

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

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

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Optimización Operacional Planta Cerrillos", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Optimización Operacional Planta Cerrillos", la que deberá entregarse hasta el 20 de enero de 2025.

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

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

I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

1.1 Hidrogeología

1.1.1 De acuerdo con el análisis de vulnerabilidad del acuífero realizado por el Proponente, mediante la metodología GOD, se indica lo siguiente:

- i. Según la información señalada en la Respuesta 1.9.7 de la Adenda, la litología correspondería a estratos de tipo aluvial, gravas y arenas, indicando lo siguiente (textual): Los sedimentos perforados en los seis sondeos de exploración hidrogeológica, cuatro perforados en los sedimentos de la Quebrada Descubridora y dos perforados en los sedimentos de la Quebrada Carrizalillo, están constituidos en su mayor parte por Gravas y Arenas fluviales. Las formaciones geológicas sedimentarias no consolidadas que presentan esta composición conforman acuíferos de buena a excelente calidad, muy permeables, susceptibles de almacenar agua en su interior y ceder gran parte de ella. En este caso, los sedimentos de las Quebradas Descubridora y Carrizalillo se caracterizan hidrogeológicamente como formaciones permeables de muy buena calidad. Considerando lo anterior y en base a la metodología GOD, a la variable "O" se le asignó una puntuación de 0,8.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164000920>

- ii. Se estima pertinente reasignar el valor ponderado por el Proponente para la variable “G”, pues de acuerdo con la definición señalada en el literal i) anterior y en un criterio conservador, el tipo de acuífero se determina como acuífero libre, y no como un acuífero no confinado, razón por la que en base a la metodología GOD, corresponde asignar una puntuación de 1. La definición anterior, se sustenta en un enfoque precautorio, priorizando la conservación del recurso hídrico. Este enfoque es necesario cuando existe un riesgo de afectación, especialmente en Proyectos que involucren sustancias con potencial contaminante, como es el caso del drenaje ácido de roca (DAR).
- iii. De acuerdo con los datos presentados en la Respuesta 1.9.7 de la Adenda, el nivel piezométrico en el sector del Tranque de Relaves en Pasta N°5, correspondería a 85 m b.n.t. Por tal razón, en base la metodología GOD, corresponde asignar una puntuación de 0,6 a la variable D.

Según lo señalado en los puntos i, ii y iii anteriores, la determinación de la vulnerabilidad del acuífero mediante la ecuación $G*O*D$, obtiene como resultado lo siguiente:

$$G*O*D= 0,48$$

A partir del cálculo realizado, la vulnerabilidad del acuífero subyacente al Proyecto se clasifica como “moderada”. Ahora, considerando los antecedentes presentados en las Respuestas 1.9.1, 1.9.2, 1.9.3, 1.9.4, 1.9.5 y 1.9.6 de la Adenda, relacionados con la caracterización hidroquímica del acuífero dentro del área de influencia del Proyecto, así como el monitoreo propuesto por el Proponente para observar el comportamiento hidroquímico y los niveles piezométricos de los pozos ubicados en el sector del Tranque de Relaves en Pasta N°5 y la Quebrada Carrizalillo, se solicita al Proponente lo siguiente:

- a) Se reitera la necesidad de presentar una modelación de transporte de contaminantes con supuestos técnicamente fundamentados. Esta modelación debe simular el comportamiento de una posible infiltración desde el Tranque de Relaves en Pasta Sector 5, evaluando su impacto potencial sobre el sistema hídrico subterráneo subyacente al área de influencia del Proyecto. El análisis deberá realizarse bajo un enfoque precautorio, y contemplando escenarios de eventos hidrometeorológicos extremos.
- b) El monitoreo hidroquímico deberá considerar una periodicidad mensual, con la entrega de un informe anual de resultados. Los umbrales de alerta deberán ser reevaluados por el Proponente. Para ello debe evaluar la data histórica de calidad de los pozos PB-1, PB-2 y PB-3. Lo anterior, a fin de complementar el monitoreo aprobado bajo la RCA N°263/2011. Por lo tanto, el Proponente deberá presentar la definición de umbrales, acompañando los documentos y data que permita acreditar la información histórica de calidad de los pozos indicados.
- c) En caso de detectarse un aumento sostenido del nivel freático en los pozos PB-1, PB-2 y PB-3 durante tres meses consecutivos, el monitoreo de nivel freático deberá intensificarse a una frecuencia semanal. Si el monitoreo intensificado evidencia un aumento sostenido de sulfatos durante tres semanas consecutivas, se asumirá una infiltración de aguas contactadas provenientes del Tranque de Relave en Pasta Sector 5.
- d) En caso de que las obras mineras evidencien una posible infiltración de aguas contactadas, provenientes desde el Tranque de Relaves en Pasta Sector 5, el Proponente deberá informar las acciones concretas para enfrentar el evento y evaluar la necesidad de proceder conforme señala la Circular DGA N°35, de 18 de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164000920>

