

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Proyecto Procesamiento de Desmontes de Hierro en Mina Cerro Imán"

Nombre del Titular : Inversiones Cooper Mining S.A.
Nombre del Representante Legal : Adelaida Cecilia Saa Aguirre
Dirección : Los Leones 220 oficina 606 Providencia Santiago

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Proyecto Procesamiento de Desmontes de Hierro en Mina Cerro Imán", 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 "Proyecto Procesamiento de Desmontes de Hierro en Mina Cerro Imán", la que deberá entregarse hasta el 01 de abril de 2022.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Sebastián González Portilla, dirección de correo electrónico sebastian.gonzalez@sea.gob.cl

I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

1.1 Ubicación

- 1.1.1. De acuerdo a lo señalado en el punto 2.3.2 de la "Guía para la Descripción de Proyectos de Desarrollo Minero de Cobre y Oro-Plata en el SEIA", SEA (2017), la que debe ser observada por los Titulares, 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, 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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155318269>

- 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.
- Estaciones de monitoreo.

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 Fauna.
- Trazado de obras de conducción de agua industrial.

iii. Polígono:

- Actual infraestructura que se encuentra en área del proyecto y las modificaciones asociadas a la presente evaluación ambiental.
- 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.

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 2.1 “Descripción de las Parte, Obras y Acciones Físicas del Proyecto” del Capítulo 2 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	Temporal/ permanente	Construcción, operación, cierre



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155318269>

	parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]		
--	---	--	--

- 1.2.2 En el punto 2.3.1.2 Procesamiento del mineral en la Planta de Beneficio, letra e) Disposición de Rechazos Planta, de la DIA, el Proponente señala: “*En la etapa de concentración se generará material de rechazos en una cantidad aproximada promedio de 1,52 millones de ton anuales, los que serán depositados en la zona de botadero de estéril, según se observa en Plano de Anexo 1.2 (Anexo 1.2.3)*”. Sin embargo, en el referido Anexo 1.2.3 se muestra la ubicación actual de los desmontes a extraer y no se muestra la ubicación de los botaderos. Por lo anterior, se solicita al Proponente aclarar cuántos botaderos de estériles y de rechazos generará el proyecto, indicando a lo menos su ubicación, características, granulometría, dimensiones y secuencia de llenado según el material a depositar. Esta información debe estar representada cartográficamente según solicitud del punto 1.1.1 de este documento.

Acciones:

- 1.2.3 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:

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.;

- 1.2.4 En distintos pasajes de la DIA, el Proponente señala que producto del procesamiento de los desmontes se obtendrá un material de estéril o lastre, el cual se depositará en botaderos, al respecto, se solicita al Proponente describir la metodología a emplear para la clasificación, tanto del mineral como del estéril.
- 1.2.5 Respecto al punto 2.3.1.1 Extracción de Material desde los Desmontes, de la DIA, se solicita al Proponente describir la secuencia del procesamiento de los desmontes, indicando cantidad de cortes o plataformas, altura, ángulos de taludes, orientación del avance, etc.
- 1.2.6 Respecto a la Tabla 1.7.: Coordenadas Datum 84, de la DIA, donde se muestran las coordenadas del polígono del proyecto, y a antecedentes conocidos por esta Dirección Regional, se solicita al Proponente aclarar si el afloramiento de agua subterránea que se aprecia en la a la Figura 1.1.: Distribución de las Pilas, de la DIA, en el fondo del rajo preexistente, tendrá alguna interacción, directa o indirecta (p. ej.: emisiones de MPS) con las partes, obras o acciones del proyecto. En caso de ser afirmativo, el Proponente deberá



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155318269>

describir pormenorizadamente esta relación y además presentar una caracterización ambiental de estas aguas.

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

- 1.3.2 Se solicita al Proponente que, para efectos de determinar el balance de agua asociado al Proyecto, presente en el cuadro anterior un resumen donde se detalle los volúmenes del recurso hídrico que se requerirán por actividad y en cada fase del proyecto, incluyendo los cálculos que se utilizaron para su determinación.
- 1.3.3 Se solicita al Proponente definir el modo mediante el cual llevará el control y registro de los volúmenes de agua utilizados, así como el reporte periódico de los mismos a la SMA. Lo anterior, para efecto de dar cumplimiento efectivo acerca de lo declarado sobre este insumo y/o eventuales requerimientos de fiscalización por parte de la mencionada Autoridad Ambiental.
- 1.3.4 Se hace presente al Proponente que la reportabilidad de los consumos y toda la información asociada al uso de agua industrial, deberá ser informada trimestralmente a la SMA, debiendo estar también disponible en las oficinas de administración del Proyecto y del punto de captación, así como en los medios en que será transportado. Asimismo, se hace presente que el Proponente deberá informar oportunamente sobre cualquier modificación de cambio de fuente, proveedor u otro referido a esta materia.

