

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario 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 03 de junio 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 Partes, Obras y acciones del Proyecto

- 1.1.1 En la respuesta a la observación N° 1.2.4 de la Adenda, el Proponente señala que “*Una vez obtenido el producto de procesamiento, mediante determinación de leyes de concentración y un estudio metalúrgico, se determina el material que se transportará a planta (mineral) y el que irá directamente a botaderos (lastre)*”. Dado lo anterior, se solicita al Proponente realizar los análisis de los artículos 12 al 17 del DS 148 del Ministerio de Salud, a través de laboratorio autorizado. Además, se solicita presentar test ABA y considerar la construcción de pozos de monitoreo, aguas arriba y aguas abajo, con la finalidad de realizar un seguimiento variaciones de nivel freático y su eventual influencia debido a una posible infiltración de aguas contactadas desde los depósitos a la capa freática. Finalmente, el Proponente deberá definir las medidas a tomar en caso de existir infiltración y los parámetros que medirá, para esta autoridad es relevante el monitoreo de parámetros de interés sanitario como plomo, cadmio, cobalto, níquel, mercurio, manganeso, zinc, cromo,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155837016>

molibdeno, al menos. Todos estos ensayos deberán ser realizados en laboratorio acreditado bajo la NCH. 17025:2005 y las muestras deberán ser estadísticamente representativas y tomadas por terceros idóneos.

1.2 Insumos y suministros básicos

1.2.1 En relación al agua fresca para uso industrial y sanitario contemplada para la ejecución del presente proyecto, proporcionada por un tercero, se aclara al Proponente que, sin perjuicio que el recurso hídrico extraído para dichos fines tenga asociado un derecho de aprovechamiento de aguas constituido, en Proponente deberá acompañar las autorizaciones ambientales y sectoriales del proveedor de agua potable e industrial, antes de dar inicio a la fase de construcción del proyecto y reportar dichos antecedentes anualmente a la autoridad ambiental (SMA), durante toda la vida del proyecto.

1.2.2 Por su parte, el proveedor de agua al menos deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- i. La captación de agua que será explotada por el proveedor debe tener instalado un flujómetro con totalizador de volúmenes debidamente calibrado para el control de extracciones, conforme a lo establecido en la Resolución D.G.A. (Exenta) N°1.238/2019, rectificada por la Resolución D.G.A. (Exenta) N°564/2020, y según los estándares establecidos en la Resolución D.G.A. Atacama (Exenta) N°804/20 19 y posteriores modificaciones.
- ii. El proveedor deberá estar registrado en el software de Monitoreo de Extracciones Efectivas MEE de la Dirección General de Aguas.
- iii. Los camiones aljibes deberán contar en todo momento con la copia de las autorizaciones de extracción, de manera de facilitar las fiscalizaciones de la autoridad.
- iv. El proveedor deberá mantener un registro independiente de las extracciones de agua adquiridas por el proyecto, con el objeto de tener la trazabilidad entre el volumen de agua extraído y el volumen utilizado por el proyecto.
- v. Asegurar que los medios de verificación, ya sean, Resoluciones D.G.A. de constitución de derechos de aprovechamiento de aguas, boletas de venta de los volúmenes de aguas comprados (registros escritos y visuales), registros visuales del flujómetro, entre otros registros, estén disponibles y actualizados en todo momento en el sitio del proveedor, en los medios de transporte y oficinas de administración del proyecto, como puntos de control fiscalizables ante eventuales requerimientos de la SMA,

1.2.3 Respecto a la respuesta a la observación N° 1.3.3 de la Adenda, sobre la procedencia del agua comprada, se solicita al Proponente evaluar y comprometer, en caso de ser viable, la implementación gradual de uso de agua desalada, con el objeto de que el proyecto evite afectar la cantidad de aguas de uso sanitario.

1.3 Transporte

1.3.1 Considerando que el proyecto aumentará en alrededor de un 5% los flujos proyectados por los censos realizados por el la Dirección de Vialidad sobre la ruta C-327 durante la fase de operación, se solicita al Proponente considerar la mantención, reparación y/o reposición de dicha ruta y de aquellas asociadas al proyecto, en proporción a su uso, toda vez que estas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155837016>

podrían sufrir un deterioro y/o desgaste en la calidad de su pavimento como consecuencia de su uso intensivo producto del desarrollo del proyecto en evaluación, traducándose eventualmente en el aumento de los tiempos de desplazamiento para los usuarios de dicha ruta.