octubre de 2018. Por otro lado, se solicita al Proponente definir el punto de reintegro de las aguas tratadas, el tratamiento que realizará a las aguas contactadas.

- e) En caso de emergencia, el Proponente deberá dar aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente dentro de las 24 horas posteriores a su detección.

1.2 Geología y Geomorfología

1.2.1 En relación con la respuesta N°1.10.3 de la Adenda y el Anexo 10 "Análisis de susceptibilidad de remoción en masa" de la Adenda, se observa que, aunque se analiza la ocurrencia de un evento de remoción en masa tipo flujo, es necesario evaluar también el alcance y la magnitud que dicho evento podría tener. Por lo tanto, se solicita al Proponente ampliar la información y considerar un área de análisis más extensa, incluyendo las zonas más cercanas a la cabecera de la cuenca o las zonas de inicio de remociones en masa tipo flujo, que podrían generar eventos capaces de alcanzar las instalaciones, ya que actualmente solo se ha considerado el área donde estas se encuentran ubicadas.

1.2.2 En relación con la respuesta N°1.9.7 de la Adenda, se reitera al Proponente la solicitud de presentar mapas y perfiles que permitan visualizar las unidades hidrogeológicas descritas en planta y bajo superficie, considerando los antecedentes presentados (estratigrafía de pozos y gravimetría).

1.3 Plan de Prevención de contingencias y emergencias

1.3.1 Se solicita al Proponente actualizar, en caso de corresponder, las acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias presentado en el Anexo 6 de la Adenda y según las solicitudes de este documento, incluyendo, además, todas las acciones de contingencias y emergencias asociadas a los permisos ambientales sectoriales solicitados en la presente evaluación, según se establece en la siguiente tabla:

<i>Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]</i>	
<i>Riesgo o contingencia</i>	<i>[Nombre del riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]</i>
<i>Fase del proyecto a la que aplica</i>	<i>[Fase de operación o cierre.]</i>
<i>Emplazamiento, parte, obra o acción asociada</i>	<i>[En el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción propia del proyecto]</i>
<i>Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia</i>	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
<i>Forma de control y seguimiento</i>	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164000920>

	<i>destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>
<i>Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</i>	
<i>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia</i>	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
<i>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia</i>	
<i>Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</i>	

1.3.2 De acuerdo con lo señalado en las Tablas 9.1.1, 9.1.5 y 9.1.6 del Anexo 6 de la Adenda, se indica al Proponente que las medidas para prevenir y atender la contingencia por derrame de sustancias, residuos peligrosos y/o relaves en área de cauce natural o artificial también deberán ser aplicadas para el caso de ocurrir alguna contingencia durante el transporte hacia el sitio de disposición final, que se contempla realizar fuera de las instalaciones de Planta Cerrillos. Para lo anterior, según la magnitud del evento, deberá considerar si es necesario implementar un monitoreo, y en caso que esto se requiera, el Proponente deberá detallar el tipo de monitoreo a realizar.