1.4 Transporte

- 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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155318269>

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

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

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
<i>[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]</i>	<i>[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:</i> • <i>clase de sustancia, según la NCh382.Of2004;</i> • <i>cantidad requerida;</i> • <i>forma de provisión: propio o tercero;</i> • <i>transporte de la sustancia;</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155318269>

	• <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.]

1.6 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
[Emisión 1, por ejemplo, MP10, .]	[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n....]	[Respecto a la emisión n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]

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

Nombre de la Acción de Control	
<i>Impacto asociado</i>	
<i>Fase del Proyecto a la que aplica</i>	
<i>Objetivo, descripción y justificación</i>	<u>Objetivo:</u> <u>Descripción:</u> (señalar, además, especificaciones técnicas de la acción de control, % de eficiencia y respectivo respaldo técnico y forma de mantención en el tiempo). <u>Justificación:</u>
<i>Lugar, forma y</i>	<u>Lugar:</u>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155318269>

<i>oportunidad de implementación</i>	<u><i>Forma:</i></u> <u><i>Oportunidad:</i></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).]

- 1.6.3 Respecto al punto 2.3.1.2 Procesamiento del mineral en la Planta de Beneficio, letras a), b) y c), de la DIA, se solicita al Proponente presentar mayores detalles técnicos de las plantas de chancado primario, secundario y terciario, respectivamente, indicando además si considera medidas para el control de emisiones en las correas, stock pile y en el circuito en general, señalando la eficiencia y frecuencia de mantención, además de detalles técnicos de los equipos y su distribución espacial.
- 1.6.4 Respecto al punto 2.3.1.2 Procesamiento del mineral en la Planta de Beneficio, letra d), de la DIA, se solicita al Proponente presentar mayores antecedentes de las Torre N°1 y Torre N°2, sus características técnicas, equipos, distribución espacial, además de indicar si posee medidas de control de emisiones de material particulado, en caso de corresponder.
- 1.6.5 Respecto al punto 2.3.1.1 Extracción de Material desde los Desmontes, de la DIA, y considerando que el proyecto se emplaza en una zona declarada saturada por norma anual y diaria de MP10, se solicita al Proponente evaluar y considerar acciones de control adicionales de emisiones de material particulado, junto con otras específicas para la referida acción de extracción. Estas acciones deberán señalar los puntos donde se aplicarán, la eficiencia y su respaldo técnico.
- 1.6.6 Se solicita al Proponente presentar la estimación de emisiones del proyecto en formato Excel.

1.7 Ruido y vibraciones

- 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155318269>

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

- 1.7.2 En la letra b) del punto 2.3.9 de la DIA, el Proponente señala que “se realizará semestralmente monitoreo de ruido en la zona poblada más cercana”. Al respecto, 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	
<i>Impacto asociado</i>	
<i>Fase del Proyecto a la que aplica</i>	Construcción, operación y/o cierre.
<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 Respecto al Anexo 2.3 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar el estudio de ruido y vibraciones a las fases de construcción y operación, las cuales deberán ser modeladas independientemente de que el Proponente señala que la fase de operación corresponde a la de mayores emisiones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155318269>

- 1.7.4 Considerando que las actividades de transporte, tanto a Puerto Totoralillo como a Planta Magnetita, son parte del proyecto, se solicita al Proponente ampliar el estudio de ruido presentado en el Anexo 2.3 de la DIA, para fuentes móviles en todos los receptores aledaños a las rutas que llevan a los destinos antes mencionados.

1.8 Fauna

- 1.8.1 En distintos pasajes de la DIA, el Proponente señala que *“las actividades del proyecto no intervendrán fauna en categoría de conservación, ya que se desarrollarán sobre desmontes y botaderos existentes. Actualmente el lugar es utilizado por personas que acuden en vehículos a consumir bebidas alcohólicas y hacer fogatas, según se aprecia en registro fotográfico de Anexo 3”*. Al respecto, se solicita al Proponente realizar una caracterización ambiental de la componente fauna que permita corroborar, con metodologías y antecedentes técnicos, la afirmación antes citada. Para lo anterior, se sugiere la utilización de la Guía Para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna Terrestre en el SEIA 2015, la cual debe ser observada por los Titulares.
- 1.8.2 En sintonía con la observación anterior, y en caso de detectarse especies de fauna en alguna categoría de conservación, el Proponente deberá adoptar las acciones de control necesarias para evitar la afectación a estas especies potenciales. Se solicita además, en caso de corresponder, evaluar la aplicabilidad del Permiso Ambiental Sectorial al que se refiere el Artículo 146 del RSEIA.