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

- 1.4.1 Respeto a la Tabla 1.5.1-1: Residuos del proyecto en las fases de construcción, operación y cierre, de la Adenda se aclara al Proponente lo siguiente:
- Los residuos sólidos domésticos y asimilables a domiciliarios, independiente de la fase del proyecto, deben ser enviados a disposición final a lo menos 3 veces por semana para evitar la proliferación de vectores de interés sanitario.
 - Los almacenamientos transitorios de residuos industriales no peligrosos, independiente de la fase del proyecto, requieren almacenamiento de residuos de manera segregada.
 - Los almacenamientos transitorios de residuos industriales peligrosos, independiente de la fase del proyecto, requieren almacenamiento de manera segregada.
 - El Proponente indica que *"Los residuos líquidos generados por la PTAS serán utilizados para humectación de caminos u otro riego, por lo tanto, el agua tendrá una calidad que dé cumplimiento a la Norma Ch 1333"*, al respecto, se solicita que el análisis se realice de manera trimestral.

1.5 Emisiones Atmosféricas

- 1.5.1 Respecto los sistemas de abatimiento de la respuesta a la observación N° 1.6.2, de la Adenda, se solicita al Proponente:
- Sobre la Tabla 1.6.2-3, ampliar la descripción en relación al chancado primario, secundario, terciario, correas transportadoras, área superior de harneros, ingreso a canchadores, tambores magnéticos, poleas y Stockpiles, relacionadas a medidas de control de material particulado, tipos de encapsulamiento, eficiencia, nivel de hermeticidad.
 - Ampliar la descripción en relación a las medidas de abatimiento y control de emisiones asociadas al chancado, dado que desde la generalidad, no es posible evaluar la presencia o generación de efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la ley, que puedan afectar la salud de las personas, considerando que el proyecto actualmente se encuentra dentro de la zona saturada por material particulado.
- 1.5.2 Respecto a la Aplicación de bischofita en caminos no pavimentados, de la Tabla 1.6.2-1: sistema de abatimiento de emisiones atmosféricas - levantamiento de polvo en ruta, de la Adenda, se solicita al Proponente acompañar los respaldos técnicos que demuestren que la medida de control tiene una eficiencia del 85% según se señala en la referida tabla. Adicionalmente, deberá definir la frecuencia para su mantención, siendo esta una que asegure los niveles de eficiencia comprometidos.
- 1.5.3 Respecto a la Humectación de superficies y procedimientos, de la Tabla 1.6.2-2: sistema de abatimiento de emisión atmosféricas – humectación, de la Adenda, y considerando que esta acción de control tiene muy baja eficiencia, la cual depende de la frecuencia de aplicación y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155837016>

mantención que se le dé, sumado a la condición de escasez hídrica de la región y a que el proyecto se encuentra emplazado en una zona declarada saturada por norma diaria y anual de MP10 (DS N°15/2021 del MMA), es que se solicita al Proponente incorporar medidas de control adicionales a la ya comprometidas, las cuales deberán ser de alta eficiencia, contar con su respaldo técnico y que no dependan de las acciones de mantenimiento como la antes mencionada. Estas medidas deberán seguir el mismo formato de las tablas de la observación N°1.6.2 de la Adenda.

- 1.5.4 Se informa al Proponente que actualmente existe en el mercado correas transportadoras herméticas, que garantizan una operación sin emisiones de material particulado, razón por la cual se solicita que las incorpore en su proyecto.
- i. Para la fase de operación, se solicita al Proponente especificar las medidas que adoptará para que en el traspaso de material, por acción del viento no se produzca el arrastre de material.
 - ii. El Proponente debe disponer de medidas de contención eficientes entre las cintas transportadoras que permitan garantizar que no se generará dispersión de material, especialmente desde las cintas y desde estaciones de transferencia de material.
 - iii. El Proponente deberá describir en forma detallada el tipo de encapsulamiento que se pretende instalar en la correa transportadora, características del material a utilizar, indicar si el sistema a implementar es fijo o removible, hermeticidad del sistema de encapsulamiento.

Independiente de la medida que defina el Proponente, se hace énfasis en que esta debe asegurar la hermeticidad, lo que se traduce en emisiones tendientes a cero.

- 1.5.5 Se solicita al Proponente presentar la estimación de emisiones de la fase de construcción del proyecto en formato Excel.

