

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Adecuación Obras Mineras para Continuidad Operacional de CMLB"

Nombre del Titular : Compañía Minera Lomas Bayas
Nombre del Representante Legal : Víctor Alfredo Espinoza Marambio
Dirección : General Borgoño 0934 oficina 1101, Antofagasta

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Adecuación Obras Mineras para Continuidad Operacional de CMLB", 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 "Adecuación Obras Mineras para Continuidad Operacional de CMLB", la que deberá entregarse hasta el 01 de septiembre 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 la señorita Jenny Edith Frías Miranda, dirección de correo electrónico jfrias@sea.gob.cl, número telefónico +56 9 77183597.

I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

1. Según lo señalado por el titular en la pág. 2 de la Adenda: *“En particular, ECONSSA Chile se hará cargo de la tubería que llevará el agua desde el sector denominado Mantos Blancos a la Faena y de las evaluaciones ambientales correspondientes, cumpliendo lo señalado en su RCA N°310/2020 de ECONSSA Chile, que señala expresamente “En cuanto a la entrega de agua tratada desde los puntos de distribución de La Negra y Mantos Blancos, el titular no podrá realizar venta de agua a terceros en camiones. En consecuencia, el titular no podrá vender/entregar aguas tratadas hasta que el o los compradores, construyan su propia conducción de aguas tratadas y todos los elementos necesarios para conectarse a los puntos de distribución de La Negra y Mantos Blancos hasta sus instalaciones, los cuales tendrán instrumentación que será controlada desde distancia, contemplando personal solo asociado a las mantenciones y no para la entrega de agua a terceros.”*

Al respecto, se solicita aclarar el Titular responsable de construir las instalaciones que conducirán el agua hacia la faena Lomas Bayas, porque, según lo indicado en la Adenda, por un lado, el Titular señala que será ECONSSA, pero por otro lado la RCA N°310/2020 señala que *“el o los compradores, construyan su propia conducción de aguas tratadas y*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631429>

todos los elementos necesarios para conectarse a los puntos de distribución de La Negra y Mantos Blancos hasta sus instalaciones”.

2. Se reitera presentar las rutas de tránsito vehicular en archivos digitales KMZ, de manera de visualizar las rutas que utiliza el proyecto para el transporte de suministros, insumos y personal.
3. Se solicita incorporar la actividad de manejo de válvulas existentes en el punto de entrega de ADASA para su fase de operación. En este contexto, deberá detallar la frecuencia del caudal: días/semana, horas/día, volúmenes a suministrar, origen de fuente hídrica, y toda información que permita conocer el recurso hídrico.
4. Con relación a lo señalado por el Titular en la pág. 97 de la Adenda de la DIA, *“Es importante aclarar a la autoridad que el presente Proyecto no modifica las actividades y obras asociadas a la extracción de agua superficial y subterránea que fueron autorizadas por la RCA N°310/2002 y RCA N°286/2006.*, se solicita aclarar si la actual obra conductora será cerrada o tendrá un futuro uso.
5. En virtud de la nueva información presentada, y para que esta Autoridad Ambiental comprenda a cabalidad la forma que se suministrará el agua industrial a su faena, se solicita nombrar y caracterizar las instalaciones que suministrarán agua, ya sea de terceros o de CMLB como parte de las actividades de su proyecto en la fase de operación.
6. De acuerdo con lo indicado en la Tabla 2 de la Adenda, mediante las RCA N°310/2002 y RCA N°286/2006 CMLB dispone actualmente de un volumen de 6.870.775 m³/año de Derechos de agua. Sin embargo, por otro lado, señala que *“De los 6.870.775 m³ de derechos que dispone CMLB, existe autorización ambiental para extraer un total aproximado de 5.794.000 m³ hasta diciembre de 2023”.* Al respecto, se solicita aclarar la diferencia entre 6.870.775 m³ y 5.794.000 m³ que no se encuentra aprobada y se mantiene disponible actualmente.
7. Según lo indicado por el Titular en pág. 7 de la Adenda: *“En efecto, el Proyecto contempla abastecerse de agua no continental suministrada por terceros autorizados, primero transitoriamente por ADASA (año 2024 a 2026) y posteriormente, por ECONSSA Chile (años 2027 a 2033)”*, se solicita aclarar la fuente de abastecimiento no continental de ADASA por el periodo 2024 al 2026, equivalentes a 22.043.664 m³/año (42% del requerimiento total de la vida útil del proyecto).
8. Con relación a la descripción del proyecto desarrollada por el titular en la DIA, Adenda de la DIA y acogiendo las observaciones señaladas en el presente informe, se solicita al titular completar la siguiente tabla que resume los suministros básicos por cada fase del proyecto:

Tabla XX. Suministros Básicos		
Nombre	Descripción	Fase del proyecto
[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve.]	[Construcción/operación/cierre.]

II. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS

1. Se solicita incluir las acciones que el titular emprenderá ante la presencia o avistamiento de fauna silvestre desorientada.
2. Se reitera la solicitud de presentar un Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias específico para el componente fauna silvestre. Dicho requerimiento, deberá ser presentado como Anexo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631429>

3. En relación con las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia, detalladas en Tabla 5 del Anexo 04 de la Adenda de la DIA Riesgo de Choque, Colisión o Atropello de Fauna durante el Transporte Asociado al Proyecto, se presentan las siguientes observaciones:
 - a. Indicar la distancia mínima que considerará, desde el punto donde se encuentra el ejemplar, para el perímetro de protección tanto del animal como de las personas.
 - b. Indicar en detalle cuáles son las condiciones de seguridad adecuadas que se les enseñará a los trabajadores en la inducción.
 - c. Se solicita que ante un evento con fauna que requiera atención inmediata, herida o desorientada, el titular, a través de un especialista en fauna silvestre, coordine directamente con un Centro de Rehabilitación y Rescate inscrito en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre, sin coordinar o esperar indicaciones de la SMA o el SAG.
 - d. Respecto a la siguiente afirmación del titular *"El Superintendente de Medio Ambiente CMLB dará aviso inmediato a la División de Recursos naturales renovables del Servicio Agrícola Ganadero (SAG) de Antofagasta sobre el lugar de destino y recuperación que se haya establecido para el animal herido, con quienes se coordinará el traslado del ejemplar accidentado a un lugar en el que pueda recibir la atención requerida. Serán los servicios contactados, los que determinen quien deberá hacer el traslado inmediato del animal, lo cual dependerá del escenario que se registre y describa (especie, número, gravedad, entre otros) por parte del encargado ambiental. Toda acción que involucre interacción con la fauna se coordinará y realizará con un centro de rescate de fauna autorizado por el Servicio Agrícola y Ganadero SAG"*, se aclara que toda acción debe ser coordinada directamente con un Centro de Rescate y Rehabilitación de fauna silvestre, sin necesidad de informar previamente al SAG (aviso voluntario y de carácter informativo).
4. Respecto al Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias presentado en Anexo 4 de la Adenda, y según respuesta al punto II.1. de la Adenda de la DIA, se solicita rectificar nombre del riesgo asociado a fauna "Riesgo de Choque, Colisión o Atropello de Fauna durante el Transporte Asociado al Proyecto", ya que, el riesgo no sólo está asociado al transporte del proyecto, sino que, a todas las actividades y áreas del proyecto, incluyendo el área de faena.
5. Una vez aclaradas las observaciones, deberá actualizar el capítulo de Plan de prevención de contingencias y emergencias, utilizando el siguiente formato:

11.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

11.1.1. [Situación de riesgo o contingencia]	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631429>

	y son competentes) de informes y su contenido]
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo del ICE, Adenda o DIA donde se presenta, según corresponda]

11.2. PLAN DE EMERGENCIAS

11.2.1. [Situación de emergencia]	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Parte, obra o acción asociada	
Acciones a implementar	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo del ICE, Adenda o DIA donde se presenta, según corresponda]

6. Una vez actualizado el plan de prevención de contingencias y emergencias, se solicita presentar el consolidado en nuevo Anexo.

III. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE

1. Conforme a que en el actual proyecto en evaluación se asume la siguiente medida: “respecto a los derechos de aprovechamiento de aguas, tanto superficiales como subterráneos, que actualmente abastecen la faena minera, el Titular asume el compromiso, a contar del primer año de operación del Proyecto en evaluación (estimado para 2024), de que ni él ni terceros los utilizarán para fines mineros o industriales.”, se solicita explicar detalladamente la forma de cumplimiento de la Ley N° 21.435 del Ministerio de Obras Públicas de fecha 06 de abril de 2022 que reforma el Código de Aguas.

En virtud de lo anterior deberá:

- Indicar los DAA regularizados y no regularizados que mantiene CMLB (nombre, ubicación y caudal).
- Definir los DAA superficiales y subterráneos que dejará de usar (detallar su nombre, ubicación, caudal).
- La forma en que concretará jurídicamente el cese del ejercicio de los DAA.
- En caso de mantener sus DAA, indicar el periodo de tiempo que las mantendrá sin uso.

IV. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

1. Respecto de las observaciones emitidas, se requiere actualizar todos los PAS, presentándolos nuevamente con las modificaciones, según correspondan y presentar además Tabla actualizada con todos los PAS mediante el siguiente formato:

Tabla XX. Permiso [nombre del permiso n]según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631429>

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]
--	---

Con respecto al PAS contenido en el artículo 136 del Reglamento del SEIA

2. En relación con la respuesta VII.1 de la Adenda de la DIA, se solicita al titular mejorar la resolución de la figura 23. “Perfil de estabilidad con las estructuras existentes en el área de estudio”, ya que no es posible leerla con claridad, e identificar las estructuras descritas en el texto. Al respecto, se solicita indicar si alguna de las estructuras identificadas bajo los botaderos fue considerada en el modelo.
3. En relación con la respuesta VII.2 de la Adenda de la DIA y la caracterización de los materiales de los botaderos y del suelo de fundación, se observa lo siguiente:
 - a. En la Tabla 51 “Parámetros Geomecánicos del Suelo de Fundación”, el titular señala que el material predominante es arena limosa en el caso del Botadero Norte y grava limosa en el caso del Botadero Oeste y ambos tendrían cohesión igual a cero. Al respecto, se indica que la presencia de limos y arcillas no es consistente con una cohesión igual a cero.
Respecto de lo anterior, se solicita realizar la modelación y análisis con valores de cohesión distintos de cero, o en su defecto, respaldar los valores de cohesión y fricción mediante ensayos de compresión triaxial drenados y no drenados, ya que, existen antecedentes (fotografías y la descripción del material como arena limosa) que son coincidentes con la idea de que el suelo tiene un cierto valor de cohesión (limos y arcillas) y que no corresponde al valor utilizado, por lo que, se deberían usar parámetros consistentes con el suelo de fundación descrito.
 - b. Respecto a la Tabla 52 “Parámetros Geomecánicos Material Estéril de Botaderos”, se indica al titular que dada la ausencia de ensayos triaxiales que permitan corroborar los valores de cohesión y ángulo de fricción, se solicita realizar el análisis de estabilidad con valores de cohesión iguales a cero, como regla general para materiales granulares, debido a su naturaleza y reciente disposición, y de manera de considerar el escenario más conservador posible.
 - c. Lo anterior, con el fin de simular la interfaz entre el suelo y el material, que actúa como plano de debilidad, ya que, si se consideran ambos materiales con cohesión cero, este efecto real podría atenuarse y, por ende, obtener un factor de seguridad mayor.
 - d. Téngase presente que, en caso de usar bibliografía, esta debe ser actualizada y adecuada al tipo de material.
4. En relación con la respuesta VII.3 de la Adenda de la DIA y el criterio de aceptabilidad de los factores de seguridad, se sugiere usar la metodología descrita en la guía “*Guidelines for Mine Waste Dump and Stockpile Design*” Hawley and Cunning, ya que, la aceptabilidad del factor de seguridad para los botaderos y pilas ROM es de 1,0 para el caso sísmico de largo plazo. Al respecto, se solicita indicar y analizar si es prudente usar ese factor de seguridad, ya que, este valor se encuentra reservado para casos con alta confianza y baja consecuencia, y no admite errores de estimación en los materiales (que son inherentes a este tipo de proyectos). En este mismo sentido, se reitera indicar y justificar la condición de borde y escenario seleccionado.