1.9 Ecosistemas Acuáticos

- 1.9.1 Ante la eventualidad de que el proyecto se relacione con las aguas afloradas según la consulta N°1.2.6 del presente documento, el Proponente deberá definir mediante antecedentes técnicos o bibliográficos, si dicho cuerpo de agua presenta las condiciones necesarias para constituirse como un ecosistema acuático que permita albergar especies de fauna íctica u otras de ambiente acuático. En caso afirmativo, el Proponente deberá incluir una caracterización ambiental de las especies hidrobiológicas y su estado.
- 1.9.2 En el caso de requerir la presentación de una caracterización ambiental de tipo limnológica, se recomienda al Proponente usar como referencia la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46).
- 1.9.3 Por otra parte, en el caso que dicho cuerpo de agua permita la residencia de especies bajo categoría de conservación, se solicita al Proponente detallar cuáles serán las medidas y las acciones a implementar en las distintas fases del proyecto, destinadas a evitar la alteración del ecosistema acuático producto de las obras a realiza.

1.10 Hidrología e Hidrogeología



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155318269>

- 1.10.1 En relación a hidrografía local y sin perjuicio de lo declarado por el Proponente en la Tabla 3.2.: Elementos del medio ambiente que podría ser afectado, de la DIA, para los elementos "Riesgos Geológicos" y "Calidad del Agua Superficial" donde se indica: *"Cabe señalar que la localización del Proyecto queda fuera de la zona afectada por el aluvión de los años 2015 y 2017"*. Lo mismo se señala en la Tabla 3.13.: Análisis de Pertinencia del Artículo 6 Reglamento SEIA, letra c), de la DIA. Al respecto, se aclara al Proponente que el grado de interacción de los cauces naturales y su régimen de escorrentías con la ejecución del proyecto debe ser evaluada durante el presente proceso evaluación ambiental en base a antecedentes fundados, y por lo tanto, se solicita al Proponente incluir un análisis hidrológico e hidráulico mediante el cual pueda evaluar y ponderar posibles efectos sobre el libre escurrimiento de las aguas de los cauces naturales y la calidad del recurso hídrico presente en el área de emplazamiento del Proyecto, al igual que la aplicabilidad de algún Permiso Ambiental Sectorial relacionado con estas materias.
- Dicho análisis debe ser apoyado y representando en un mapa de planta georreferenciado indicando la relación espacial entre las zonas de inundación para los periodos de retorno de 50 y 100 años, y todas las obras del proyecto, a una escala adecuada, en formato PDF y KMZ, incorporando perfiles transversales y longitudinales que permita detallar el grado de inundabilidad que eventualmente pudiera producirse en los cauces que atraviesen el área del proyecto en su conjunto.
- 1.10.2 En relación a la Planta de Tratamientos de Aguas Servidas, Bodegas de Almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos y la zona de abastecimiento de combustible, se aclara al Proponente que en virtud del resguardo de la calidad del recurso hídrico, dichas obras no deben estar situadas en zonas preferenciales de escurrimiento superficial, por lo que se solicita al Proponente que una vez obtenidos los resultados del análisis hidrológico antes requerido, evalúe la mejor alternativa de emplazamiento de dichas obras.
- 1.10.3 En sintonía con lo anterior, se solicita al Proponente evaluar la necesidad de incorporar en el proyecto la habilitación de obras de manejo de escorrentías superficiales, para evitar el contacto de las mismas con las obras mineras del proyecto.

1.11 Medio Humano

- 1.11.1 Se solicita al Proponente definir, caracterizar y delimitar el área de influencia para la componente de medio humano. Para ello deberá considerar los impactos que el Proyecto pueda generar en el medio humano y las interacciones que puedan producirse entre la población cercana (si la hubiera) y el proyecto. Así también, deberá considerar y entregar antecedentes sobre las rutas cercanas al Proyecto Ruta C-355 y Ruta C-357, ya que no hay referencia a ellas en la información entregada, y algunas viviendas que se encuentran cercanas al área de emplazamiento del Proyecto, no pudiendo por tanto descartarse que sean ocupadas por personas pertenecientes a pueblos indígenas. Se solicita, además, entregar en formato KMZ de la delimitación del área de influencia.
- 1.11.2 Se solicita al Proponente, informar si en Área de Influencia se identifican GHPPI entregando aquellos antecedentes que indica el artículo 19 literal b.6) del RSEIA, de haber población indígena cercana o dentro de ella. Así también, para el caso de haber población



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155318269>

indígena en el AI, deberá geolocalizarla en una cartografía adecuada que identifique claramente la distancia entre las obras del Proyecto y estas personas o GHPPI, entre los antecedentes para descartar fundadamente que el Proyecto no afecta sus costumbres y estilos de vida.