1.6 Ruido y vibraciones

- 1.6.1 En relación a los monitoreos comprometidos en la Tabla 1.7.2-1. Resumen de las acciones de control para las emisiones de ruido en cada fase del proyecto, se aclara al Proponente que ante la eventual superación de norma debe adoptar las medidas tendientes a dar cumplimiento a esta e informar a la SMA. Estas medidas deberán quedar consignadas en la Adenda Complementaria y ajustarse al formato del Planes de Contingencias y Emergencias.

1.7 Hidrología e Hidrogeología

- 1.7.1 En relación a los antecedentes solicitados en las observaciones N° 1.10.1, 1.10.2 y 1.10.3 de la Adenda, asociados a la hidrografía e hidrología local presente en la zona de emplazamiento del proyecto, así como la susceptibilidad de impactar dichas componentes ambientales a causa de la ejecución del mismo, el Proponente responde que: *"el proyecto se desarrollará sobre sendos botaderos que se encuentran acopiados desde hace más de 60 años en el lugar, es decir, las actividades a desarrollar no generaran una modificación de la situación basal. No existe una nueva intervención de terreno que pueda significar afectación del libre escurrimiento de las aguas superficiales y, por lo tanto, las actividades*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155837016>

del proyecto no se relacionan con un impacto en esta componente". Al respecto y sin perjuicio que el presente proyecto contempla el procesamiento de pilas de desmontes antiguos, se aclara al Proponente que el desarrollo y emplazamiento anterior de éstos, no ponderó ambientalmente una eventual afectación al recurso hídrico local. Por lo tanto, la ejecución de nuevas actividades, labores y procesos a que se refiere el presente proyecto, y su posible efecto sobre la componente ambiental hídrica, es una materia que debe evaluarse fundadamente durante el presente proceso de evaluación ambiental en base a estudios y análisis técnicos.

Cabe señalar que, para lo anterior el Proponente debe comenzar con la definición del área de influencia y atributos que deben ser considerados para predecir y evaluar impactos sobre la componente en cuestión, tal como se solicitó en el Numeral 1.1.1 iii) de la Adenda.

En consecuencia, se reitera al Proponente atender las observaciones de los numerales 1.10.1, 1.10.2 y 1.10.3 de la Adenda.

- 1.7.2 Se solicita al Proponente la implementación de pozos de monitoreo en botaderos, para seguimiento ambiental y medir la calidad de las aguas subterráneas y así verificar que no estén afectas a contaminación por el depósito. Se requiere que el Proponente demuestre a través del modelo hidrogeológico que los pozos se encuentran aguas abajo del depósito. Debe considerar un número apropiado de pozos que pueda facilitar la detección de posibles eventos, debe indicar ubicación y su caracterización. El pozo de monitoreo aguas arriba se implementa como punto de referencia de la calidad del agua, considerada línea de base establecida para el seguimiento por posibles infiltraciones producidas por instalaciones del proyecto, debiendo garantizar la no afectación de la calidad del agua subterránea. De la misma forma se requiere que Proponente realice el análisis de los artículos 12 al 17 del DS 148 con el objeto de verificar si existen características de peligrosidad en el residuo en caso que requiera medidas de control adicionales.

1.8 Medio Humano

- 1.8.1 Dado que el Proponente no ha dado respuesta en el punto 1.11.1 de la Adenda, al no existir una metodología de determinación del área de influencia. Se reitera 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.
- 1.8.2 En relación a la respuesta en el punto 1.11.2 de la Adenda, se reitera 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 indígena en el AI, deberá geolocalizarla en una cartografía adecuada que identifique claramente la distancia entre las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155837016>

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. En Adenda, no se valida la definición del área de influencia, razón por la cual tampoco se puede descartar la presencia de población protegida de las cercanías del proyecto, por no aportar el proponente antecedente que justifiquen sus dichos al respecto, ni permite justificar que el proyecto se encuentra lejano a la población protegida.

- 1.8.3 Se reitera al Proponente, actualizar información en Datum WGS 84, huso 19 S, en relación a los SVCGH 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. Dado que, en el Anexo 6 de la presente Adenda se presenta una imagen satelital de la zona poblada con coordenadas en Datum 84, huso 19S Figura 1.1.1-5. Se verifica que se presenta una cartografía de la cual no puede extraerse información relevante, por lo que se considera que no se da respuesta a lo solicitado. No se verifica información relativa a GHPPI.
- 1.8.4 De acuerdo a la información proporcionada por el Proponente en el punto 1.11.5 de la Adenda, se reitera 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. 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. 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.