2 **NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE**

2.1 Respecto a las observaciones realizadas en el presente documento, se solicita al Proponente presentar y actualizar la información proporcionada en el Anexo 4-2 de la Adenda, para lo cual, deberá incluir una Tabla resumen, como la que se muestra a continuación:

Tabla. Norma [Identificación de la norma I]	
<i>Componente/materia</i>	<i>Emisiones de contaminantes emanadas de los vehículos motorizados. [Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]</i>
<i>Norma</i>	<i>[Identificación de la norma I considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i>
<i>Otros cuerpos legales</i>	<i>[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]</i>
<i>Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento</i>	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
<i>Parte, obra, acción, emisión,</i>	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la descripción de</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164000920>

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

- 2.2 En las respuestas a las observaciones N°1.5.7 y N°2.6 de la Adenda, respecto del almacenamiento de sustancias peligrosas, el Proponente presenta la resolución 7520/2017. Al respecto, se aclara al Proponente que ésta se encuentra no vigente. Por lo tanto, el Proponente debe presentar resolución de autorización de las instalaciones de almacenamiento de sustancias peligrosas o en el caso de no contar con ellas deberá presentar, durante el actual proceso de evaluación, los antecedentes necesarios para el otorgamiento del PAS 142.

3 PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

- 3.1 Se solicita al Proponente actualizar, en caso de corresponder, la tabla para todos los permisos ambientales sectoriales, para lo cual, se deberá incluir una tabla resumen, como la que se muestra a continuación:

<i>Permiso [nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA</i>	
<i>Fase del proyecto a la cual corresponde</i>	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
<i>Parte, obra o acción a la que aplica</i>	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre de las 1.2 Partes, Obras y acciones del Proyecto, solicitadas en el punto 1.2 del presente documento]</i>
<i>Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles</i>	

Permisos ambientales sectoriales mixtos

3.2 Artículo 135

- 3.2.1 En relación con la respuesta N°3.2.2 de la Adenda, se solicita al Proponente presentar nuevamente el análisis de susceptibilidad del Anexo 10, incorporando los cambios señalados a través de las observaciones del punto 1.2 del presente documento, relacionadas con peligros geológicos y geomorfológicos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164000920>

3.3 Artículo 138

- 3.3.1 El Proponente presenta en el Anexo 2-1 la resolución 762/2018 que aprueba proyecto, al respecto se solicita al Proponente presentar resolución de funcionamiento. De no contar con ésta el Proponente debe entregar los antecedentes necesarios para cumplimiento al presente PAS.

3.4 Artículo 139

- 3.4.1 Se aclara al Proponente que el tipo de sistema no es considerado dentro de este PAS, dado que no configura la definición de RIL, no obstante, se trata de un residuo líquido de interés sanitario, por lo que se evalúa fuera de este PAS.

3.5 Artículos 140 y 142

- 3.5.1 Debido a que el Proponente presenta en el Anexo 2-2 de la Adenda resoluciones de funcionamiento para almacenamiento de residuos industriales peligrosos y no peligrosos, se reitera al Proponente que debe entregar memoria técnica que justifique que dichas instalaciones darán abasto para el aumento de residuos a generar en el proyecto y de no dar abasto o de generarse otros no considerados en ellas, debe presentar los antecedentes de los respectivos PAS 140 y 142.

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

- 4.1. El Proponente señala en la respuesta a la observación N°1.4.4 de la Adenda que *“dado que el titular no realizará transporte de concentrado como actividad del Proyecto, no resulta pertinente atender la observación de actualizar el área de influencia en las componentes que corresponda (emisiones atmosféricas, ruido, transporte, medio humano, etc.), además de actualizar las modelaciones de ruido y vibraciones, emisiones atmosféricas y otras que correspondan, de acuerdo con el ítem iii. de la observación”*. Al respecto, se aclara al Proponente que aun cuando ha decidido tercerizar la actividad de transporte adoptando la modalidad “puesto en planta” o “venta directa”, igualmente deberá atender la observación planteada en la Adenda, específicamente el ítem iii. de la mencionada observación 1.4.4, dado que esta actividad de transporte no se daría sin el proyecto objeto de la presente evaluación ambiental. Por lo tanto, se reitera al Proponente la solicitud de incluir los destinos, flujos y sus rutas en la presente evaluación ambiental, debiendo por tanto actualizar el área de influencia en las componentes que corresponda (emisiones atmosféricas, ruido, transporte, medio humano, etc.), además de actualizar las modelaciones de ruido y vibraciones, emisiones atmosféricas y otras que correspondan. Para lo anterior deberá considerar la máxima producción/almacenamiento que contempla Planta Cerrillos y por ende el flujo máximo posible. Finalmente, con esta información el Proponente deberá



actualizar el análisis presentado en el capítulo 2 de la DIA y el Anexo 4-1 de la Adenda, sobre el análisis del artículo 11 de la Ley 19.300, en todos sus literales.