- 1.11.3 Se solicita al Proponente, actualizar información en Datum WGS 84, huso 19S, en relación a los Sistemas de Vida y costumbres de Grupos Humanos que se encuentran dentro del AI del proyecto en sus cinco dimensiones: Geográficas, Demográficas, Antropológicas Socio económicas, Bienestar Social Básico (Art. 18 letra e. 10 RSEIA DS. 40/2012. Además, que se incluya a GHPPI.
- 1.11.4 Se solicita al Proponente actualizar un plano Datum WGS 84 y coordenadas huso 19S que permita visualizar la ubicación y la distancia de las actividades mineras (Pirquineros), de los Grupos Humanos cercanos o insertos en el Área de Influencia del proyecto y que no están caracterizados en la DIA y pueden tener efectos negativos.
- 1.11.5 En el Anexo 2.5 componente Medio Humano, el Proponente indica que utilizó fuentes secundarias de información e información primaria, en donde señala haber realizado campañas en terreno. Presenta, además, el listado de actores claves entrevistados para el levantamiento de información. Sin embargo, sin perjuicio que el Proponente presenta algunos medios de verificación del trabajo realizado en terreno, no se observan esfuerzos de acercamiento, para corroborar la inexistencia de GHPPI en los sectores aledaños a las actividades del Proyecto, considerando que no existe una delimitación del área de influencia del medio humano, por lo que no se puede descartar la afectación a estos grupos por parte del Proyecto, así como tampoco existe evidencia del carácter de las entrevistas a los actores locales, donde se corrobore que estos no pertenecen a GHPPI. Por lo tanto, se solicita al Proponente, levantar y actualizar información. Además, adjuntar medios de verificación que den cuenta de la realización de un trabajo en terreno con los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas las comunidades y Asociación Indígena identificadas en el Área de influencia.
- 1.11.6 Respecto a lo solicitado en la observación N°1.4.1 del presente documento, y considerando que el transporte del producto es parte del proyecto, se solicita al Proponente evaluar el posible impacto en la conservación de las rutas presentes en el área afecta al proyecto, lo cual puede generar 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, de acuerdo a lo indicado en el punto 2.5.2 de la Guía “Área de influencia de los sistemas de vida y costumbre de grupos humanos en el SEIA”.

1.12 Paisaje y Turismo

- 1.12.1 En la Tabla 3.2.: Elementos del medio ambiente que podría ser afectado, de la DIA, el Proponente señala que “*en el área del proyecto no hay presencia de atractivos naturales o culturales*”, indicando además que no atrae flujos de visitantes o turistas. Al respecto, se informa al Proponente que la región de Atacama cuenta con el atractivo catastrado de acuerdo a la metodología Cicatur OEA, “Mina Cerro Imán”, del subtipo explotación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155318269>

minera; y de que existe oferta asociada al atractivo que es comercializada por prestadores de servicios turísticos registrados de acuerdo a la ley 20.423 y decreto 19. Por lo anterior, se solicita al Proponente reconsiderar su afirmación y presentar los antecedentes que permitan descartar un impacto significativo sobre esta componente.

- 1.12.2 Se solicita al Proponente acompañar los antecedentes técnicos que den cuenta que el proyecto no genera una afectación sobre el componente paisaje. Para esto se sugiere, entre otras cosas, incluir fotomontajes que den cuenta de la situación con y sin proyecto, considerando el escenario más desfavorable al final de la vida útil del proyecto.