1.9 Paisaje y Turismo

- 1.9.1 Considerando la respuesta planteada por el Proponente en la observación N°1.12.1 de Adenda, donde se señala que: *“Respecto al atractivo turístico “Mina Cerro Imán”, mientras se desarrollen las actividades del Proyecto, no será posible llevar a cabo visitas de turistas dentro de la mina Cerro Imán (incluyendo el sector de afloramiento de agua) dado que la zona no reúne las condiciones para que ambas actividades se realicen simultáneamente de manera segura”,* se solicita al Proponente señalar cuáles serán las medidas que considerará para hacerse cargo de que el atractivo catastrado no se utilice durante 5 años (vida útil del proyecto) por los prestadores de servicios turísticos que en la actualidad lo comercializan, evitando que se vea afectada la actividad turística regional.

1.10 Plan de Prevención de contingencias y emergencias

- 1.10.1 Se solicita al Proponente actualizar el plan de prevención de contingencias y emergencias según las solicitudes de este documento, incluyendo además, todas las acciones de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155837016>

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>	

II. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155837016>

2.1 Respecto a las observaciones realizadas anteriormente, se solicita al Proponente actualizar la información proporcionada en la Adenda, 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, residuo o sustancias a la que aplica</i>	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la descripción de proyecto]</i>
<i>Forma de cumplimiento</i>	<i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]</i>
<i>Indicador que acredita su cumplimiento</i>	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
<i>Forma de control y seguimiento</i>	<i>[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>

2.2 En la Tabla 1.2.1-1. Partes y obras del Proyecto para las fases de construcción, operación y cierre, de la Adenda, el Proponente indica sobre la Bodega para lubricantes y otras sustancias peligrosas que “Corresponde a una bodega de aproximadamente 20 mts² con cierre perimetral de malla acma, techo de zinc acanalado, radier de hormigón impermeabilizado,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155837016>

pretil antiderrames capaz de contener el 110% del contenedor de mayor volumen y recipiente para almacenar el derrame. En esta bodega se dispondrá principalmente de tambores de aceite de (200 lt cada uno) y de grasa (180 kg). El contenido de los tambores estará debidamente rotulado desde su origen. El recinto estará permanentemente cerrado, con ventilación adecuada y protegido a la exposición solar y eventos climáticos, contará con señalética reglamentaria sobre la prohibición de fumar, combustible inflamable e identificación de productos. Se mantendrá un tambor con arena para contener eventuales derrames”. Al respecto, se aclara al Proponente que en este punto debe dar cumplimiento al DS 43 y DS 57, manteniendo las HDS de acuerdo a NCHA 2245.

2.3 En la misma Tabla del punto anterior, el Proponente indica sobre los *Generadores eléctricos* que “*Para la operación se contará con 5 generadores diésel de 1000 KVA cada uno y dos de 110 KVA, para las fases de Construcción y Cierre se utilizarán 2”*. Al respecto se aclara al Proponente que debe realizar declaración de emisiones de acuerdo al F138.

2.4 En la Tabla 1.2.3-1. Acciones a realizar en el Proyecto, de la Adenda, el Proponente señala que “*Para el cierre de bodegas sustancias y residuos peligrosos, la actividad será la estabilización física del terreno, mediante la siguiente acción: (...) Las bodegas destinadas a almacenamiento serán desmanteladas y retiradas para reutilización (venta a terceros, por ejemplo). Las losas de hormigón serán retiradas y enviadas a un lugar de disposición final autorizado”*. Al respecto, se aclara al Proponente que la disposición final de bodegas de residuos peligrosos debe dar estricto cumplimiento a lo establecido en el DS 148, dado lo anterior solo puede vender a terceros que cuenten con resolución de disposición final de RESPEL.

2.5 Respeto a la bodega de sustancias peligrosas de la Tabla 1.5.2-1: Sustancias químicas que puedan afectar al medio ambiente utilizados en el Proyecto, se aclara al Proponente que debe cumplir con lo estipulado en el DS 43 y las hojas de seguridad de los productos deben estar de acuerdo al formato de la NCH 2245 y considerar la aplicabilidad del DS 57 de clasificación y etiquetado.