- 4.2. En relación a la evaluación ambiental de los recursos hídricos que contempla utilizar el Proyecto, es pertinente indicar que no es aplicable el concepto de vida útil indefinida, por lo tanto, de acuerdo con los antecedentes disponibles en el expediente de evaluación ambiental del Proyecto “Depósito de relaves en Pasta Sector 5” calificado ambientalmente favorable bajo la RCA 263/2011, se constata que el Proponente ha efectuado la evaluación ambiental de sus extracciones de agua subterránea solo hasta el año 2050.

Ahora, según los antecedentes disponibles en el presente Proyecto, tanto en la Tabla 1-1 Cronograma Proyecto Optimización Operacional Planta Cerrillos del Capítulo 1 de la DIA, como en la Tabla 5-1 Ejecución del Proyecto para Planta Cerrillos de la Adenda, el Proponente declara que la vida útil de la Planta Cerrillos será hasta febrero 2068. Por lo anterior, se observa que existe un período de 18 años donde el Proponente extraerá agua desde la fuente natural sin haber realizado la evaluación ambiental conforme establece el D.S. N°40/2012.

En consideración a lo anterior, respecto al consumo hídrico del Proyecto, el Proponente en la Respuesta 1.3.2 de la Adenda, declara el balance hídrico para la Planta Cerrillos y Tranque de Relaves en Pasta Sector 5, considerando para ello, todas las actividades relacionadas con el uso de agua, incluyendo la cantidad de agua recuperada en la planta de espesamiento de relaves y la que permanece en el relave a disponer. Luego, en la Respuesta 1.3.3 de la Adenda, el Proponente presenta los derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas que posee el Proyecto, aclarando desde cuáles pozos realizará la extracción de agua respectiva, declarando lo siguiente (textual): “*Sin embargo, debido a las medidas implementadas para optimizar el consumo de agua, mediante RCA N°349/2008 y RCA N°263/2011 y al compromiso de reducción para enfrentar la escasez hídrica, actualmente la operación hace uso de un caudal de 57,04 l/s, sin que el Proyecto aumente esta tasa de uso*”.

Al respecto, y en relación con la tasa de explotación de agua que contempla la ejecución del Proyecto, que al menos se extenderá por un período de 18 años, considerando la operación del Depósito de Relaves en Pasta Sector 5, se solicita al Proponente que evalúe la temporalidad, extensión y sustentabilidad de los 33 millones de metros cúbicos de agua, que serán extraídos desde el acuífero granular del río Copiapó. Lo anterior, debido a que las captaciones de agua que señala el Proponente se encuentran en el Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común N°34 de la cuenca del Río Copiapó, que fue declarado como zona de prohibición, conforme señala la Resolución DGA N°193, de 14 de junio de 1993, debido a la crítica condición hídrica que presenta el sistema hídrico subterráneo, producto del desequilibrio existente entre la gran cantidad de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas otorgados y la tasa de recarga natural del sistema hídrico en cuestión. Bajo este contexto, es pertinente señalar que, una zona de prohibición, según dispone el Decreto MOP N°203/2013, que Aprueba el Reglamento Sobre Normas de Exploración y Explotación de Aguas Subterráneas, significa que la demanda comprometida igualó o superó toda la disponibilidad de agua determinada por la DGA para la constitución de derechos de



aprovechamiento, tanto definitivos como provisionales. En el caso en cuestión, el sector acuífero del río Copiapó desde donde se contempla realizar la extracción de agua, tienen una condición de base en donde la demanda comprometida supera más de 5 veces la recarga natural del sistema hídrico.

De esta manera, la continuidad de la explotación de aguas subterráneas debe estar supeditada a un plan de eficiencia hídrica que permita a partir del año 2050, la atenuación de los efectos de la extracción del recurso hídrico por parte del Proyecto, tendiendo a abandonar progresivamente el consumo de agua desde el acuífero del río Copiapó o bien que dicho consumo sea equilibrado con el cese de otras extracciones desde el mismo acuífero.