1.13 Calidad del Aire

- 1.13.1 Respecto al Anexo 2.1 Modelación Atmosférica de la DIA, y en consideración a que el proyecto se emplaza en una zona declarada saturada por norma anual y diaria de MP10, se solicita al Proponente presentar mayores análisis respecto a los receptores y la situación basal de la caracterización ambiental considerados, para descartar un impacto significativo en la calidad del aire.
- 1.13.2 Se solicita al Proponente revisar y corregir Tabla 3.4.: Determinación y Justificación del Área de Influencia, de la DIA, con especial énfasis en el elemento “calidad del Aire” ya que la imagen presentada corresponde al AI del proyecto “Explotación Mina Lunar”. Se solicita al Proponente redefinir el AI para calidad del aire en específico para este proyecto en evaluación.
- 1.13.3 De acuerdo a lo señalado en la Guía de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA (SEA, 2012) en cuanto a que *“Las mediciones de calidad del aire deben ser obtenidas de estaciones de monitoreo representativas de los receptores de interés”*, se solicita al Proponente justificar técnicamente la utilización de la estación Copiapó Sívica, en consideración a que ésta se encuentra a aproximadamente 15 km del proyecto y en consecuencia no daría cuenta de las condiciones reales de sector. Por otra parte, con la figura del área de influencia para calidad del aire, de la Tabla 3-4 de la DIA, no es posible determinar si la estación Chamonate se encuentra o no dentro de esta AI. Adicionalmente, dado que la Guía señala que *“En caso que no existan estaciones con la completitud necesaria o las existentes no se ubiquen en los puntos requeridos para la evaluación de impacto (sitios de interés), será responsabilidad del titular levantar información de calidad del aire previo al ingreso del proyecto al SEIA. Dicha información debe tener la temporalidad suficiente como para caracterizar las distintas condiciones de dispersión en la zona del proyecto, incluyendo siempre los periodos críticos (mayor estabilidad)”*, se considera que el periodo de evaluación de esta última estación es insuficiente, por lo que se solicita presentar datos más actualizados y por un periodo de medición de al menos 1 año.

1.14 Plan de Prevención de contingencias y emergencias

- 1.16.1. Se solicita al Proponente presentar cada una de las acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias presentado en el Anexo 2.2 de la DIA y según



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155318269>

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>
<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>	

1.16.1. Si bien, el Proponente presenta en el Anexo 2.2 de la DIA, un Plan de Contingencia y Emergencia, este solo se refiere a las Emergencia pero nada habla de acciones de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155318269>

prevención de la Contingencia, por lo que se solicita al Proponente incorporar estas acciones de acuerdo a la tabla antes propuesta.

- 1.16.2. Se solicita al Proponente que se dé aviso a la SMA de la activación del Plan de emergencias para cada riesgo identificado en el Proyecto de acuerdo con lo señalado en la Res. Ex. N° 885/2016 de la SMA.
- 1.16.3. Se solicita al Proponente incluir en el Plan de Contingencias y Emergencias el riesgo asociado a accidentes o atropellos de fauna silvestre a causa de las obras y acciones del proyecto en todas sus fases, esto considerando además que el proyecto contempla el transporte de los productos generados.
- 1.16.4. Se solicita al Proponente incluir en el Plan de Contingencias y Emergencias el riesgo de inundación y remoción en masa por la ocurrencia de eventos hidrometeorológicos extremos, estableciendo las acciones y medidas concretas a implementar ante dicha eventualidad, considerando el Proyecto en toda su extensión.
- 1.16.5. Se solicita al Proponente incluir en el Plan de Contingencias y Emergencias el riesgo de vertimiento de material minero y/o residuos peligrosos por volcamiento de camiones o maquinarias que involucre la afectación de cauces naturales (incluyendo el aforamiento del rajo). Asimismo, las acciones posteriores de seguimiento en caso de que la magnitud del derrame sea significativa y que pudiese generar un efecto negativo en la calidad del recurso hídrico.
- 1.16.6. Se hace presente que, en caso de ocurrencia de las situaciones de riesgo antes señaladas, y para todas aquellas que involucren a la componente ambiental hídrica (superficial y/o subterránea), el Proponente deberá dar aviso a la Autoridad Ambiental (SMA) y a la DGA Región de Atacama, señalando los procedimientos ejecutados para controlar la emergencia. El reporte remitido a la SMA y DGA Regional deberá contener, al menos, la siguiente información: fecha, lugar, nombre del responsable de quien ejecuta la inspección, el cargo, descripción de lo sucedido (identificación de la sustancia vertida o derramada), área de influencia, duración y magnitud del evento. Además de antecedentes fotográficos (registros) que incluyan la fecha y la hora, que evidencien las medidas de contención, control, corrección y mantención aplicadas.