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>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155837016>

Permisos ambientales sectoriales mixtos

3.2 Artículo 136

- 3.2.1 De acuerdo a la respuesta del punto 3.3.3 de la Adenda, se reitera al Proponente la observación sobre indicar el volumen y capacidad total que tendrá cada pila al finalizar el proyecto. Al respecto, se solicita ampliar y/o complementar la información con algún cuadro o figura que muestre la geometría de los botaderos, además de indicar cómo evolucionan estos en el tiempo.
- 3.2.2 De acuerdo a respuesta 3.3.4 de la Adenda, se solicita al Proponente presentar planos y figuras que expliquen lo descrito. Además, debe mencionar si ya cuentan con las zonas con leyes apropiadas, o están en etapa de exploración, indicando además si tendrán un plan ya determinado de explotación o se verá durante la operación del proyecto.
- 3.2.3 De acuerdo la respuesta del punto 3.3.8 se solicita al Proponente presentar los ensayos que justifican los valores utilizados en la caracterización geotécnica de los materiales utilizados en el análisis de estabilidad.

3.3 Artículo 138

- 3.3.1 Se solicita al Proponente ampliar la información en relación a la existencia de dispositivo de almacenamiento de efluentes provenientes de la PTAS antes de su disposición en riego, de existir, debe estar señalado en el PAS e indicar características y dimensiones, además debe considerar las medidas tendientes a evitar la proliferación de vectores de interés sanitario.

3.4 Artículos 155, 156 y 157

- 3.4.1 De acuerdo al análisis hidrológico e hidráulico solicitado en la observación N°1.7.1 y a la solicitud de la observación N°1.7.2, 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.

3.5 Artículo 160

- 3.5.1 En Respecto del PAS 160, si bien el titular entrega antecedentes de las obras e instalaciones que requieren de este permiso ambiental sectorial, no entrega información respecto de la caracterización del suelo aduciendo que "*Las instalaciones del proyecto no estarán sobre suelo (porción superficial de la corteza terrestre), ya que la totalidad será emplazada sobre antiguos desmontes generados en la mina Cerro Imán*", al respecto la Guía Trámite PAS Artículo 160 Reglamento del SEIA del Servicio de Evaluación Ambiental, en el punto 6,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155837016>

Contenidos técnicos y formales del PAS específicamente en la letra g) del punto 6.1.1 señala que para acreditar el cumplimiento de este PAS se requiere presentar la caracterización del suelo, la cual debe incluir los siguientes parámetros:

- i. Criterios de aproximación: profundidad, pendiente, pedregosidad superficial y drenaje.
- ii. Criterios de definición: textura, humedad aprovechable, pedregosidad subsuperficial y erosión.
- iii. Criterios especiales: inundación, salinidad, sodicidad y alcalinidad.
- iv. En casos especiales, según las características del área de emplazamiento del proyecto o actividad, se solicita incluir además los parámetros que se enuncian a continuación: materia orgánica, densidad aparente, pH.

Considerando que el hecho que las instalaciones se emplacen sobre desmontes no exime al titular de presentar los antecedentes antes señalados, es que este Servicio solicita que dicha información sea entregada a fin de poder pronunciarse respecto del PAS

- 3.5.2 Se aclara al Proponente que los estanques, caminos y patios abiertos no requieren el presente permiso; por otra parte, para las superficies correspondientes a talleres, bodegas, oficinas, instalaciones de faena y otras, se solicita presentar la información ordenada de la siguiente manera:

Superficies	Metros cuadrados
Temporales (Ej: instalación de faena)	
Permanentes	
Total	

IV. ESTABLECIMIENTO DEL INICIO DE EJECUCIÓN DE PROYECTO

- 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:

Fase de Construcción	
<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>	
Fase de Operación	
<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>	
Fase de Cierre	
<i>Fecha estimada de inicio</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155837016>

Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

V. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1 Se solicita al Proponente actualizar ficha resumen, presentada en el Anexo 10 de la Adenda, de acuerdo a los antecedentes requeridos en el presente documento, lo anterior para cada una de las fases del Proyecto (construcción, operación y cierre).

VI. COMPROMISOS VOLUNTARIOS

6.1 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]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155837016>

	<i>un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</i>
<i>Indicador que acredite su cumplimiento</i>	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
<i>Forma de control y seguimiento</i>	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>

- 6.2 Se solicita al Proponente, incorporar en el en la Tabla 3: Compromiso Voluntario 3 - Priorización de contratación de mano de obra local mediante coordinación con las OMIL en el sector, Proyecto Procesamiento de Desmontes de Hierro en Mina Cerro Imán del Anexo 2 de la Adenda. Fila Medios de Verificación.

Jose Escobar Serrano
 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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155837016>