5. ESTABLECIMIENTO DEL INICIO DE EJECUCIÓN DE PROYECTO

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

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

6. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

6.1. Se solicita al Proponente actualizar ficha resumen, presentada en el Anexo 4-5 de la Adenda, de acuerdo a los antecedentes requeridos en el presente documento, lo anterior para cada una de las fases del Proyecto (construcción, operación y cierre).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164000920>

7. COMPROMISOS VOLUNTARIOS

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

<i>Tabla Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]</i>	
<i>Impacto asociado [si aplica]</i>	<i>Si corresponde, indicar el nombre del impacto.</i>
<i>Fase del Proyecto a la que aplica</i>	<i>[Construcción/operación/cierre]</i>
<i>Objetivo, descripción y justificación</i>	<i><u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</i>
<i>Lugar, forma y oportunidad de implementación</i>	<i><u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y fases para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</i>
<i>Indicador que acredite su cumplimiento</i>	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
<i>Forma de control y seguimiento</i>	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido.]</i>

7.2. De acuerdo a lo presentado en la Tabla 7-17, del Anexo 7-3 de la Adenda, respecto al MP10, en la columna “escenario proyectado”, se puede observar que los valores del impacto en los principales receptores de la zona de Tierra Amarilla, superan el umbral de impacto significativo para norma de 24 horas en receptor “El Minero”, “Estación Kozan” y “Testigoteca”, y para norma anual, supera el umbral en los receptores “Estación Luis Uribe”, “Estación Tierra Amarilla”, “Estación Ojanco”, “Estación Kozan”, “Iglesia Tierra Amarilla”, “El Minero” y “Testigoteca”. Considerando que el proyecto se emplaza en una



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164000920>

zona saturada por norma anual y de 24 horas, se solicita al Proponente considerar medidas adicionales que permitan disminuir el aporte en la calidad del aire del proyecto en la zona. Para lo anterior, deberá utilizar el formato de tabla propuesto en la observación anterior.

7.3. Se solicita que el Proponente incorporar en el Compromiso Ambiental Voluntario “**Monitoreo participativos de Calidad de Aire**” al menos a 2 representantes de las siguientes Comunidades Indígenas:

- i. Comunidad Indígena Colla La Apacheta de Tierra Amarilla
- ii. Asociación Indígena Guardianes de identidad y raíces Originarias de Tierra Amarilla
- iii. Comunidad Indígena Colla Tierra Viva
- iv. Comunidad Indígena Colla Ojanco
- v. Comunidad Indígena Colla Madre Tierra
- vi. Comunidad Indígena Colla Finca del Chañar Quebrada Carrizalillo
- vii. Comunidad Indígena Colla Wayra Manta Tujsi
- viii. Comunidad Indígena Colla Tata Inti del Pueblo de Los Loros
- ix. Comunidad Indígena Mapuche Aitúé
- x. Comunidad Indígena Diaguita Akainik Tery
- xi. Comunidad Indígena Diaguita Las Raíces del Roble

7.4. Se solicita al proponente, incorporar en el Compromiso Ambiental Voluntario “**Monitoreo Participativos de Calidad de Aguas Subterráneas**” al menos a 2 representantes de las siguientes Comunidades Indígenas:

- i. Comunidad Indígena Colla La Apacheta de Tierra Amarilla
- ii. Asociación Indígena Guardianes de identidad y raíces Originarias de Tierra Amarilla
- iii. Comunidad Indígena Colla Tierra Viva
- iv. Comunidad Indígena Colla Ojanco
- v. Comunidad Indígena Colla Madre Tierra
- vi. Comunidad Indígena Colla Finca del Chañar Quebrada Carrizalillo
- vii. Comunidad Indígena Colla Wayra Manta Tujsi
- viii. Comunidad Indígena Colla Tata Inti del Pueblo de Los Loros
- ix. Comunidad Indígena Mapuche Aitúé
- x. Comunidad Indígena Diaguita Akainik Tery
- xi. Comunidad Indígena Diaguita Las Raíces del Roble



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164000920>

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

JES/SAGP

Distribución:

CC:

Susana Angélica Ramírez Castillo (Oficial de Partes) <susana.ramirez@sea.gob.cl>

Jose Escobar Serrano (Coordinador de PAC) <jescoabar.3@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164000920>