II. 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]	
Componente/materia	<i>Emisiones de contaminantes emanadas de los vehículos motorizados. [Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155318269>

Norma	<i>[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.]</i> <i>En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i>
Otros cuerpos legales	<i>[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la descripción de proyecto]</i>
Forma de cumplimiento	<i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>

2.2 En el caso que se detecte la presencia de especies ícticas nativas en el área de influencia del proyecto, el Proponente deberá considerar como parte de la normativa ambiental aplicable al proyecto lo siguiente:

- 2.2.1 D. Ex (MINECON) N° 878/2011, entendiendo el presente decreto como un esfuerzo sectorial de conservación sobre especies protegidas, destinado a evitar mortalidades no deseadas por actividades antrópicas. El Proponente deberá considerar de forma especial el Artículo N°3 de dicho Decreto, en el caso que se requiera ejecutar un plan de rescate y relocalización de especies ícticas nativas. Se recuerda al Proponente que el permiso para realizar esta actividad, deberá ser tramitado directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155318269>

- 2.2.2 De requerir una caracterización base de los cuerpos de agua, el Proponente tendrá que considerar el cumplimiento del D.S. (MINECON) N° 461/95.
- 2.2.3 En consideración a la actividad que se plantea desarrollar y en atención a la posible presencia de especies ícticas en el área de influencia de proyecto, se indica al Proponente que deberá considerar el Artículo N° 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura como parte de la normativa ambiental del proyecto y a su vez, especificar su forma de cumplimiento.

III. 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>	

Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambientales

3.2 Artículo 119

- 3.2.1 Si producto de la caracterización ambiental de la observación N°1.9.1 del presente documento, se constata la presencia de especies ícticas nativas, el Proponente deberá adjuntar los antecedentes necesarios para solicitar el Permiso Ambiental Sectorial al que se refiere el Artículo 119 del RSEIA, con el fin de aplicar un esfuerzo de monitoreo en la biota acuática por un período de monitoreo de a lo menos tres años. Al finalizar dicho período y sobre la base de los resultados obtenidos, el Proponente evaluará en conjunto con la autoridad competente la pertinencia de continuar con dicho estudio.

Permisos ambientales sectoriales mixtos

3.3 Artículo 136

- 3.3.1 Se solicita al Proponente presentar un esquema del proceso de reprocesamiento de las pilas 1, 4 y 6 y de la disposición de los residuos en las pilas restantes. Este esquema debe mostrar cómo será la reprocesamiento, el tránsito vehicular, etc.
- 3.3.2 Se solicita al Proponente presentar un plano que indique la distancia de las instalaciones a las zonas pobladas más cercanas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155318269>

- 3.3.3 Se solicita al Proponente indicar el volumen y capacidad total que tendrá cada pila al finalizar el proyecto, así mismo, describir cómo será la geometría, la altura y además deberá indicar las características geométricas de cada pila.
- 3.3.4 Se solicita al Proponente describir cómo será el método de extracción del material de las pilas 1, 4 y 6 y las medidas que se implementarán para evitar emisiones de material particulado.
- 3.3.5 Se solicita al Proponente presentar el proceso de recuperación de elementos de valor, para verificar que el material que se dispondrá en las pilas no cause algún tipo de contaminante.
- 3.3.6 Se solicita al Proponente presentar un estudio hidrogeológico del sector de emplazamiento de las pilas, información requerida de acuerdo a la Guía PAS 137, disponible en el siguiente enlace:
https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/03/13/guia_pas_137.pdf
- 3.3.7 Se solicita al Proponente presentar un estudio de potencial drenaje ácido, debido a que en el proceso de extraer elementos de valor de las pilas, se pueden concentrar otros elementos que pueden ser perjudiciales y producir algún efecto sobre las aguas subterráneas que se encuentren en el sector. Se requiere además un análisis mineralógico de los materiales y ubicación de las muestras que serán analizadas para conocer el potencial de drenaje ácido.
- 3.3.8 Se solicita al Proponente presentar un análisis de estabilidad de cada pila en su situación final del proyecto. Los parámetros utilizados en el análisis de estabilidad deben ser justificados con ensayos, además de entregar un estudio de riesgo sísmico para determinar las aceleraciones máximas utilizadas en el modelo de estabilidad.
- 3.3.9 Se solicita al Proponente considerar algún tipo de monitoreo de la estabilidad de las pilas y de material particulado que se pueda generar durante el proceso de reprocesamiento y posterior disposición de material sobre las pilas.
- 3.3.10 Se solicita al Proponente presentar un diagrama y planos que describan el proceso en el marco del reprocesamiento y posterior disposición. Se debe describir cada etapa de operación.

3.4 Artículo 137

- 3.4.1 Se informa al Proponente que si las medidas de cierre a implementar requieren mantenimiento periódico como post cierre para asegurar su eficacia en el tiempo, este mantenimiento deberá realizarse mientras exista el riesgo identificado, lo que en el caso de las instalaciones remanentes, estos riesgos se presentarán en forma perpetua. Considerando lo anterior, la estimación de dos años para el post cierre se considera insuficiente por lo que el Proponente deberá ampliar este periodo.

