

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario al Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Proyecto Minero Arqueros"

Nombre del Titular : COMPAÑÍA MINERA ARQUEROS S.A.
Nombre del Representante Legal : Takao ASAKI
Dirección : Ruta D 43 N°901 Of. 602 Barrio Industrial Coquimbo

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Proyecto Minero Arqueros", 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 al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Proyecto Minero Arqueros", la que deberá entregarse hasta el 12 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 Eduardo Román Cabello, dirección de correo electrónico eduardo.roman@sea.gob.cl número telefónico.

1. Descripción del proyecto o actividad.

1.1. Respecto a la localización del proyecto y la información presentada en la Adenda del EIA, se solicita:

1.1.1. En relación a la información cartográfica aportada por el titular, ésta se presenta en el archivo KMZ polígonos determinados como "Área de Intervención" de forma genérica sin identificación. Al respecto, solicita que en estos polígonos se indique si habrá intervención mayor, corta, escarpe u otra actividad, y que la información a presentar coincida con los archivos SHP entregados en los Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos 151 y 148. Se solicita al titular entregar la información relativa a las áreas de intervención en formato SHP o bien KMZ, especificando detalladamente a qué se refieren cada una de las áreas de intervención.

1.1.2. El titular en respuesta ID 003 de la Adenda del EIA, declara que "*se considera el mejoramiento del diseño geométrico de la Ruta D-205 en curvas con restricciones de radios de giro, además del mejoramiento de la carpeta de rodado*", al respecto se solicita establecer claramente los plazos y medios de verificación (dentro de los que debieran estar la firma de convenio con la Dirección de Vialidad y la certificación de la Dirección de Vialidad en caso de que sean cumplidos los compromisos).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155127618>

1.2. Respecto a la descripción de las partes, acciones y obras físicas del proyecto, se solicita:

1.2.1. En relación a lo señalado en la respuesta ID 009 de la Adenda del EIA, se solicita aclarar si el transporte de insumos; residuos domésticos, industriales no peligrosos, peligrosos, escombros, etc.; materiales de construcción; transporte de personal; transporte de combustibles; sustancias peligrosas; equipos y/o estructuras; y carga en general forman parte del proyecto, toda vez que se contradice dentro del desarrollo del proyecto. Además, se indica al titular que el transporte de mineral es una actividad que es de responsabilidad del titular y forma parte del proyecto, independiente que sea realizada terceros autorizados.

1.2.2. En relación a la respuesta ID 015 de la Adenda del EIA, respecto al control de fugas de las piscinas de emergencia y de agua de proceso, se solicita explicar el procedimiento de control de manera remota indicando, por ejemplo, como se detectará la presencia o nivel de agua, el tiempo de respuesta, frecuencia de revisión de sensores, entre otros. Asimismo, se solicita señalar la frecuencia de mantención o revisión del estado de las piscinas.

1.2.3. En relación a la respuesta ID 016 de la Adenda del EIA, y el control automático monitoreado en forma continua por el operador de turno de la sala de control, se solicita explicar la operación del sistema remoto, indicando si este da señales de alerta o sólo depende de la observación que realiza el operador de la sala de control. En caso que el sistema automático no cuente con señales de alerta o alarma, justificar técnicamente por qué no han sido incluidas.

1.3. Respecto a la descripción de la fase de construcción y considerando lo indicado en la Adenda del EIA, Capítulos I, II, III, en el Cuadro N°31.1 “Número de trabajadores por Área”, se solicita indicar el cálculo realizado para la obtención de los valores de la “mano de obra máxima día simultaneo en faena”, toda vez que no coinciden con lo presentado en Adenda 04 cap. VI, cuadro 227.1 y Anexo 5 PAS 138, cuadro N°2.3.1, columna “Dotación máxima diaria en faena” por instalación, para la fase de construcción para ambos. Además, se solicita aclarar y/o rectificar según corresponda, en Adenda 04 cap. VI, cuadro 245.1 y Anexo 5 PAS 140, cuadro N°2.1.10.

1.4. Respecto a la descripción de la fase de operación, se solicita:

1.4.1. En relación a la respuesta ID43 e ID44 de la Adenda del EIA, relacionadas con la fuente de agua industrial para el proyecto, se solicita indicar el caudal máximo diario que se necesita para las operaciones del proyecto, y las estimaciones de agua de proceso que serán recirculadas diariamente. Lo anterior, ya que la figura 1.7.1.15 del EIA establece como caudal de ingreso al sistema 27 l/s, y se ha señalado en la Adenda del EIA que el titular cumplirá con las restricciones que imponga la junta de vigilancia y que no existirán otras fuentes de agua para el proyecto.

Asimismo, se solicita señalar la información del desmarque actual de la junta de vigilancia, a fin de determinar cuál sería el caudal de ingreso al sistema con el que operaría en las condiciones actuales de la cuenca.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155127618>

2. Determinación y justificación del área de influencia del proyecto o actividad.

- 2.1. Respecto del área de influencia del proyecto, y producto de las distintas solicitudes de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la Adenda del Estudio de Impacto Ambiental, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar lo siguiente, según corresponda:
- 2.2. Respecto del área de influencia para el componente de Flora y Vegetación,
 - 2.2.1. Indicar justificadamente por qué, para ciertas obras del proyecto, se considera un área de influencia discontinua, a diferencia de otros en donde se establece un área de influencia continua para todas las partes. En particular, se solicita al titular, considere como área de influencia para el componente Flora y Vegetación, las unidades definidas en la Carta de Ocupación de Tierras (COT) sobre las que se emplazan las diversas partes y obras y a partir de ahí, se determinen los impactos ambientales potenciales que podría generar el proyecto.
 - 2.2.2. Respecto del buffer de 50 m establecido en el Anexo 3.2. de la Adenda del EIA, especialmente para las obras complementarias (LTE y caminos), se indica al titular, que aún, cuando las operaciones del proyecto se concentren en el área mina y relaves, la generación de impactos genera efectos permanentes, por tanto, los impactos deben ser correctamente evaluados. Se indica que, a efectos de otros proyectos evaluados y aprobados, que consideran la construcción de tendidos eléctricos, se considera como área de influencia un buffer mínimo de 100 m respecto del tendido mismo y respecto de los caminos, una superficie que considere la formación vegetal en su conjunto. Por tanto se solicita evaluar y presentar nuevamente la información considerando lo indicado previamente.
- 2.3. Respecto del área de influencia del componente Ecosistemas Acuáticos Continentales, y en relación a la respuesta ID 063 de la Adenda del EIA, referida a determinar la extensión del área de influencia en el Río Elqui producto de la extracción de agua para el proyecto, el titular ha determinado que el Proyecto tiene un efecto no significativo en el componente hidrológico, donde el Área de Influencia no se extendería a lo largo del Río Elqui. La respuesta indica que este resultado se obtuvo a partir de una iteración en la generación de la línea de base, la evaluación del impacto, y la limitación del área de influencia, de modo de precisar la información entregada en el EIA y el alcance de los potenciales impactos identificados. Dado lo anterior, se solicita detallar el análisis realizado y el resultado de la predicción y ponderación del impacto.
- 2.4. Respecto del área de influencia del componente calidad de aguas subterráneas e hidrología, se solicita aclarar y/o rectificar, según corresponda, la dualidad que existe en la cartografía presentada, respecto del área de intervención del depósito de relaves espesados. Por un parte, se presenta con un área mayor como es el caso de la lámina 6 del Anexo 3.11 Remoción en Masa, en la figura 2.2.1.1 Distancia Planta de Beneficio-Depósito de Relaves del Anexo 5.135_PAS135, por citar algunos ejemplos, mientras que en el archivo KMZ del Proyecto perteneciente al Anexo 2.0, en la figura 65.1 correspondiente a la respuesta de la observación ID 065, entre otros casos, se presenta con un área de emplazamiento menor.
- 2.5. Respecto del área de influencia del componente medio humano, y considerando lo indicado en el cuadro N° 1.1.2 del Anexo N° 3.5 Actualización Línea de Base Medio Humano y las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155127618>

respuestas ID 55 a la ID 61 del Capítulo III de la Adenda del EIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar lo siguiente, según corresponda:

2.5.1. Se evidencia que aún no se encuentran identificados todos los potenciales impactos del proyecto, motivo por lo que no es posible validar la magnitud del área de influencia propuesta. Esto debido a que el área de influencia debe establecerse a partir del alcance geográfico de todos los potenciales impactos del proyecto y su interacción con grupos humanos en los términos del artículo 7 del D.S N°40/2012. En consecuencia, se requiere al titular, efectuar nuevamente un análisis exhaustivo de la interacción de los factores generadores de impacto ambiental del proyecto y objeto de protección del SEIA Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (SVCCH). A continuación, se presentan algunos aspectos que deben considerarse en la respuesta. Las observaciones presentadas no son exhaustivas dado que es menester del titular efectuar el análisis requerido.

2.5.1.1. Dado que la actividad transporte de concentrado mineral se efectuará desde las instalaciones del titular hasta el puerto de Coquimbo, se deben incluir los potenciales impactos que deriven de su interacción con los SVCCH (verificar para ello, las circunstancias establecidas en los Artículos 7 b) y d) del D.S 40/2012).

2.5.1.2. Tener en cuenta los eventuales impactos en cuanto a restricción a la libre circulación y acceso a zonas tradicionales, debido a eventual superposición del emplazamiento de obras, partes y acciones del proyecto con rutas troperas que emplea la Comunidad Indígena Diaguita Apus de Elki.

2.5.1.3. Se solicita identificada y analizar la eventual molestia o modificación a los sistemas de vida tradicionales de las localidades por la llegada de población flotante.

2.5.2. Se solicita presentar la fundamentación de la determinación del alcance geográfico de todos los potenciales impactos. Por ejemplo: faltan los antecedentes para el potencial impacto derivado del uso del recurso hídrico para la fase operación del proyecto; si se habla de un buffer determinado, describir su justificación.

2.5.3. Respecto a los factores generadores de impacto ambiental: emisiones acústicas, vibraciones y atmosféricas, asociadas al uso de maquinaria, tronaduras y tránsito vehicular del proyecto, de la fase de operación, deben ser evaluados de forma independiente, pues sus efectos ambientales y extensión geográfica son distintas.

2.5.4. Se solicita explicar cómo las emisiones atmosféricas generadas en las diferentes actividades y acciones del proyecto pueden llegar a afectar los quehaceres cotidianos de grupos humanos (ejemplo: dificultades en el secado de ropa al aire libre, producto de las emisiones de polvo generadas en actividades de transporte).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155127618>

2.5.5. Se solicita tener en cuenta que los potenciales impactos considerados en materia de transitabilidad de grupos humanos, no sólo se deben restringir a los desplazamientos de vehículos motorizados, sino a cualquier otro medio de desplazamiento que exista en el área de influencia.

2.5.6. Se indica al titular que una correcta determinación del área de influencia, debe determinar los grupos humanos potencialmente afectados debido a los potenciales impactos del proyecto. En este sentido, el titular ha presentado dicha información. No obstante, se evidencia que, para algunos potenciales impactos, no se han considerado todos los grupos humanos afectados. Por ejemplo: para los efectos adversos sobre la transitabilidad de la comunidad en la fase de operación del proyecto, se excluyen como grupos potencialmente afectados las Majadas: La Chancaca, El Molle y Casa de Piedra, siendo que estas pueden utilizar las rutas del proyecto para llegar hasta la Ruta 41 Ch “Camino Internacional Gabriela Mistral”. En virtud de lo anterior, se requiere que se revise/rectifique nuevamente los grupos humanos que son potencialmente afectados a causa del proyecto.

2.5.7. Considerando las observaciones anteriores, se solicita integrar todo lo observado previamente, actualizar el cuadro N° 1.1.2 presentado en el Anexo N° 3.5 Actualización Línea de Base Medio Humano de la Adenda del EIA, pero utilizando el siguiente formato.

Factores del proyecto			Efecto ambiental	Objeto de protección SEIA (Sistemas de vida y costumbre de grupos humanos)		Potencial Impacto	
Obra del proyecto	Acciones	Factor generador de impacto ambiental	Efecto en el ambiente que causa el factor generador de impacto ambiental	Identificación del Grupo humano afectado	Identificación de tipología de impacto de acuerdo al D.S 40/2012 (Literal del artículo 7)	Justificación y configuración del potencial impacto	Determinación del alcance geográfico del potencial impacto
No aplica <i>*Ejemplo referencial</i>	Transporte de mineral	Emisiones de material particulado.	Dispersión y sedimentación de material particulado.	Agricultores de la localidad N.N. y mercado asociado.	Literal a).	El material particulado sedimentable que se deposita en las superficies donde existen especies agrícolas, reduce su	-Superficie de desarrollo de actividades productivas agrícolas que se encuentran en el área de dispersión



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155127618>

						normal proceso fotosintético, transpiratori o y respiratorio. Esto altera su normal funcionamie nto fisiológico, generando una disminución en su crecimiento y desarrollo, afectando con ello las actividades productivas asociadas.	de material particulado sedimentab le. - Emplazami ento de la población dependient e (directa o indirectam ente) de la actividad productiva.
--	--	--	--	--	--	---	---

2.5.8. Evaluar y de corresponder, presentar nuevamente la representación geográfica del área de influencia en archivo kmz.

3. Línea de Base.

3.1. Respecto de la línea de base de Geología presentada en la Adenda del EIA, se solicita:

3.1.1. Respecto a la información presentada por el titular en la respuesta ID 076, letra d, se reitera la solicitud de realizar un ajuste del mapa geológico a escala 1:20.000, o similar y caracterizar la componente específicamente para el área de influencia definida. Toda vez que no es posible evaluar efectos o medidas de mitigación a escala 1:100.000, sobre todo en el entendido que la componente geológica es fundamental para caracterizar el medio físico. Adicionalmente, se recalca que los insumos utilizados para la posterior evaluación de susceptibilidad, entre ellos la geología y/o litología, deben ser consistentes con la escala de análisis (ej. 1:15.000) y por tanto es necesario disponer de la información base según el marco local de evaluación utilizado.

3.1.2. Respecto a la información presentada por el titular en la respuesta ID 076, letra d.2. Se reitera la observación en el entendido que se requiere presentar el mapa geológico a escala 1:20.000, o similar, para todas las áreas donde se ubiquen obras y faenas del proyecto.

3.1.3. Respecto a la información presentada en la respuesta ID 079, letra d.4, se reitera que el levamiento de geología y geomorfología de las áreas mina y depósito de relaves y todas las otras obras del proyecto, deben ser presentadas a una escala cartográfica consistente con el análisis posterior de susceptibilidad, esto quiere decir con un detalle recomendado de 1:20.000 y topografía adecuada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155127618>

3.2. Respecto de la línea de base de Geomorfología presentada, y en relación con la información y análisis presentado en la Adenda del EIA, se solicita:

3.2.1. Respecto a la información presentada en la respuesta ID 080, letra e). Se reitera incluir un mapa de la geomorfología a escala 1:20.000 en los nuevos antecedentes. Se recalca que es relevante considerar este insumo para la evaluación posterior de susceptibilidad a la escala de análisis requerida. Asimismo, se hace presente que el mapa de pendientes también debe ser presentado con el detalle de la información local levantada en las áreas del proyecto.

3.2.2. Respecto a la información presentada en la respuesta ID 082, letra e.3. si bien se indican las escalas de trabajo y área de influencia, la información expuesta no representa un análisis adecuado, sobre todo al considerar productos de escalas regionales (ej. 1:100.000-1:150.000) para luego aplicarlos directamente en escalas locales (ej. 1:15.000). Se hace presente que en el área del proyecto se requiere que todos los insumos mantengan una escala de levantamiento y representación similar y consistente, presentando a su vez todos los mapas correspondientes. Se reitera lo expresado en las observaciones previas respecto de la necesidad de homologar el levantamiento geológico, geomorfológico y topográfico para un correcto análisis local (1:15.000-1:20.000), donde se distingan unidades de depósitos sedimentarios, como conos de deyección, escombros de falda, terrazas fluviales, abanicos fluviales, depósitos de caída de rocas, deslizamientos etc., además de presentar todos los mapas, entre ellos el de pendientes, a la escala del área del proyecto utilizado curvas de nivel adecuadas.

3.3. Respecto de la línea de base de Riesgos Geológicos y Geomorfológicos, y en relación con la información y análisis presentado en la Adenda del EIA, se solicita al titular adjuntar un nuevo informe que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:

3.3.1. Respecto a la información presentada en la respuesta ID 085, letra f.3. se indica que la metodología Mora-Vahrson (MV) es un procedimiento relativamente sencillo y bastante efectivo a la hora de zonificar regiones susceptibles a deslizamientos en zonas tropicales. Sin embargo, el análisis desarrollado no permite diferenciar entre los distintos tipos de procesos presentes en el área (ej. deslizamientos, caídas o flujos) por lo cual se solicita utilizar metodologías que diferencien la evaluación según el tipo de remoción en masa. Esto se señala en el entendido que los factores condicionantes influyen de manera distinta según el tipo de remoción en masa y por tanto es necesaria esta distinción para no subestimar o sobrestimar una determinada variable.

3.3.2. Respecto a la información presentada en la respuesta ID 086, letra f.4. Se reitera la observación, ya que en el Anexo 3.11 de la Adenda del EIA, se efectúa una evaluación general de susceptibilidad, sin separar por tipo de proceso como fue solicitado. Por esta razón, se solicita utilizar metodologías que diferencien la evaluación según el tipo de remoción en masa. Esto se señala en el entendido que los factores condicionantes influyen de manera distinta según el tipo de remoción en masa y por tanto es necesaria esta distinción para no subestimar o sobrestimar una determinada variable.

3.3.3. Respecto a la información presentada en la respuesta ID 087, letra f.5. Se solicita presentar la información en un mapa de catastro de remociones en masa, que incluya por ejemplo los depósitos, zonas de generación y alcance, deslizamientos de roca y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155127618>

suelos, caídas de roca, flujos, etc. a fin de identificar espacialmente dichos antecedentes.

- 3.3.4. Respecto a la información presentada en la respuesta ID088, letra f.6. en la que se indica la base topográfica utilizada y las pendientes a escala 1:120.000, se reitera que para una adecuada evaluación un análisis a escala 1:20.000 con el detalle topográfico que esto significa y se debe disponer de la información local (área del proyecto) con el detalle a la que esta fue levantada o en su defecto a la escala que será utilizada para el análisis posterior.
- 3.3.5. Respecto a la información presentada en la respuesta ID089, letra f.7. Se solicita entregar el cuadro de las obras de arte a construir, y el correspondiente mapa donde indique el kilometraje y ubicación de estas, así como sus características principales. Adicionalmente, se solicita incluir las medidas y plan de trabajo para atender a la falla en el sistema de control o cortes en el relaveducto en el capítulo correspondiente al plan de prevención de contingencias y emergencias.
- 3.3.6. Respecto a la información presentada en la respuesta ID090, letra f.7.2. Se reitera que para el área mina se considere que la metodología Mora-Vahrson (MV) es un procedimiento relativamente sencillo y bastante efectivo a la hora de zonificar regiones susceptibles a deslizamientos en zonas tropicales, sin embargo, el análisis desarrollado no permite diferenciar entre los distintos tipos de procesos presentes en el área (ej. deslizamientos, caídas o flujos) por lo cual se solicita utilizar metodologías que diferencien la evaluación según el tipo de remoción en masa.
- 3.3.7. Respecto a la información presentada en la respuesta ID091, letra f.7.3. si bien en el Anexo 3.11 de la Adenda del EIA, se realiza un análisis con una metodología particular, este considera una evaluación de susceptibilidad general que no separa por tipo de proceso y por tanto no permite una visión adecuada del área de estudio. Por esta razón se solicita utilizar metodologías que diferencien la evaluación según el tipo de remoción en masa (ej. flujo, deslizamiento, caída), con el fin de identificar claramente en la cartografía cuales son las problemáticas presentes.
- 3.3.8. Respecto a la información presentada en la respuesta ID 093, letras f.8. Se solicita presentar un análisis que permita diferenciar entre los distintos tipos de procesos presentes en el área (ej. deslizamientos, caídas o flujos) por lo cual se solicita utilizar metodologías que diferencien la evaluación según el tipo de remoción en masa.
- 3.3.9. Respecto a la información presentada en las respuestas ID094, letra f.9; ID095, letra f.10; ID096, letra f.11; ID099, letra f.14. si bien se presenta un detalle metodológico, el análisis desarrollado no permite diferenciar entre los distintos tipos de procesos presentes en el área (ej. deslizamientos, caídas o flujos) por lo cual se solicita utilizar metodologías que diferencien la evaluación según el tipo de remoción en masa.
- 3.3.10. Respecto a la información presentada en la respuesta 097, letra f.12, y considerando lo presentado en el Anexo 3.11 de la Adenda del EIA, se solicita de corregir mapas de pendientes con escala adecuada y curvas de nivel cada 1 metro, como también utilizar para la evaluación a la susceptibilidad levantamiento geológicos y geomorfológicos y sus respectivos mapas a escala 1:20.000.



- 3.3.11. Respecto a la información presentada en la respuesta ID 100, letra f.15. se requiere presentar esta información en un mapa de catastro de remociones en masa, que incluya por ejemplo los depósitos de flujos, zonas de generación y alcance, deslizamientos de roca y suelos, caídas de roca, etc. a fin de identificar espacialmente dichos antecedentes.
- 3.3.12. Respecto a la información presentada en las respuestas ID 102, letra f.17; ID 103, letra g, si bien en el Anexo 3.11 de la Adenda del EIA, se realiza un análisis con una metodología particular, esta considera una evaluación de susceptibilidad general que no separa por tipo de proceso y por tanto no permite una visión adecuada del área de estudio. Por esta razón se solicita utilizar metodologías que diferencien la evaluación según el tipo de remoción en masa (ej. flujo, deslizamiento, caída), con el fin de identificar claramente en la cartografía cuales son las problemáticas presentes y aplicar para las áreas de las obras del proyecto y sus áreas de influencia.
- 3.4. Respecto de la línea de base de Hidrogeología e Hidrología, y en relación con la información y análisis presentada en la Adenda del EIA, se solicita:
- 3.4.1. Respecto a la línea de base de Hidrología y considerando lo indicado en la respuesta ID 104 h)6 y los antecedentes presentados en Anexo 3.10 de la Adenda del EIA, se solicita establecer el caudal a extraer por el titular considerando los caudales disponibles presentados en tabla 9 y el porcentaje de desmarque establecido por la junta de vigilancia para el período septiembre 2020 - agosto 2021, y para los proyectados según la información analizada en Anexo 3.10. Lo anterior, con el fin de evaluar y justificar que la fuente de agua indicada por el titular será suficiente para el abastecimiento de agua del proyecto y no requerirá el uso de nuevas fuentes, lo que fue rectificado en la Adenda respecto a la información del EIA.
- 3.4.2. Respecto de la línea de base de Hidrogeología y considerando lo indicado en la respuesta ID 104 h)8 de la Adenda del EIA, el titular deberá indicar el caudal mínimo y máximo que requiere para el abastecimiento de agua del proyecto, y el caudal de aguas de proceso que se reutilizará. Esto con el objetivo de determinar el caudal que efectivamente se requiere para operar el proyecto. Asimismo, debe establecer, de acuerdo al análisis presentado en Anexo 3.10, el caudal disponible para extraer desde su bocatoma considerando los desmarques establecidos por la junta de vigilancia en el último periodo y los proyectados. Con esta información, el titular podrá demostrar que efectivamente no se requiere de nuevas fuentes de agua para el proyecto, y que, por tanto, no habría impactos sobre el componente aguas subterráneas.
- 3.5. Respecto a la línea de base de Calidad de Aguas, y en relación con la información y análisis presentado en la Adenda del EIA, se solicita:
- 3.5.1. Respecto a la respuesta ID 105, el titular señala que el objetivo del análisis isotópico se realizó para caracterizar las aguas de pozos y vertientes, y analizar si estaban relacionadas o si correspondían a orígenes distintos. En relación a lo anterior, se solicita complementar el análisis realizado señalando el origen de las aguas, si corresponden a aguas de recarga local o corresponden a aguas de mayor altitud.
- 3.5.2. Se solicita aclarar los parámetros definidos para el análisis hidroquímico descritos en numeral 2.2 del informe de calidad de aguas del Anexo 3.08 de la Adenda del EIA, ya



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155127618>

que se describe un número acotado de parámetros y posteriormente en tabla 2-2 se presenta un número mayor de parámetros a los indicados (Pág. 8 del informe). En este ámbito, considerando las observaciones realizadas al plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes, el titular respondió en Adenda que se considerarían los parámetros indicados en tabla 2-2 del Anexo 6.2 y anexo 6.3 de la Adenda. Dado lo anterior, se requiere revisar la información contenida en anexo del monitoreo de línea de base y los planes de monitoreo presentados en Anexo 6.2 y 6.3 de la Adenda del EIA, de manera que no existan inconsistencias en la información presentada en la evaluación.