3.5 Artículo 138



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155318269>

- 3.5.1 Se indica al Proponente que, en caso de fallas en la PTAS, las cuales impidan su normal funcionamiento, el proyecto deberá dejar de funcionar hasta la instalación de baños químicos de emergencia o bien, hasta que se restablezca el funcionamiento de la PTAS.
- 3.5.2 En los literales k) y l) del Anexo 4.3 se presentan acciones de contingencia y emergencia para distintas situaciones. Se solicita al Proponente incluir las situaciones de riesgo identificadas en los literales k) y l) del Anexo 4.3 dentro de las situaciones de riesgo identificadas en el Capítulo de Plan de Contingencias y Emergencias, específicamente en la tabla solicitada en la observación N°1.16.1 del presente documento, junto con las acciones identificadas para el PAS 138.

3.6 Artículo 140

- 3.6.1 Se indica al Proponente que los botaderos no forman parte del PAS 140, ya que corresponden al el PAS 136. Por lo anterior, se requiere que elimine del presente Permiso todo lo relacionado a los botaderos de estériles.
- 3.6.2 Se solicita al Proponente aclarar si los almacenamientos presentados serán utilizados en las 3 fases del proyecto, en las mismas coordenadas y bajo las mismas características.

Respecto al punto a.1. Descripción y planos del sitio:

- 3.6.3 En Residuos Domésticos y Asimilables, se indica al Proponente que el almacenamiento debe contar con sistema de desagüe de las aguas de lavado de la losa.
- 3.6.4 En Patio Residuos Industriales no Peligrosos, se indica al Proponente que el almacenamiento debe poseer piso estabilizado, sistema de extinción de incendio y segregación interna de los residuos.
- 3.6.5 En los literales h) e i) del Anexo 4.4 se presentan acciones de contingencia y emergencia para distintas situaciones. Se solicita al Proponente incluir las situaciones de riesgo identificadas en los literales h) e i) del Anexo 4.4 dentro de las situaciones de riesgo identificadas en el Capítulo de Plan de Contingencias y Emergencias, específicamente en la tabla solicitada en la observación N°1.16.1 del presente documento, junto con las acciones identificadas para el PAS 140.

3.7 Artículo 142

- 3.7.1 En la Tabla 2 del Anexo 4.5 de la DIA, PAS 142, para la fase de Construcción y Cierre se informa una generación genérica de 400 kg/mes de residuos peligrosos, se solicita que el Proponente especifique la cantidad de residuos detallando el tipo de residuos (aceite, filtro, batería, etc.). Del mismo modo, en la fase de operación se solicita especificar la cantidad total de residuos peligrosos en esa fase, e informar a cuántos kilos/mes corresponden los residuos ácidos y envases.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155318269>

- 3.7.2 Respecto al literal d) Medidas para minimizar cualquier mecanismo que pueda afectar la calidad del agua, aire, suelo que ponga en riesgo la salud de la población del Anexo 4.5 de la DIA, se solicita que el Proponente especifique el tipo de impermeabilización que usará en el lugar de almacenamiento temporal.
- 3.7.3 En los literales f) y g) del Anexo 4.5 se presentan acciones de contingencia y emergencia para distintas situaciones. Se solicita al Proponente incluir las situaciones de riesgo identificadas en los literales f) y g) del Anexo 4.5 dentro de las situaciones de riesgo identificadas en el Capítulo de Plan de Contingencias y Emergencias, específicamente en la tabla solicitada en la observación N°1.16.1 del presente documento, junto con las acciones identificadas para el PAS 142.

3.8 Artículo 146

- 3.8.1 En la Tabla 4.27.: Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos de la DIA, el Proponente indica, sobre el PAS 146 que *“El proyecto no considera la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso”*. Al respecto, y considerando la observación N°1.8.1 del presente documento, se solicita al Proponente reevaluar la aplicabilidad de este Permiso y, en caso de corresponder, presentar los antecedentes a los que se refiere el Artículo 146 del RSEIA.

3.9 Artículos 155, 156 y 157

- 3.9.1 De acuerdo al análisis hidrológico e hidráulico solicitado en la observación N°1.10.1 y a la solicitud de la observación N°1.10.3, ambas del presente documento, se solicita al Proponente reevaluar la aplicabilidad de alguno de estos Permisos y en caso de que sea efectivo, presentar todos los antecedentes a los que se refiere el/los correspondiente/s Artículo/s.