- 3.5.3. Se solicita incorporar a cada plan de monitoreo un mapa que incluya ubicación de los puntos de monitoreo, obras del proyecto a controlar, dirección de flujo de las aguas y las isopiezas estimada para cada zona.

3.6. Respecto de la Línea de Base de Flora y Vegetación, se solicita al titular:

- 3.6.1. Incorporar la cartografía asociada al área de influencia de este componente, en formato SHP y KML/KMZ, que contenga las unidades homogéneas de vegetación para el área de estudio y para el área de influencia, con todos los atributos necesarios, dado que sólo la incorpora como archivo PDF.
- 3.6.2. Respecto de la afirmación establecida en la página 12 del Anexo 3.2 de la Adenda del EIA, en relación a las formaciones xerofíticas se indica al titular que el artículo 3° del Decreto Supremo N°93/2008 del Ministerio de Agricultura, entrega una definición concreta para formaciones xerofíticas reguladas y que en particular, para las formaciones ubicadas al norte del Río Elqui, las formaciones 3 xerofíticas tienen una superficie mayor o igual a 1 ha y un ancho mínimo de 20 m, con presencia de una o más especies nativas de carácter xerofítico. Al respecto se solicita corregir.

3.7. Respecto a la línea de base de medio humano, y en relación con la información y análisis presentado en la Adenda del EIA, se solicita:

- 3.7.1. En relación a la respuesta ID 134, p1. del capítulo IV de la Adenda del EIA, se solicita rectificar y/o ampliar la descripción del área de influencia de los SVCGH si corresponde.
- 3.7.2. Respecto a la respuesta ID 134, p3 del capítulo IV y Cuadro N° 1.1.1 del Anexo 3.5, todos de la Adenda del EIA, sobre el cumplimiento del criterio éticos N°1, 2 y 4 aplicables al proceso de investigación social asociado a la descripción general del área de influencia de los SVCGH. Se requiere:

3.7.2.1. Aclarar la diferencia entre el número de entrevistas semiestructuradas y consentimientos informados presentados.

3.7.2.2. Precisar y describir si existieron limitaciones o dificultades en la recolección primaria de información y/o análisis/procesamiento de la misma.

3.7.2.3. Describir como se llevó a la práctica el criterio de selección de entrevistados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155127618>

3.7.2.4. Abordar la suficiencia de las entrevistas realizadas, desde la perspectiva de la información obtenida en cantidad y calidad. En concreto, se deberá demostrar que se cumplen las condiciones para que se genere la “saturación” de la información en el caso de estudio (no basta con describir la teoría). Esto para verificar que no exista la generalización de una opinión de un entrevistado sobre un aspecto de los SVCGH, y con ello se distorsione la realidad social.

3.7.2.5. Complementario a la respuesta anterior, integrar una tabla que indique cada entrevistado y la localidad que representa. Se deberá tener en cuenta que la información proporcionada debe resguardar lo establecido en el artículo 10 de la Ley N°19.628, sobre Protección de la Vida Privada.

3.7.2.6. Demostrar que la información que caracteriza los SVCGH de la “Comunidad Indígena Diaguita Apus Elki” y “Comunidad Indígena Diaguita Vertiente del Chagual” es representativa de la realidad social. Esto es relevante, pues dicha información es la que permite verificar y descartar posibles impactos en grupos humanos. La respuesta deberá contener entre sus contenidos lo siguiente:

- Describir y justificar la idoneidad de las técnicas de investigación social de recolección de información primaria empleadas con estos grupos humanos.
- Justificar que el desarrollo de una reunión y respectiva entrevista es suficiente para recabar la información.
- Demostrar que la calidad y cantidad de la información obtenida es suficiente y adecuada.
- Obtener la validación/visación de las Comunidades Indígenas referente al Acta de la reunión sostenida el 27 de julio del 2021, según lo dispuesto en su numeral 1.4. del Anexo N° 3.5 Actualización Línea de Base Medio Humano de la Adenda del EIA.

3.8. Respecto a la línea de base de paisaje, y en relación con la información y análisis presentado en la Adenda del EIA, el titular en el Anexo 3.4 Complemento LB Paisaje, Unidad Paisaje 1- Valle del Elqui (UP1) señala que *“en esta unidad se concentran las obras complementarias, línea de transmisión y acueducto, así como subestación eléctrica, bocatoma y estación de bombeo 1, clasificándolo como el sector de mayor exposición a observadores relacionados con el Valle del Elqui”*. A su vez, señala: *“la imagen de valle ajardinado y cultivado es un sector atractivo, que justifica el paso de múltiples observadores del paisaje”*. Al respecto se indica al titular que justamente estas características son las que han llevado al desarrollo de una creciente oferta turística en el sector, encontrando servicios gastronómicos, hoteleros y excursiones (cabalgatas, trekking, cicloturismo) quienes, gracias a la belleza escénica y naturalidad del territorio han posicionado a la localidad de el Molle y sus alrededores como la puerta de entrada la Zona de Interés Turístico Valle del Elqui. Por otra parte, las actividades turísticas que se realizan en el sector no sólo utilizan la ruta CH-41 para su desplazamiento, si no que consideran también



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155127618>

senderos, caminos interiores y la ribera del Río Elqui para la realización de sus actividades, por lo cual se hace necesario evaluar el impacto al valor paisajístico que las obras del proyecto generaran en estos sectores y no sólo a los observadores de la ruta CH-41. Tomando en cuenta estos antecedentes, se solicita al titular del proyecto lo siguiente: Complementar la información entregada con imágenes y fotomontajes de la situación actual y de la situación con proyecto, desde los puntos de observación N° 33 al 42, con el objetivo de visualizar el impacto que generarían las obras complementarias, como la línea de transmisión, acueducto, la subestación eléctrica, bocatoma y estación de bombeo, al valor paisajístico del sector y así analizar la solicitud de medidas de mitigación y/o compensaciones correspondientes.

4. Normativa Ambiental Aplicable.

4.1. En relación a la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud, “Norma para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquiera Naturaleza”, y considerando la información presentada en la Adenda del EIA, se solicita corregir y actualizar el inventario de emisiones atmosféricas del proyecto, presentando un nuevo documento actualizado que considere las siguientes observaciones:

- 4.1.1. Respecto al porcentaje de finos (s) y densidad del suelo, se indica que si bien se hace referencia a un estudio de suelo el cual caracteriza el sector con los valores antes mencionados, no se presenta el estudio como tal (JRI consultores, 2017), por lo tanto, no es posible a la Autoridad validar dicha información. Al respecto, se solicita presentar los informes citados de mecánica de suelos realizados.
- 4.1.2. Respecto al nivel de actividad “tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y pavimentados” para la fase de operación, no coincide la respuesta del literal h) cuadro 143.1, del Anexo “Adenda 3, Cap. V” del EIA, con lo presentado en la tabla 4.2.6 del Anexo 4.1 “Inventario de Emisiones”, al respecto se solicita clarar y/o rectificar según corresponda.
- 4.1.3. Respecto al estudio “Análisis comparativo de la eficiencia de supresores de polvo mediante el uso del equipo dustmate y el efecto económico para la conservación Rutinaria y periódica de carpetas granulares” presentado, se indica que la referencia se basa en el análisis de las funciones de los supresores de polvo (bischofita) sobre caminos en la Séptima Región. Al respecto, se solicita acreditar que las condiciones de evaluación de la eficiencia son homologables a las características del suelo (ruta E) en la cual está emplazado el proyecto en evaluación, con la finalidad de justificar técnicamente la eficiencia del 90% de la aplicación de bischofita o similar propuesta, de lo contrario deberá utilizarse la eficiencia del 75% para dicha alternativa.
- 4.1.4. Respecto de la caracterización de las fuentes de emisión, se solicita actualizar los valores de las emisiones utilizadas en el modelo como información de entrada, dadas las observaciones realizadas al Anexo 4.1 “Inventario de emisiones Atmosféricas” para las etapas de construcción y operación.
- 4.1.5. Presentar nuevamente los resultados obtenidos en el modelo de dispersión, cumplimiento normativo para las fases de construcción y operación, considerando las observaciones realizadas.
- 4.1.6. Respecto a lo señalado en el cuadro N°40.1 de la Adenda del EIA, se indica al proponente que deberá considerar las acciones necesarias para la mantención y buen



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155127618>

funcionamiento de los sistemas de supresión de polvo para el área Seca, a modo de acreditar el porcentaje de eficiencia propuestos. Asimismo, se indica mantener un registro de las mantenciones y/o reparaciones consideradas a los sistemas de abatimiento, el cual deberá encontrarse disponible cuando sea solicitado por la autoridad correspondiente.

4.2. En relación con la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°38/2011, que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”, del Ministerio del Medio Ambiente, y lo presentado en la Adenda del EIA, se solicita presentar un nuevo documento actualizado que considere las siguientes observaciones y solicitudes:

- 4.2.1. Se reitera, presentar en archivo kmz los límites prediales de cada uno de los 39 receptores considerados para el proyecto, identificando el punto de medición de ruido de fondo dentro del límite predial, el cual debe corresponder a la menor distancia en el receptor y la fuente emisora de ruido.
- 4.2.2. Rectificar, para los receptores R22, R23, R36, R37 y R39 la menor distancia entre el receptor y el proyecto en fase de construcción. Esto, ya que el valor indicado en cuadro N°159.1, no concuerda con la distancia medida satelitalmente entre los señalados receptores y la obra del proyecto respectiva.
- 4.2.3. Respecto a los receptores R02, R03, R04, R05, R06, R08, R09, R10, se solicita aclarar y/o rectificar, según corresponda, la menor distancia entre el receptor y el proyecto en fase de operación. Esto, ya que el valor indicado en cuadro N°159.2, no concuerda con la distancia medida satelitalmente entre los señalados receptores y la obra del proyecto respectiva.
- 4.2.4. Respecto a lo indicado en el cuadro N°159.2, se solicita detallar las “Rutas” consideradas para calcular la menor distancia al proyecto (m) para los receptores R12 a R39. Además, para efectos de corroborar la distancia señalada, se solicita presentar la ubicación de estas rutas en formato.kmz.
- 4.2.5. Se solicita explicar, de acuerdo con información presentada en Tabla 49, el origen de la fuente de ruido “operación minera” la cual influye en la medición de ruido de fondo del receptor R8. Además, acreditar que los horarios de medición tanto diurno como nocturno, para dicho receptor, representan el horario en donde existe menor ruido de fondo.
- 4.2.6. Indicar las potencias acústicas de los dos generadores a utilizar en planta de relaves y planta concentradora, durante la fase de operación, y de los siete generadores a utilizar en la fase de cierre.
- 4.2.7. Se solicita aclarar si las maquinarias a utilizar en Mina Subterránea, detalladas en tablas 57, 59 y 61, se encontraran operando en algún momento en superficie. En caso de que el trabajo de estas se realice todo el tiempo bajo tierra, se solicita retirar del análisis, evaluando nuevamente el cumplimiento normativo, según corresponda.
- 4.2.8. Respecto a lo presentado en tablas 63, 64, 68, 69, 74 y 75, se solicita indicar la cantidad de maquinarias/equipos por tipo considerada para el análisis.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155127618>

- 4.2.9. Respecto a lo presentado en tabla 64, se solicita corregir la presión sonora del generador eléctrico a utilizar en la fase de construcción. Esto, ya que la fuente de referencia utilizada indica que dicho espectro de frecuencia corresponde a un equipo de potencia 150 KVA. No obstante, en numeral 6.1.1., el titular declara que utilizará equipos de potencia 50 KVA y 700 KVA.
- 4.2.10. Se solicita explicar, en Tabla 70, el método de cálculo mediante el cual obtuvo el espectro de frecuencia asociado al efecto corona de la línea de transmisión eléctrica de una presión sonora de 49 dBA. Además, indicar el número de subconductores por fase de la línea de transmisión.
- 4.2.11. Se solicita describir las medidas estándares a adoptar para evitar molestias a receptores cercanos a los trabajos de construcción a lo largo de la línea eléctrica de media tensión y acueducto. Además, describir la modalidad de trabajo, detallando si el montaje de postes de la línea eléctrica se realizará de manera individual o simultáneamente, considerándolo en el análisis en caso de que corresponda.
- 4.2.12. Se indica al titular, que de acuerdo con el Plan regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui (PRI), el receptor R26 se encuentra emplazado en zona AR-2, y no en zona ZEU-4 como señala el proponente. Por lo anterior, se solicita corregir la homologación y evaluar nuevamente el cumplimiento normativo.
- 4.2.13. Se solicita aclarar para la fase de construcción, en numeral 9.1.1.1. el motivo por el cual no se consideran barreras acústicas para los receptores R17 y en numeral 9.1.1.2 en los receptores R18, R22 y R29, siendo que se excede el límite normativo. A la vez, justificar la aplicación de barreras en receptores R24 y R26 siendo que no hay superación del límite normativo. Además, explicar el motivo por el cual no considera la medida de control “restricción de maquinaria” para el frente de trabajo “planta de relave”. Al respecto se solicita aclarar, rectificar y/o justificar según corresponda.
- 4.2.14. Se solicita aclarar para la fase de cierre, en numeral 9.1.3. el motivo por el cual no se consideran barreras acústicas para los receptores R20 y R22, dado que hay superación del límite normativo.
- 4.2.15. Respecto al flujo de tránsito vehicular (fuentes móviles), se solicita:
- 4.2.15.1. Incorporar en Tablas 58, 60 y 62, el número de viajes por unidad de tiempo (n° viajes/semana, viajes/día, viajes/hora u otro), la velocidad de circulación promedio por tipo de vehículos (km/h) y tipos de carpeta de rodado (asfalto liso o poroso, ripio, entre otros).
- 4.2.15.2. Detallar el tipo de actividades de transporte y cantidad de vehículos por actividad, considerado para el análisis, lo que deberá guardar relación con lo expuesto en dichas tablas.
- 4.2.15.3. Presentar la fuente de referencia de donde obtuvo la ecuación 1 señalada en numeral 3.1.2.1. Se indica que revisando la norma de referencia elaborada por la “Federal Transit Administration (FTA)” de Estados Unidos, “Transit Noise



and Vibration Impact Assessment”, no se encuentra la formula indicada. Aclarar.

- 4.2.16. En relación con el software de modelación, se solicita indicar: altura de las fuentes, absorción del terreno y estimación del error asociado a las predicciones. Además, presentar el reporte (formato texto, pdf o doc) del software utilizado, con el objetivo de evaluar los input y output de la modelación de ruido, para las fases de construcción, operación y cierre. Éste, deberá contener el escenario de modelación, esto es sin y con medidas de control.
- 4.3. Respecto a la calificación de instalaciones industriales y de bodegaje descritas en el artículo 161 del Decreto Supremo N°40/2012, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA) del Ministerio del Medio Ambiente, se indica que deberá presentar los antecedentes requeridos por el artículo antes señalado para que la Autoridad Sanitaria otorgue la calificación industrial. Lo anterior, de acuerdo a lo señalado en el Reglamento del SEIA y teniendo en consideración que el área donde se emplazará el proyecto se encuentra regulada por el Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui. Además, considerando lo indicado en el Anexo 5.161 de la Adenda del EIA, se solicita:
- 4.3.1. Presentar los antecedentes requeridos por el artículo antes señalado para la actividad correspondiente al procesamiento del mineral mediante la “Planta concentradora”. Lo anterior, dado que corresponde a una actividad industrial afecta a ser calificada, de acuerdo a lo establecido en los artículos 2.1.28 y 2.1.29 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC). Lo anterior, en concordancia con lo establecido en la Circular B32/04 del 02.04.2020 de la Subsecretaría de Salud Pública, que instruye criterios técnicos para la calificación de actividades productivas e ^{infraestructura} ([https://seremienlinea.minsal.cl/asdigital/manuales/Circular B32 04 2020 Calificación Industrial.pdf](https://seremienlinea.minsal.cl/asdigital/manuales/Circular_B32_04_2020_Calificacion_Industrial.pdf)).
- 4.3.2. Incluir croquis/plano de planta y elevación para la instalación “Bodega de sustancias peligrosas”.
- 4.3.3. Indicar, en el cuadro N°3.5.1, la capacidad máxima de almacenamiento de la bodega (ton, m3) y de las sustancias peligrosas consideradas por el proyecto.
- 4.3.4. Aclarar y/o rectificar según corresponda, los valores de “stock de almacenamiento”, dado que no concuerdan con lo señalado en Cuadro N°185.1 de la Adenda del EIA, Capítulo V.
- 4.4. Respecto a la normativa ambiental Decreto Exento N°878/2011, Establece Veda Extractiva Especies que indica, en todo el Territorio Nacional, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, considerando los efectos de mortalidad asociados al funcionamiento de sistemas de captación de agua, el titular indica que el proyecto contempla la ejecución de obras en la bocatoma con un diseño que permitirá realizar la captación de agua a una velocidad pasiva inferior a los 0.15 m/s. A su vez, compromete ejercer un esfuerzo de monitoreo de la velocidad de captación más un seguimiento de la variable limnológica por un periodo de 5 años. Sin perjuicio de lo comprometido, el titular deberá incorporar la presente regulación a la normativa ambiental aplicable al proyecto, indicando su forma, fase e indicadores de cumplimiento, e identifique las medidas de mitigación y monitoreo que ha detallado según corresponda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155127618>

- 4.5. Respecto a la normativa ambiental aplicable al proyecto el Decreto Supremo N°461/1995, Establece Requisitos que Deben Cumplir las Solicitudes sobre Pesca de Investigación, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, se informa al titular que el Decreto Supremo regula los permisos de pesca de investigación que la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura otorga directamente mediante Resolución previa solicitud, para la realización de líneas base ambientales de proyectos sometidos al SEIA. Por lo cual, su forma de cumplimiento es la obtención de la Resolución que otorga la Subsecretaría de Pesca que autoriza las actividades de muestreo realizadas en la línea base limnológica del proyecto. En cuanto a la respuesta dada en Adenda del EIA, es importante aclarar que dicho procedimiento corresponde al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) correspondiente al artículo 119 del Reglamento SEIA, permiso de pesca de investigación que se otorga al titular del proyecto para la realización del seguimiento ambiental limnológico.
- 4.6. Respecto a la solicitud realizada por la Autoridad de considerar como parte de la normativa ambiental aplicable al proyecto el Artículo N°136 de la Ley de Pesca y Acuicultura, se reitera la solicitud de incorporar dicho artículo y en su forma, fase e indicadores de cumplimiento, detallando todas aquellas medidas destinadas a evitar alteraciones significativas del ecosistema acuático en las fases de construcción y operación del proyecto.

5. Permisos Ambientales Sectoriales.

- 5.1. En relación con el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 119 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento SEIA), Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, relativo al permiso para realizar pesca de investigación necesaria para el seguimiento de las poblaciones hidrobiológicas, y a lo presentado en el Anexo 5.1 de la Adenda del EIA, se solicita al titular presentar, en un documento actualizado, todos los antecedentes referidos a este permiso, considerando incorporar en el punto 2.1. referente a la “Identificación de las especies hidrobiológicas que se pretende extraer como especies principales y secundarias”, las otras matrices biológicas a muestrear como Fitoplancton, Fitobentos, Zooplancton, Zoobentos.
- 5.2. En relación con el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 135 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento SEIA), Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, relativo al permiso para la Construcción y Operación de Depósitos de Relaves, y a lo presentado en la Adenda como en el Anexo 5.135 PAS135 de la Adenda del EIA, se solicita al titular presentar, en un documento actualizado, todos los antecedentes referidos a este permiso, considerando las siguientes observaciones:
- 5.2.1. Literal i). En relación a las características especiales de diseño, el titular explica que existirá dren en la cubeta y bajo el muro (fondo de quebrada), al respecto se indica que existe un error de diseño al disponer la geomembrana sobre los drenes, dado que en lugar de proteger el contacto con el relave (justificación presentada en la observación ID 216, figura 216.4), ésta impedirá el paso de aguas drenadas a los drenes. Por lo demás, por impermeabilización de la cubeta, al respecto, se consulta si existirá un tratamiento para el suelo de fundación (aplicación capa de arcillas, por ejemplo) o impermeabilización con geomembrana. Se solicita ampliar y/o rectificar, según corresponda.
- 5.2.2. Literal k). Respecto a la solicitud de robustecer el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias presentado de acuerdo a los siguientes requerimientos,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155127618>

especificados en la Guía PASM 135 “Construcción y Operación de Depósitos de Relaves”, del SEA:

- 5.2.2.1. Respecto a la información presentada en el punto o5 de la observación ID217, donde se solicita especificar los lugares seguros a los cuales la población será evacuada en caso de falla del depósito de relaves, el titular informa que, de acuerdo a la distancia peligrosa calculada, no se considera la determinación de lugares de evacuación. Sin perjuicio de ello, el titular informa que, en caso de requerirse, en el Plan de Contingencias y Emergencias, correspondiente a la actualización del capítulo 8, se encuentra “*el procedimiento a seguir para el contacto a las autoridades competentes por parte de la empresa*”, documento que no se encuentra en la Adenda del EIA, por tanto se solicita aclarar, incluir y/o rectificar, según corresponda.
- 5.2.2.2. Respecto al sistema de detección de fugas del relaveducto y acueducto de recirculación de aguas de proceso, descrito en la observación ID217, punto o7 de la Adenda del EIA, se solicita presentar las coordenadas UTM de ambos sistemas de detección para lo largo de todo el trazado, complementando la respuesta con un archivo KMZ, toda vez que sólo se presenta un croquis con la individualización del kilómetro en el trazado del sistema, para indicar la instrumentación citada (Figuras 271-1 y 217-2).
- 5.2.3. Respecto del Anexo 5.135_PAS135 de la Adenda del EIA, en la actualización solicitada, tener presente las siguientes observaciones:
 - 5.2.3.1. En el Anexo 5.135_PAS135, de la Adenda del EIA, el titular indica en el punto 2.10 que: “El Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias - Depósito de Relaves”, se presenta en el APÉNDICE O del Anexo 5.135_PAS135, toda vez que el documento citado se refiere únicamente al Plan de Contingencias del depósito de relaves. El Anexo 7 de la Adenda, es donde se presenta la versión actualizada y completa del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias del Proyecto, por lo que se solicita rectificar el nombre del APÉNDICE O.
 - 5.2.3.2. Se solicita corregir y presentar nuevamente el Cuadro N° 2.7.1.3 Depósito de Relaves Cercanos al Proyecto 3-4, por cuanto presenta inconsistencias en la información.
 - 5.2.3.3. El pie de página dice: “Anexo N°10.6 Permiso Sectorial Ambiental N°135”, “Estudio de Impacto Ambiental”, “Proyecto Minero Arqueros”, toda vez que se trata del Anexo 5.135_PAS135, que corresponde a una actualización del documento antes citado.
 - 5.2.3.4. El plano N° 310-CI-PLA-001, Depósito de Relaves Disposición General Planta, está referido a un depósito de relaves en pasta, en circunstancias que el proyecto considera relaves espesados. El artículo 6 del D.S. 248, Reglamento para la aprobación de Proyectos de Diseño, Construcción, Operación y Cierre de los Depósitos de Relaves, del Ministerio de Minería, establece claramente la diferencia entre ambos tipos de relaves. Sin perjuicio de ello, el titular define en algunos apartados “relaves espesados con comportamiento de pasta”.
- 5.3. En relación con el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 136 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento SEIA), Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, relativo al Permiso para Establecer un Botadero de Estériles o Acumulación de Mineral, y a lo presentado en el Anexo 5.136_PAS136



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155127618>

de la Adenda del EIA, “Permiso Ambiental Sectorial 136 - Botadero Sur y Stock Pile, Permiso para Establecer un Botadero de Estériles o Acumulación de Mineral”, se solicita al titular presentar, en un documento actualizado, incluyendo la Figura N° 2.7.4 Obras Anexas al Botadero Sur y Stock Pile, por cuanto no se incluye en el Anexo citado.