3.10 Artículo 160

- 3.10.1 En la Tabla 4.27.: Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos de la DIA, el Proponente indica, sobre el PAS 160 que *“El Proyecto se ejecutará sobre botaderos y desmontes existentes, por lo tanto no requiere subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos”*. Al respecto, se informa al Proponente que la legislación no establece excepciones al PAS 160 de construcciones ubicadas fuera del radio urbano por el hecho de ubicarse "sobre botaderos y desmontes", por lo que se solicita al Proponente presentar todos los antecedentes a los que se refiere el artículo 160 del RSEIA, indicando claramente las obras afectas al PAS, señalando claramente las superficies individuales de estas obras y la superficie total afecta.

IV. 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/2155318269>

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

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

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

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

5.1.1 En relación al literal a) del artículo 5 del RSEIA, se realizan las siguientes observaciones:

- i. Respecto a la Tabla 3.12.: Análisis de Pertinencia del Artículo 5 Reglamento SEIA, de la DIA, y considerando que el proyecto se emplaza en una zona declarada saturada por norma diaria y anual de MP10, se solicita al Proponente presentar el análisis de la calidad del aire considerando la condición de saturación, debiendo evaluar el aporte del proyecto (condición con proyecto y condición sin proyecto) y descartar un impacto significativo en la calidad del aire. En caso de no poder descartar el impacto significativo con las acciones de control de emisiones propuestas, debería reconocer el impacto y presentar las medidas adecuadas para hacerse cargo de dicho impacto.

- 5.2 **Letra b) Art. 11 LBMA, “Efectos adversos significativos sobre la cantidad y la calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire”**

5.2.1 En relación al literal c) del artículo 6 del RSEIA, se realizan las siguientes observaciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155318269>

- i. En el punto 2.2.5 Suministros Básicos, del Capítulo 2 de la DIA, el Proponente señala que el agua fresca para uso sanitario e industrial "será obtenida a un proveedor externo autorizado". Al respecto, se aclara al Proponente que sin perjuicio que el insumo sea proporcionado por un tercero autorizado, el Proponente deberá presentar antecedentes técnicos que justifiquen la inexistencia de efectos, características y circunstancias sobre la componente ambiental agua, particularmente en lo que se refiere a la cantidad de dicho recurso, ello conforme se señala en el artículo 11 letra b) de la Ley N°19.300/1994, modificada por la Ley N°20.417/2010. Se hace presente al Proponente que el análisis solicitado deberá contemplar como información mínima de análisis, la ubicación de la captación de agua, naturaleza de la fuente (subterránea o superficial), existencia de otros proyectos que se abastezcan de la misma captación, relación espacial con respecto a captaciones de agua de terceros susceptibles a ser afectados, entre otros antecedentes que permitan de forma fundada evaluar la afectación a la disponibilidad del recurso hídrico local.

VI. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

- 6.1 Se solicita al Proponente actualizar ficha resumen, presentada en el Anexo 5 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).

VII. COMPROMISOS VOLUNTARIOS

- 7.1 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.]



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 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).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[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.]
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).]

7.2 Se solicita al Proponente detallar las acciones que tomará para incentivar la contratación de mano de obra local proveniente de la Comuna de Copiapó y localidades cercanas al proyecto. Se solicita, además, coordinar acciones con la OMIL del Municipio, asimismo, se solicita al Proponente entregar como medio de verificación la planilla con el personal contratado, al inicio de cada fase, a la SEREMI de Desarrollo Social y Familia de la Región de Atacama, Superintendencia del Medio Ambiente y a la Ilustre Municipalidad de Copiapó. Finalmente, deberá considerar promover la participación femenina como la participación juvenil (20 y 24 años) en el mercado laboral formal, lo que permitirá aumentar el acceso a trabajo digno en dos grupos humanos clave para el desarrollo social regional.

7.3 Se solicita al Proponente, que todos los Vehículos, Los Buses, Equipo, Camiones, Camionetas y equipos en general deban contar con señalética que identifique al titular y al proyecto al que pertenece, como también de los servicios que el Proyecto contrate y puedan ser identificados fácilmente en caso de querer presentar una molestia. Respecto al uso de vehículos menores (camionetas u otros) para el traslado de personal, y en atención a que éstas generalmente transitan por sectores residenciales de la región, se sugiere al Proponente evaluar la incorporación de un sistema que permita desactivar la alarma de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155318269>

retroceso en vehículos de la compañía o de terceros al momento de salir de faena, y que luego pueda activarse al momento de ingresar, a fin de reducir los inconvenientes que esto genera en sectores habitacionales, especialmente en periodos nocturnos.

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

JES/SAGP

Distribución:

CC:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155318269>