- 5.4. En relación con el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 137 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento SEIA), Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, relativo al permiso para la Aprobación del Plan de Cierre de una Faena Minera, y a lo presentado en el en el Capítulo VI de la Adenda del EIA (ID 223), se solicita al titular presentar, en un documento actualizado, todos los antecedentes referidos a este permiso, considerando a las observaciones realizadas en los puntos anteriores (PAS 135 y 136), rectificando y/o actualizando según corresponda, los antecedentes presentados para la tramitación del Permiso Ambiental Sectorial Mixto PAS 137.
- 5.5. En relación con el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 138 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento SEIA), Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, relativo al tratamiento de aguas servidas, y a lo presentado en el Anexo 5.138 PAS 138 de la Adenda del EIA, se solicita al titular presentar, en un documento actualizado, todos los antecedentes referidos a este permiso, para los siguientes sistemas propuestos:

FASE DE CONSTRUCCIÓN		
SECTOR	INSTALACIÓN	TIPO TRATAMIENTO
Área Mina	Instalaciones de Apoyo N°1	PTAS
	Instalaciones de Apoyo N°2	PTAS
	Instalación Temporal de Faena N°5	PTAS
Planta Concentradora	Instalación Temporal de Faena N°4	PTAS
	Instalación de Apoyo N°4	PTAS
Depósito de Relaves	Instalación Temporal de Faena N°3	PTAS
Obras Complementarias	Instalación Temporal de Faena N°1	PTAS
	Instalación Temporal de Faena N°2	PTAS
FASE DE OPERACIÓN		
SECTOR	INSTALACIÓN	TIPO TRATAMIENTO



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155127618>

Área Mina	Instalaciones de Apoyo N°1	PTAS
	Instalaciones de Apoyo N°2	PTAS
	Instalación de apoyo N°3	PTAS
	Instalaciones de Apoyo Mina Portal Sur	PTAS
Planta Concentradora	Instalación de apoyo N°4	PTAS
	Planta Concentradora	PTAS
Depósito de Relaves	Depósito de Relaves	PTAS
FASE DE CIERRE		
Área Mina	Instalaciones de Apoyo N°1	PTAS
Planta Concentradora	Instalación de apoyo N°4	PTAS
	Planta Concentradora	PTAS
Depósito de Relaves	Depósito de Relaves	PTAS

PTAS: Planta de tratamientos de aguas servidas.

5.5.1. Respecto a lo indicado en la Tabla 226.1, Capítulo VI de la Adenda del EIA, el titular deberá tener presente que la ubicación de las Plantas de tratamiento propuesta para las fases de construcción, operación y cierre deberán proyectarse a una distancia a lo menos 20 metros de cualquier inmueble cuando el sistema de tratamiento este diseñado para 50 o más personas. Lo anterior es requisito sanitario conforme a lo señalado en el artículo N°14 del D.S. N°236/1926 del Ministerio de Salud.

Al respecto, para las Plantas de tratamiento de aguas servidas ubicadas en los sectores de “Instalación temporal de faena N°5”, “Instalación temporal de faena N°4” e “Instalación de apoyo N°4”, rectificar según corresponda la ubicación para dar cumplimiento al distanciamiento antes señalado.

5.5.2. Literal b), Se solicita actualizar los Planos de planta y elevación de los nuevos sistemas de tratamiento, presentando el detalle de cada unidad que lo conforman, para cada uno de los modelos presentados, con la finalidad de acreditar las unidades de cada modelo.

5.5.3. Literal i), En relación con el manejo de lodos, se solicita aclarar la capacidad de retención de estos, su punto de descarga y frecuencia de retiro.

5.5.4. Literal e), Se reitera presentar las medidas de control o mitigación de olores que serán implementadas para los sistemas de tratamiento. Lo anterior, dado que en el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155127618>

numeral 2.5.7 se hace referencia al tipo de tratamiento y los procesos que lo componen, no así de las medidas a implementar para el control de estos.

5.6. En relación con el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 140 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento SEIA), Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, relativo a la habilitación de un sector para el almacenamiento de residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos, y a lo presentado en el Anexo 5.140 PAS 140 de la Adenda del EIA, se solicita al titular presentar nuevamente todos los antecedentes referidos a este permiso, considerando las siguientes observaciones para los sitios de almacenamiento temporal de residuos propuestos:

FASE DE CONSTRUCCIÓN			
SECTOR	INSTALACIÓN	OBRAS	
		RISES	RSD
Área Mina	Instalaciones de Apoyo N°1	Patio de salvataje	-
Planta Concentradora	Instalación de Apoyo N°4	Patio de salvataje	Sala de basura
	Planta Concentradora	Patio de salvataje	-
Depósito de Relaves	Instalación Temporal de Faena N°3	Patio de salvataje	-
Obras Complementarias	Instalación Temporal de Faena N°1	Patio de salvataje	-
FASE DE OPERACIÓN			
Área Mina	Instalaciones de Apoyo N°1	Patio de salvataje	-
Planta Concentradora	Instalación de apoyo N°4	Patio de salvataje	Sala de basura
	Planta Concentradora	Patio de salvataje	-
FASE DE CIERRE			
Planta Concentradora	Instalación de apoyo N°4	-	Sala de basura
	Planta Concentradora	Patio de salvataje	-

5.6.1. Literal a.3), Se solicita aclara y/o rectificar según corresponda la capacidad de almacenamiento o acumulación (m³), presentado en el cuadro 2.1.19 del Anexo N°5.140, ya que la información no concuerda con lo presentado el cuadro 2.1.10, masa/día (kg/día).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155127618>

5.6.2. Literal a.8), Además de lo presentado, se solicita indicar con mayor detalle las acciones implementadas en caso de las contingencias señaladas.

5.7. En relación con el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 142 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento SEIA), Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, relativo al sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, y considerando lo presentado en el Anexo 5.142 PAS 142 de la Adenda del EIA, se solicita al titular aclarar y/o rectificar según corresponda y presentar un nuevo documento con todos los contenidos actualizados, el cual considere las siguientes observaciones para los siguientes sitios de almacenamiento temporal de residuos peligrosos propuestos:

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN		
SECTOR	INSTALACIÓN	OBRA
Área Mina	Instalaciones de Apoyo N°2	Bodega de Residuos Peligrosos
Área Planta Concentradora	Patio de Residuos e Insumos (Instalación de apoyo N°4)	Bodega de Residuos Peligrosos
Obras Complementarias	Instalación Temporal de Faena N°1	Bodega de Residuos Peligrosos
ETAPA DE OPERACIÓN		
SECTOR	INSTALACIÓN	OBRA
Área Mina	Instalaciones de Apoyo N°2	Bodega de Residuos Peligrosos
Área Planta Concentradora	Patio de Residuos e Insumos (Instalación de apoyo N°4)	Bodega de Residuos Peligrosos
	Planta Concentradora	Bodega de Residuos Peligrosos
ETAPA DE CIERRE		
Área Planta Concentradora	Planta Concentradora	Bodega de Residuos Peligrosos

5.7.1. Literal e), Se solicita aclarar y/o rectificar según corresponda, la capacidad de contención de derrames, ya que, si bien se indica que “este corresponderá a un volumen no inferior al contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados”, en el cuadro 2.5.1 del Anexo 5.142 las capacidades de contención no cumplen con el 20% del volumen total de las bodegas. Lo anterior, considerando la capacidad de almacenamiento calculado con los datos presentados en el cuadro 256.1 del Capítulo VI de la Adenda, donde se indica el número de contenedores y su volumen (200 l).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155127618>

5.7.2. Literal f), Se solicita complementar lo presentado, detallando las acciones a implementar en caso de las contingencias señaladas. Por ejemplo; para la contingencia de “colapso de los sitios de almacenamiento de RESPEL”, incluir las acciones a realizar, tales como “acciones de limpieza post evento” además de la verificación de estas para su óptimo funcionamiento.

5.8. En relación con el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 146 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento SEIA), Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, relativo al permiso para la captura de ejemplares de animales de especies protegidas, y considerando lo presentado en el Anexo 5.146 PAS 146 de la Adenda del EIA, se solicita al titular aclarar y/o rectificar según corresponda y presentar un nuevo documento con todos los contenidos actualizados, el cual considere las siguientes observaciones referidas al Literal a.5) de dicho permiso:

5.8.1. Se solicita al titular la entrega de un archivo kmz con la identificación de los polígonos desde donde se realizará el rescate de fauna. El kmz área de rescate y relocalización (apéndice A) presentado en la Adenda del EIA sólo identifica el área de relocalización.

5.8.2. Respecto al número de individuos a rescatar, estos deberán calcularse a partir de las abundancias y/o densidades registradas en la línea base para dichas áreas. Se solicita confirmar si los números indicados en el punto 2.2 del Anexo PAS 146 de la Adenda del EIA fueron calculados partir de la abundancia de la línea base, detallando a través de la presentación de un cuadro el cálculo que permitió obtener dichos números.

5.8.3. El titular señala que la relocalización de los individuos rescatados se realizará en áreas que presenten características estructurales y tipos de hábitat similares al área de rescate, señalando como un parámetro para lo anterior, la presencia de poblaciones de las mismas especies a liberar en las áreas para de destino, sin la embargo, de acuerdo a lo indicado en el cuadro 25.6 y 2.5.7 (especies registradas en área de relocalización) del Anexo PAS 146, las especies *Philodryas chamisonis* y *Abrothrix Olivaceus* no fueron registradas en el sector de relocalización. Al respecto, se solicita justificar la idoneidad del área para la recepción y adaptación de dichas especies una vez aplicada la medida.

5.8.4. Debido a que el objetivo de la medida no debería estar dado sobre el número de ejemplares relocalizados, sino que, pensada a nivel de población, el parámetro a medir para definir la eficacia de la medida deberá ser la riqueza y abundancia de las especies objetivo en el sitio de relocalización. Para cumplir con lo anterior, el titular deberá proponer un valor o porcentaje de incremento de la abundancia de la comunidad posterior a la aplicación de la medida en el sitio de relocalización.

5.8.5. La duración del monitoreo que dará cuenta del cumplimiento de la medida deberá considerar al menos tres ciclos reproductivos, con el objetivo de evaluar variaciones interanuales, como riqueza, abundancia u otros parámetros que den cuenta de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155127618>

cambios en la población. Se sugiere como mínimo un muestreo por época estacional o muestreo en épocas estacionales contratadas. Los métodos de medición deben ser cuantitativos con el objetivo de que permitan estimar la abundancia y densidad de las especies y/o poblaciones objetivo de la medida. Los resultados deben contar con un mapa que considere todos los ambientes muestreados, y las respectivas estaciones de muestreo y sus coordenadas.

5.9. En relación con el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 148 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento SEIA), Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, relativo al permiso para la corta de bosque nativo, y considerando lo presentado en el Anexo 5.148 PAS 148 de la Adenda del EIA, se solicita al titular aclarar y/o rectificar según corresponda y presentar un nuevo documento con todos los contenidos actualizados, el cual considere las siguientes observaciones:

5.9.1. Literal b). Se solicita identificar las obras a implementar en cada uno de los rodales, para ello, se el titular deberá entregar un cuadro en donde se registren los predios, sus rodales y las obras asociadas a cada una.

5.9.2. Literal c):

5.9.2.1. Se solicita incorporar al PAS la corta en el área de formación xerofítica al sur del río Elqui, por donde cruzará el Acueducto, se solicita justificar. Al respecto, se indica que funcionarios de la Corporación Nacional Forestal, Región de Coquimbo, identificaron presencia de formaciones xerofíticas, en densidades superiores a los 300 individuos/ha.

5.9.2.2. Además, se solicita incorporar a los antecedentes del PAS 148 el rodal 1.1 del Predio Fiscal Río Elqui.

5.9.2.3. El titular propone la corta de bosque nativo en un sector ribera en el Río Elqui, en predio fiscal, en los rodales 1.2 al 1.9. Al respecto, se solicita definir la ribera en relación a algún parámetro concreto, como la línea de crecida del cuerpo de agua en un período determinado. Se indica que al respecto, el Decreto Supremo N°82/2010, Reglamento de Suelo, Agua y Humedales de la Ley 20.283, conforme al Artículo 2°, define zonas de protección de exclusión de intervención y zonas de protección de manejo limitado, y en el Artículo 3° prohíbe la corta, destrucción o menoscabo de árboles y arbustos nativos, en bosque nativo, y en su artículo 4°, establece que en las zonas de manejo limitado, se podrá intervenir dejando una cobertura de al menos 50%, sin embargo, no está permitido, entre otras, la construcción de estructuras.

5.9.2.4. En el punto 4 “Descripción del área a Intervenir”, tabla 5.1 Suelos, en la columna clase de capacidad de uso de suelos se señala la nomenclatura N.C (no clasifica) y S.I. (sin información), al respecto se aclara al titular que la clasificación de uso de suelos debe ser determinada por el profesional autor del Estudio Técnico.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155127618>

- 5.9.2.5. En la Tabla 5.3 del mismo punto 4 para las áreas 3.5 y 3.6 se establece una densidad de 10.800 ind/ha de la especie *Schinus polygamus*, al respecto se solicita al titular corregir o entregar la información de respaldo.
- 5.9.2.6. También en la Tabla 5.3 para las áreas 1.1, 1.2 y 1.7, se establece una superficie de intervención de 1, 28 y 14 metros cuadrados respectivamente, al tratarse de superficies tan pequeñas, el titular debe indicar su ubicación y justificación.
- 5.9.2.7. En el punto 6 “Programa de Actividades”, Tabla 6.1 de la corta, se señala el año 2021 para la intervención del área 3.10, por lo que se debe corregir el año.
- 5.9.3. Literal d). Respecto de la reforestación sectorial, asociado a la Ley 20.283 se indica al titular que esta deberá realizarse de forma independiente de las medidas de compensación o mitigación ambiental contempladas en el EIA, por tanto, se debe proponer un sitio distinto al indicado en el Capítulo 7 del EIA.
- 5.9.4. Respecto de lo señalado en el punto 7.2 “Protección al establecimiento de la reforestación”, se aclara al titular que éstas serán evaluadas íntegramente en la presentación sectorial del PAS 148.
- 5.9.5. Se solicitar al titular que las superficies de los rodales a intervenir tengan como máximo 2 decimales.
- 5.10. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 151 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, relativo al permiso para la corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas, y lo indicado en el Anexo 5.151 PAS 151 de la Adenda del EIA, se solicita al titular aclarar y/o rectificar según corresponda y presentar un nuevo documento con todos los contenidos actualizados, el cual considere las siguientes observaciones:
- 5.10.1. Literal b). El titular deberá identificar las obras a implementar en cada uno de los rodales, para ello, se solicita al titular entregue un cuadro en donde se registren los predios, sus rodales y las obras asociadas a cada una.
- 5.10.2. Literal c), El titular deberá incorporar al PAS la corta en el área de formación xerofítica al sur del río Elqui, por donde cruzará el Acueducto, se solicita justificar. Al respecto, se indica que funcionarios de la Corporación Nacional Forestal, Región de Coquimbo identificaron presencia de formaciones xerofíticas, en densidades superiores a los 300 individuos/ha.
- 5.10.3. Al analizar el KMZ del proyecto, conjuntamente con la capa de rodales para el PAS 151, se observa que hay polígonos identificados como “Áreas de Intervención” que no están incorporados en el formulario PAS 151, como por ejemplo en el caso de los puntos 310.322 m E, 6.682.987 m S; 312.099 m E, 6.695.980 m S, 311.741m E, 6.695.5664 m S, todos los puntos son referenciales y no representan la totalidad de las situaciones del proyecto. Se solicita al titular aclarar y/o rectificar, según corresponda.



- 5.10.4. Respecto a no incorporar el área correspondiente al ZMTM N°4 en el formulario de PAS 151, se solicita justificar y/o aclarar. El titular debe presentar todos los cuadros con toda la información que se refieren a la descripción de la formación xerofítica.
- 5.10.5. En el punto 2.1 “Información sobre el sitio”, se establecen 382 áreas intervenir pertenecientes a 9 predios, al respecto el titular debe corregir la superficie asociada a cada área de intervención dado que un alto porcentaje de ellas no alcanza el metro cuadrado lo cual no guarda relación alguna con las obras planteadas a construir.
- 5.10.6. A modo de nota en el punto 2.1, se establece que los valores de superficie serán aproximados a dos decimales, lo que generará una superficie de intervención mayor a las 17,4 hectáreas establecidas para el PAS 151, sin embargo, se presenta cifras con hasta 6 decimales, por lo que se solicita al titular presentar el PAS 151 con las superficies de intervención ya corregidas.
- 5.10.7. Junto a lo anterior, se indica al titular que la identificación de rodales, debe ser homogénea, y la existencia de rodales de tamaños inferiores a 100 m², debe ser revisada y corregida, especialmente en aquellos casos en los cuales hay rodales contiguos de tamaño pequeño. En este sentido, se indica al titular que la presencia de Unidades Homogéneas de Vegetación, debe tener su correlato con la identificación de formaciones xerofíticas y en particular se indica al titular, se atenga a la definición otorgada por la Ley 20.283 y sus reglamentos.
- 5.10.8. En el punto 2.2 “Información sobre la formación xerofítica a intervenir”, se aclara al titular que se debe señalar sólo las especies listadas en el Decreto Supremo N°68/2009 y que corresponden a las especies reconocidas como nativas por la Ley 20.283.
- 5.10.9. En el punto 2.2 “Información xerofítica a intervenir” El titular no menciona dentro de las especies arbóreas listadas en el Decreto Supremo N°68/2009 a la especie “*Porlieria chilensis*”, por tanto, se solicita rectificar según corresponda.
- 5.10.10. Para el sector 9.4 perteneciente al predio número 9, se señala la presencia en el estrato arbóreo de *Schinus polygamus*, con una cobertura de 10 a 25%, se aclara al titular que dicho valor de cobertura corresponde a bosque nativo según lo establecido en la Ley 20.283, y su intervención corresponde a Plan de Manejo (PAS 148), por lo que se solicita al titular revisar la información y efectuar las correcciones necesarias.
- 5.10.11. En el punto 3 “Objetivo de la intervención”, el titular señala “La corta de formación xerofítica tiene como objetivo despejar la vegetación para la construcción de las obras del proyecto. Las obras del Proyecto asociadas a presencia de formaciones xerofíticas se encuentran asociadas a las Obras Complementarias y al Área Depósito de Relaves.”, sin embargo, el número y superficie de las áreas a intervenir no guardan relación con el objetivo planteado por tanto se solicita corregir.



5.10.12. En el punto 4 “programa de actividades” el titular menciona que la cobertura final tras intervención será de un 37%. Lo cual no tiene sentido considerando que se desea despejar toda el área para realizar las actividades. Se le solicita al titular aclarar esta información y rectificar según corresponda.

5.11. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 155 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, permiso para la construcción de ciertas obras hidráulicas; y considerando los antecedentes técnicos y formales para acreditar el cumplimiento del PAS del artículo 155 del Reglamento SEIA, por la obra correspondiente al canal de contorno y vertedero de seguridad del depósito de relaves, el titular señaló en respuesta ID 285 del Capítulo VI de la Adenda del EIA que los antecedentes se presentan en Anexo 5.155 de la Adenda del EIA, sin embargo, revisados todos los anexos no se encontró el documento indicado, por lo que se requiere presentar un documento con todos los contenidos actualizados.

5.12. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 157 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referido al permiso para realizar obras de regularización o defensa de cauces naturales, y lo indicado en el Anexo 5.157 PAS 157 de la Adenda del EIA, se solicita al titular aclarar y/o rectificar según corresponda y presentar un nuevo documento con todos los contenidos actualizados, el cual considere las siguientes observaciones:

5.12.1. Respecto al Canal de contorno del botadero sur:

Literal f). En respuesta ID 288 el titular señala que en Anexo 5.157 de la Adenda del EIA se presenta el documento de PAS 157 actualizado considerando las observaciones de la Autoridad. No obstante, el documento presentado se refiere al canal de contorno del stock pile. Por otra parte, la respuesta señala que se realizará el monitoreo de aguas en la descarga del canal, sin embargo, se requiere que el titular considere un punto aguas arriba de las obras a fin de verificar que no existen cambios en la calidad de aguas una vez que estas circulan por los canales de contorno y descarga aguas abajo. Al respecto se solicita rectificar según corresponda.

5.12.2. Respecto al Canal de contorno Stock Pile:

Literal f). En relación a la respuesta ID 289 b) de la Adenda del EIA el titular compromete el monitoreo de aguas en la descarga del canal, sin embargo, se requiere que el titular considere un punto aguas arriba de las obras a fin de verificar que no existen cambios en la calidad de aguas una vez que estas circulan por los canales de contorno y descargan aguas abajo.

5.12.3. Respecto al Canal de contorno del depósito de relaves:

Literal f). En respuesta ID 290 c) de la Adenda del EIA, el titular señala que en Anexo 5.157 de la Adenda se presenta nuevamente el documento de PAS 157 actualizado considerando las observaciones de la Autoridad. No obstante, el documento presentado



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155127618>

se refiere al canal de contorno del stock pile, por tanto se solicita presentar la información según corresponda.

Por otra parte, la respuesta señala que se realizará el monitoreo de aguas en la descarga del canal, sin embargo, se requiere que el titular considere un punto aguas arriba de las obras a fin de verificar que no existen cambios en la calidad del agua superficial una vez que esta circula por el canal de contorno y descarga aguas abajo.

5.12.4. Además, se solicita al titular que para todos los Canales de Contorno el diseño sea considerando el caudal detrítico, y realizar la verificación del diseño para un periodo de retorno $T = 200$ años. Se sugiere revisar los cálculos de socavación, ya que estos valores no pueden ser negativos, y en donde existan socavaciones significativas considerar el revestimiento del canal. Los tramos considerados en las Tablas de los informes deben estar señalados en planos utilizando una misma nomenclatura, para así poder realizar una mejor revisión del proyecto

6. Efectos, características o circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan origen a la necesidad de efectuar un EIA

6.1. Con el propósito de determinar que el proyecto no presente alguno de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 5° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio de Medio Ambiente, referido al riesgo a la salud de la población, se solicita al titular aclarar y/o rectificar según corresponda:

6.1.1. De acuerdo a lo señalado en la respuesta ID 296 c.1) Capítulos VII-VIII, de la Adenda del EIA, se solicita acreditar la bibliografía de la norma internacional de referencia “Norma Argentina (Resolución Sec. Energía 77/1998)”, utilizada para evaluar el cumplimiento de los límites establecidos para las emisiones de los campos electromagnéticos, adjuntando extracto del texto de la norma e indicando página, tabla y n° donde se encuentra la información señalada. Asimismo, corregir en el cuadro N°296.1 los valores presentados para la norma referente, dado que no coinciden con los del cuadro N°53.2 presentados en el documento Adenda 01 cap. I-II-III.

6.2. Con el propósito de determinar que el proyecto no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluidos el suelo, agua y aire, según lo establecido en el artículo 6 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012, se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente, según corresponda:

6.2.1. En relación con el componente flora y vegetación, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:

6.2.1.1. El titular en la respuesta ID 301 c.2) de la Adenda del EIA, indica que la superficie a intervenir se encuentra en el Apéndice N°1 del Anexo 3.2 del Anexo Flora y Vegetación de la Adenda del EIA, se detalla el área de intervención, no obstante, se solicita realiza la separación entre la superficie efectiva de intervención y la superficie con flora y/o vegetación que se verá efectivamente afectada. De la misma forma, para efectuar cálculos de superficie, se solicita



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155127618>

entregan las coberturas relativas a la línea de base del componente de Flora y Vegetación.

- 6.2.1.2. Respecto de las especies en categorías de conservación, se solicita al titular efectuar un microrruteo a objeto de determinar la cantidad de individuos en categoría de conservación Vulnerable (VU) o En Peligro (EP) de *Porlieria chilensis* (Guayacán) y de *Eriosyce aurata* (Sandillón), entre otros. Antecedentes que permitan cuantificar su impacto, y presentar, de ser necesario, medidas de mitigación, reparación y/o compensación. Junto a lo anterior, el titular deberá presentar los resultados del microrruteo en formato de cartografía digital KML/KMZ y SHP, identificando estas y otras especies que puedan ser impactadas.

Al respecto, se puede indicar que funcionarios de la Corporación Nacional Forestal, región de Coquimbo, en la salida del día 18/01/2022, pudieron constatar la presencia de las especies indicadas entre otros, dentro del Área de Influencia y en puntos cercanos a ésta, pero que sin embargo requieren de la definición de una medida de protección. Se indica que la ubicación presentada, sólo corresponde a una muestra y por lo tanto, el titular debe realizar el levantamiento completo, en toda el área de influencia.

- 311.185 m E 6.693.754 m S
- 311.183 m E 6.693.744 m S
- 311.900 m E 6.69.5711 m S
- 311.883 m E 6.695.699 m S
- 311.172 m E 6.693.76 m S
- 311.171 m E 6.693.746 m S
- 311.774 m E 6.695.424 m S
- 311.762 m E 6.695.394 m S
- 311.749 m E 6.695.111 m S
- 311.838 m E 6.694.870 m S
- 311.869 m E 6.694.842 m S
- 312.112 m E 6.694.347 m S
- 312.305 m E 6.693.979 m S

- 6.2.2. En relación al componente suelo, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:

- 6.2.2.1. Respecto a la Evaluación de Riesgo de erosión y a lo presentado en la respuesta ID 312 de la Adenda del EIA, como a lo indicado en Anexo 4.9 mapa de riesgo erosión actual y potencial, se solicita la presentación de archivo shape con distribución espacial de riesgo de erosión actual y potencial con sus respectivas tablas de atributos con los diferentes niveles. Si bien, se indica que dicha información se adjunta en anexo 2.1, ésta no fue encontrada en dicha carpeta.

- 6.2.2.2. Respecto a lo presentado en la respuesta ID 312 de la Adenda del EIA, se solicita identificar los sectores específicos tramos de suelo asociados a las obras lineales del proyecto (ubicación y superficie) que producto de la implementación del proyecto, aumentaran su nivel de riesgo de erosión desde moderado a severo (sectores críticos), justificando que dichos impactos no serán significativos y en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155127618>

su defecto, presentando un plan que se haga cargo de dichos impactos, su respectivo indicador de éxito y plan de seguimiento. Lo anterior, en base a las diferencias observadas al contrastar las superficies con nivel "severo", las cuales, pasaron de 9,1 a 40,2 hectáreas según tablas 15, 16 y 17 del Anexo 4.9 de la Adenda del EIA.

6.3. Con el propósito de determinar que el proyecto no presente alguno de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 7° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio de Medio Ambiente, se solicita al titular que, en virtud de los antecedentes actualizados, justificar nuevamente la inexistencia de impactos en grupos humanos, según lo dispuesto en el artículo 7° del D.S 40/2012. En el referido análisis se deberá considerar cada uno de los potenciales impactos que determinan el área de influencia. Lo anterior, con el fin de cautelar que no se ha omitido ningún grupo humano receptor de impacto en la evaluación ambiental. Por tanto, se solicita evaluar la potencial alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, en virtud de la generación de efectos adversos significativos sobre la calidad de vida de éstos, en consideración a la duración o magnitud de las siguientes circunstancias:

6.3.1. En relación a la repuesta ID 315, 7.3. del Capítulo VII de la Adenda del EIA, se indica al titular que el objetivo de la observación, era que justifique la inexistencia de cada uno de los impactos que determinaron el área de influencia (Cuadro N° 1.1.2 del Anexo N° 3.5 Actualización Línea de Base Medio Humano de la Adenda). Por lo tanto, se requiere presentar la información solicitada. Sin perjuicio de lo expuesto, el titular deberá considerar en su análisis además lo siguiente:

6.3.1.1. Dadas las obras, parte y acciones generadoras de material particulado sedimentable y la existencia de recursos naturales (vegetales, forraje, etc) empleados para fines productivos (agrícolas, criancera, etc), que son receptores de dichas emisiones. Se requiere analizar la potencial afectación de las emisiones en cuestión sobre los recursos naturales y con ello las actividades productivas de grupos humanos. Emplear normativa de referencia y bibliografía para realizar una respuesta objetiva. Se deja presente que i) el cumplimiento de las normas primarias se relaciona con la protección de la salud de la población y no con los SVCGH, motivo por lo que no es un insumo válido para descartar el impacto aquí tratado; ii) se deben incluir las áreas de recursos naturales con uso productivo como receptores. Esto por cuanto el ANEXO N°4.4. MODELACIÓN CALIDAD DEL AIRE de la Adenda del EIA considera receptores humanos y/o ecosistemas sensibles, y no áreas de desarrollo productivo; iii) el uso de la normativa de referencia debe ser justificada para dar cuenta que es idónea para descartar el impacto en cuestión.

6.3.1.2. Demostrar técnicamente si existe alguna relación adversa de las obras, partes y acciones del proyecto con el aprovechamiento del recurso hídrico de grupos humanos (fin productivo y/o tradicional, ceremonial o análogo). Ponderar los siguientes aspectos para elaborar la respuesta: extracción de agua del río Elqui; las posibles filtraciones desde depósito de relaves espesado; la ubicación de las fuentes de abastecimiento de recurso hídrico de la población para consumo y riego; festividad el año nuevo indígena celebrada en el río Elqui; entre otras.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155127618>

- 6.3.1.3. Tener en cuenta los eventuales impactos debido a la superposición del emplazamiento de obras con rutas de desplazamiento de grupos humanos. Lo anterior debido a lo indicado en la solicitud de consulta indígena presentada por la Comunidad Indígena Diaguita Apus de Elki, donde expresa el uso de rutas troperas en el área de influencia del proyecto.
- 6.3.1.4. Si bien el titular en el nuevo estudio vial (Anexo 4.8 de la Adenda del EIA) presenta un análisis respecto de la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, en caminos públicos, deberá tener en consideración lo dispuesto en la “Guía área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA (2020)”, específicamente lo señalado en la página N° 29, relativo a considerar la “Pérdida o menoscabo de infraestructura vial y de transporte (carreteras, caminos, senderos, huellas, etc.)”, en este sentido si bien efectúa un completo análisis respecto a los flujos de tránsito, se solicita analizar como esos nuevos flujos de tránsito, que se generan con ocasión del proyecto, pudieran afectar a la infraestructura pública, considerando el tipo de carga que será transportada.
- 6.3.1.5. Además de la Ruta D-215 y D-205, se deberá analizar si la Ruta D-309 “Cruce D-215 (Nueva Talcuna)-El Molle”, será afectada por el proyecto y si se requiere implementar medidas respecto de dicha vía.
- 6.3.1.6. Se solicita analizar la pertinencia de proponer medidas de gestión del tránsito de vehículos del proyecto (enfocada al flujo vehicular), destinadas a evitar molestias a los grupos humanos que interactuarán con la actividad de transporte. Por ejemplo: coordinar que los vehículos del proyecto, no coincidan con los flujos punta de la población local, como los horarios de ingreso a los recintos educacionales (en medida que sea factible).
- 6.3.1.7. Se solicita presentar el plan de contingencias y emergencias asociado al riesgo de accidentes vehiculares. Vale la pena en esta respuesta hacer diferencias para los distintos medios de desplazamiento que existan en el área de influencia, como lo puede ser la transito de crianceros y sus animales.
- 6.3.1.8. Se solicita analizar si la actividad de transporte coincidirá cuando se desarrolle alguna de las actividades tradicionales, festividades y/o tradicionales del área de influencia, tal que amerite realizar alguna gestión adicional para evitar una alteración y/o afectación a la accesibilidad de la actividad. En caso efectivo, proponer las medidas de control que corresponda.
- 6.3.1.9. Evaluar si existen potenciales impactos de las emisiones acústicas originadas por las obras del proyecto, en servicios comunitarios que requieren cierto nivel de silencio para su operación, actividades rutinarias de grupos humanos y festividades, ceremonias y/o similares. Se deja presente que el cumplimiento del D.S 38/2011 se relaciona con la protección de la salud de la población y no con los sistemas de vida y costumbres de los grupos humano, motivo por lo que no es un insumo válido para descartar el impacto referido. Se hace presente al titular que en lo que interesa, es minimizar y/o evitar molestias a los grupos



humanos, por lo que debe analizar la pertinencia de incluir medidas concretas de gestión u otras que apunten a lo anterior.

6.3.1.10. Aclarar si las normas de referencia australiana AS 2187.2:2006 y alemana DIN 4150-3/1999 resguardan los sistemas de vida y costumbres de los grupos humano (SVCGH). En caso de que la misma no resguarden los SVCGH, se deberá presentar los antecedentes que permitan colegir que este objeto de protección del SEIA no será afectado por las emisiones acústicas y vibraciones asociadas a las tronaduras del proyecto. Finalmente, se expresa que es de interés que se genere un relacionamiento con los potenciales afectados, de forma de establecer en común acuerdo los horarios más apropiados para generar la actividad, con motivo de perturbar lo menos posible la rutina, tradiciones, etc de los grupos humanos, como lo puede ser sus horas de descanso y relajación. En este caso, se recomienda formalizar esto, mediante un compromiso ambiental voluntario adicional al *CAV-14 Plan De Comunicación Local*, ya que este se formuló con un tener de comunicación, más que como mesa de trabajo o de toma de decisiones.

6.3.1.11. Se solicita aclarar si la evaluación de impacto por vibraciones a ponderado las fuentes móviles del proyecto (tránsito de vehículos por la ruta de acceso del proyecto). En caso negativo, justificar técnicamente dicha consideración o bien actualizar la respectiva evaluación desde el punto de vista de daño a la infraestructura o molestia de grupos humanos. En caso que lo amerite, implementar medidas de gestión para minimizar o eliminar el potencial efecto adverso generado.

6.3.1.12. En relación a las comunidades Indígenas que son parte del área de influencia, y desarrollan sus SVCGH. Se requiere efectuar un análisis exhaustivo particular para cada una de estas comunidades dada la cosmovisión que otorgan al territorio.

6.3.1.13. Se solicita justificar la ausencia de impactos para las (9) nueve Asociaciones Indígenas de la comuna de Coquimbo y las (2), comunidades indígenas que no fueron descritas en la Adenda. Por ello, se le solicita ubicar los lugares o sectores donde esta organización efectúa sus actividades culturales y/o productivas, indicando la distancia entre estos lugares o sectores y el área de emplazamiento del proyecto mediante cartografía digital, indicando la distancia entre estos lugares o sectores y el área de emplazamiento del proyecto a fin de que se cuente con antecedentes que permitan justificar la inexistencia de los efectos, características o circunstancias ("ECC") del artículo 11 de la Ley N°19.300 sobre este grupo humano perteneciente a pueblos indígenas ("GHPPI")

6.3.2. Respecto a lo indicado en las respuestas ID 316 a), ID 317 F), ID 318 c) y ID 320 e) del Capítulo VII de la Adenda del EIA, se solicita analizar si el tipo y flujo de vehículos y carga asociada que inducirá el proyecto, podrá afectar la calidad vial, y con ello la transitabilidad de grupos humanos. En consideración a la respuesta, analizar durante la presente evaluación, si es pertinente implementar medidas monitoreo sobre el estado de los caminos y mantención respectiva. Lo expuesto, por cuanto el titular centra su



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155127618>

análisis en aspectos del flujo vehicular, sin utilizar variables como carga, estado de carpeta de circulación, etc.

6.3.3. Respecto a lo indicado en la respuesta ID 319 d) del Capítulo VII de la Adenda del EIA, se solicita explicar cómo será la gestión del flujo vehicular del concentrado de mineral del proyecto hasta el Puerto de Coquimbo. En este sentido, se sugiere al titular establecer horarios de menor flujo vehicular, así como, exista poca actividad en el sector portuario. Esto con el fin de minimizar las interacciones y/o molestias con los grupos humanos.

6.4. Con el propósito de determinar que el proyecto no presente alguno de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 10° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio de Medio Ambiente, referido a la alteración del patrimonio cultural, se indica al titular que:

7. Predicción y evaluación del impacto ambiental del proyecto o actividad.

7.1. Respecto de la predicción y evaluación de impacto para la componente hidrogeología, y considerando lo indicado en la Adenda del EIA se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos

7.1.1. En relación a la respuesta ID 338 b) que señala que se realizará un monitoreo trimestral en las aguas afloradas en rampa principal sur, se solicita aclarar ubicación del punto de monitoreo y señalar si corresponde al punto definido como PM-OI indicado en Anexo 6.2 del plan de monitoreo del área mina.

7.1.2. Respecto a la respuesta ID 338 c) sobre la calificación de impactos por la modificación de la red de drenaje por las obras de regularización de cauces, se solicita aclarar si para la fase de cierre se considera realizar obras de restitución de cauces o similares, debido a que se señala que la duración del impacto es de 17 años, lo que no es efectivo respecto a la reversibilidad determinada que califica el impacto como irreversible.

7.2. Respecto de la predicción y evaluación de impacto del componente paisaje y considerando lo señalados en respuesta ID 362 y Anexo 3.4 de la Adenda del EIA, se solicita al titular realizar nuevamente la predicción y evaluación de impacto ambiental para la componente paisaje considerando el nuevo análisis de intervisibilidad y la sumatoria de las cuencas visuales que abarcan el área completa de influencia del proyecto, esto es incluido el tramo de la línea de transmisión eléctrica y acueducto.

7.3. Respecto de la predicción y evaluación de impacto para la componente fauna, se solicita:

7.3.1. Considerando el proceso constructivo de la obra de captación en la bocatoma para minimizar alteraciones en el ecosistema acuático, el titular indica en Adenda que *“...El método constructivo de la Bocatoma inicia con la preparación de una cortina de material aluvial proveniente del mismo río, de tal manera de aislar el área de trabajo para construir las partes y obras de la zona de contacto entre la*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155127618>

Bocatoma y el Río Elqui...". Al respecto, se solicita al titular que en el caso que durante la creación de la cortina de material aluvial para aislar el área de trabajo queden atrapados en pozas fauna íctica nativa o crustáceos, se implementen medidas de rescate y relocalización de estos ejemplares fuera del área afectada por el proyecto. Para ello, el titular deberá solicitar en forma directa a esta Subsecretaría de Pesca y Acuicultura una autorización, una vez comprometida la acción en la evaluación del proyecto y obtenida la RCA.

7.3.2. Respecto a la Línea de transmisión eléctrica y las medidas para disminuir el riesgo de colisión de avifauna, consistente en la instalación de espirales y disuasores de vuelo y/o dispositivos anticolidión, se solicita entregar un archivo kmz o SIG identificando los pintos donde dichos dispositivos serán instalados.

7.4. Respecto de la predicción y evaluación de impacto del componente medio humano, y lo presentado en Adenda como en el Anexo 3.5 Actualización Medio Humano de la Adenda del EIA, se solicita rrealizar nuevamente la predicción y evaluación de impacto ambiental para para cada uno de los potenciales impactos que determinan el área de influencia y que no pudo justificarse su inexistencia.

8. Plan de medidas de mitigación, reparación y compensación.

8.1. Se informa al titular que si producto de las distintas solicitudes de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la Adenda del EIA, sobre los componente ambientales, y que dicen relación con ajustar el área de influencia, complementar la línea de base, e identificar y estimar o cuantificar las alteraciones directas e indirectas a los elementos del medio ambiente descritos en la línea de base, derivadas de la ejecución del proyecto para cada una de sus fases, deberá en la presente evaluación, en caso que corresponda, describir y justificar las nuevas medidas de mitigación, reparación y compensación que se adoptarán para eliminar, minimizar, reparar, restaurar o compensar los efectos ambientales adversos generados por el proyecto.

8.2. Respecto de las medidas de mitigación y compensación para plantas, se indica al titular que no puede utilizar los sitios de compensación, mitigación y reparación, como sitios para reforestación sectorial. De la misma forma deberá presentar las medidas necesarias para compensar las especies en categoría vulnerable o en peligro que se encuentren en el Área de Influencia del proyecto que vayan a ser eliminadas o impactadas, así como aquellas medidas necesarias para resguardar la sobrevivencia de aquellas especies que no serán impactadas directamente, pero que podrían verse afectada.

8.3. Respecto a las medidas de mitigación hacia flora y fauna, se sugiere contemplar programas de educación ambiental en las comunas afectadas al proyecto y no sólo como charlas a trabajadores respecto del cuidado y conservación de especies de flora y vegetación.

9. Plan de prevención de contingencias y de emergencias.

9.1. Respecto a lo indicado en el Anexo 7, "Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias" de la Adenda del EIA, se solicita rectificar y o complementar según corresponda, detallando el procedimiento de notificación a las autoridades, (diagrama de flujo de comunicación, teléfonos, por citar algunos aspectos).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155127618>

10. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes.

- 10.1. De acuerdo con la información presentada en la Adenda del EIA y a los nuevos antecedentes requeridos en el presente informe de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la Adenda del EIA, se solicita al titular que en caso de que corresponda, adjunte actualizado el plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes que dan origen a la presentación del EIA, de conformidad a lo establecido en el párrafo 3° del Título VI del Reglamento del SEIA.

11. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad.

- 11.1. De acuerdo a lo presentado en la Adenda del EIA, se solicita al titular que como consecuencia de la presentación de la Adenda Complementaria adjunte las fichas resumen actualizadas con los nuevos antecedentes, en la cual se resuma, para cada fase del proyecto, los contenidos a que refieren los literales c), f), g), i), j), k), l) y m) del artículo 18 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012, a fin de facilitar la fiscalización a que alude el artículo 64 de la Ley.

12. Compromisos ambientales voluntarios.

- 12.1. En relación a los compromisos voluntarios referidos al monitoreo de aguas subterráneas en el área mina y en el área del depósito de relaves (CAV-01 y CAV-02) y considerando lo indicado en el Anexo 6.2, Plan de monitoreo y acción en el área mina, y en el Anexo 6.3, Plan de monitoreo y acción área depósito de relaves espesado, presentados en la Adenda del EIA, se tienen las siguientes observaciones y solicitudes:

- 12.1.1. Justificar el umbral definido como un 25 % sobre la concentración máxima medida en cada punto. Se debe señalar que el valor definitivo de umbral no puede ser modificado a criterio del titular, sino que debe ser revisado y validado por la autoridad correspondiente, por lo que es relevante que el titular establezca durante la evaluación ambiental el valor umbral definitivo.
- 12.1.2. Aclarar la frecuencia de medición de niveles en el área del depósito de relaves debido a que en numeral 2.1.2 se indica frecuencia mensual y en tabla 3-1 se indica frecuencia trimestral.
- 12.1.3. Respecto a las medidas de remediación indicadas en numeral 4.4.3 y tabla 4.5 de ambos documentos de Anexo 6.2 y Anexo 6.3, específicamente el bombeo de aguas subterráneas de los pozos SHM-OI, SHM-02 y PM-OI en el área mina y pozos BDR-OI Y BDR-02 en el área del depósito de relaves, se debe tener presente que el titular debe contar con derechos de aprovechamiento de aguas legalmente constituidos si las aguas extraídas serán llevadas a proceso. De lo contrario, se debiera considerar un sistema de tratamiento de aguas que permita su devolución al sistema natural.
- 12.1.4. En relación a la alteración de la calidad de aguas en el área mina, se solicita identificar las actividades que estarían causado la superación del umbral definido y proponer



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155127618>

medidas para controlar dicha alteración, las que deben ser independientes al control de calidad de aguas.

- 12.1.5. Se solicita agregar una tabla que identifique solo los parámetros a monitorear, frecuencia y umbral de cumplimiento, de manera de que quede claramente establecido los parámetros y alores umbrales, independiente del objetivo de análisis de cada uno, que es lo presentado en tabla 2-2.
- 12.1.6. En relación a la solicitud de incorporar un punto de control de calidad de aguas subterráneas y la respuesta ID 396 de la Adenda del EIA, donde se señala que se incorpora un punto de control (PM-OI) en la zona del nuevo botadero de estériles, se solicita justificar la ubicación del punto PM-OI propuesto, debido a que correspondería a un afloramiento de aguas donde el titular ha señalado que se debe validar su ubicación. Se solicita incluir un mapa y archivo kmz con la ubicación del punto de monitoreo, ubicación del botadero, dirección de flujo de las aguas subterráneas y piezometría de la zona.
- 12.2. Respecto al compromiso voluntario denominado CAV-05 Plan de Perturbación Controlada, y lo indicado en respuesta ID 392 de la Adenda del EIA, se solicita al titular la entrega de un archivo kmz con la identificación de los sectores donde se realizará perturbación, y que corresponderían a las coberturas graficadas en plano "Plan de perturbación" del Anexo 6.1 (página 9) de la Adenda del EIA.
- 12.3. Respecto al compromiso voluntario denominado "CAV-07 Plan de Empleo Local (Comunas Vicuña, La Serena y Coquimbo)", y considerando lo indicado en la respuesta ID 393, c3 del Capítulo XIV de la Adenda del EIA, se solicita demostrar nuevamente, que el potencial impacto asociado es no significativo, considerando el escenario ambiental más desfavorable, que es la llegada de población flotante al área de influencia del proyecto, siendo de acuerdo al Cuadro N° 1.1.2 del Anexo 3.5 de la Adenda, las localidades de Nueva Talca, Maquesa y sector Sur de Marquesa. Esto deberá efectuarse sobre el acceso de bienes y servicios, tales como APR (agua potable rural) de la localidad y respecto a los sistemas de vida tradicionales de la comunidad.
- 12.4. En relación al compromiso voluntario denominado "CAV-09 Plan de Participación en Mesas de Trabajo Existentes, para el Mejoramiento de la Ruta D-215", aunque se señala la implementación de un Plan de Señalización, se solicita especificar la propuesta de mejoramientos para dicha Ruta, ya que esta será utilizada durante todas las fases del proyecto.
- 12.5. En relación al compromiso voluntario denominado "CAV-09 Plan de Participación en Mesas de Trabajo Existentes, para el Mejoramiento de la Ruta D-215", y al nuevo compromiso ambiental comprometido en la Adenda del EIA, denominado "CAV-13 Mejoramiento de la Seguridad Vial para la Ruta D-215", se indica al titular que el compromiso voluntario "Plan de participación en mesas de trabajo existentes, para el mejoramiento de la Ruta D-215", el participar en mesas es el medio, no el fin último que se refiere al "mejoramiento de la Ruta D-215", por lo tanto el compromiso debería estar



enfocado en el programa de mejoramiento de la Ruta, más que en la participación en mesas de trabajo. Concordante con lo anterior solo se podrá considerar como cumplido el compromiso cuando la Dirección de Vialidad certifique el cumplimiento.

Rodrigo Jorge Baquedano
Director (S) Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Coquimbo

ORB/EERC

Distribución:

CC:

Nilda Jacqueline Huerta Ángel (Oficial de Partes) <jhuerta.4@sea.gob.cl>

Juvinka Angélica Mansilla Vicencio (Coordinador de PAC) <jmansilla.4@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155127618>