Con respecto al PAS contenido en el artículo 137 del Reglamento del SEIA

5. En relación con la repuesta VII.6 de la Adenda de la DIA y el periodo de retorno para la precipitación máxima en 24 horas, el titular no señala los valores de precipitación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631429>

considerados para el diseño de obras de encauzamiento, tampoco señala el periodo de retorno del evento considerado, por lo que, no puede estimarse la eficacia en el largo plazo (perpetuidad) de las medidas propuestas. En este contexto, se recuerda al titular que esta información es clave no sólo para estimar las obras de desvío, sino también las obras de encauzamiento de aguas en las instalaciones remanentes. Dicho lo anterior, se reitera dicha observación.

6. En la respuesta VII.10 de la Adenda de la DIA el titular señala lo siguiente: “*dentro de los compromisos a realizar se encuentra ejecutar actividades de monitoreo **durante la fase de operación y cierre del Proyecto** (énfasis agregado)*”. Al respecto, se indica al titular que se debe garantizar la estabilidad química de las instalaciones remanentes al momento del cierre.

Con respecto al PAS contenido en el artículo 156 del Reglamento del SEIA

7. En virtud de la ampliación de información referidas al monitoreo y medidas respecto de eventuales infiltraciones desde la obra hacia el acuífero subyacente, se solicita actualizar el presente PAS.

Con respecto al PAS contenido en el artículo 157 del Reglamento del SEIA

Se ha identificado el permiso ambiental sectorial correspondiente al artículo 157 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, asociado a obras de Desvío, Conducción y Restitución de aguas lluvias en el contorno de la Pila HEAP. En este contexto, se indica:

8. El titular proyecta una obra de regularización de cauce mediante un canal de desvío que toma las aguas de la Quebrada el Boquete y las entrega en un cauce artificial de aproximadamente 3 km de longitud, formado por el desvío del cauce natural El Boquete, cual fuera producto de la construcción de la pila HEAD, el que finalmente entrega las aguas a la Quebrada San Cristóbal.

En este contexto, el titular presenta en conformidad los contenidos técnicos y formales para el canal de desvío. Sin embargo, no presenta contenidos respecto al cauce artificial formado por el emplazamiento de la pila HEAD. Sobre todo, considerando que se observa que, en el año 2006, antes del proyecto Lomas Bayas, la afluencia de la Quebrada El Boquete hacia la Quebrada San Cristóbal era a través de una planicie de inundación, generando un cono de sedimentos en el encuentro, lo que, al no existir actualmente, supone una modificación considerable en el régimen de sedimentación del cauce.

Por lo anterior, el titular deberá presentar los contenidos técnicos y formales que acrediten que el tramo de cauce artificial en cuestión tiene la capacidad de conducir las aguas y sedimentos ante eventuales crecidas extremas, considerando caudal detrítico para un periodo de retorno de 100 años, que demuestre que las condiciones naturales de escurrimiento y los procesos erosivos del cauce, no serán alterados significativamente.

En otras palabras, el Titular presenta la situación sin proyecto considerando las condiciones actuales de la instalación minera. Sin embargo, el objetivo de la evaluación ambiental es comparar los efectos del proyecto respecto a las condicionales naturales, lo cual no es posible de evaluar con los contenidos presentados.

En base a lo anterior, existen ciertas inconsistencias que deben ser complementadas o aclaradas, por lo que, no es posible acreditar en esta instancia que la obra de regularización de cauce presentada no producirá daños a la salud o vida de los habitantes en el área de influencia hidrológica del proyecto, mediante la no alteración significativa de los procesos naturales de escurrimiento, como de los procesos erosivos naturales del cauce, por lo tanto, deberá aclarar y ampliar la información conforme a lo solicitado.



Con respecto al PAS contenido en el artículo 160 del Reglamento del SEIA

9. Sin perjuicio de que el titular incorpore en Anexo 18 de la Adenda de la DIA los Permisos de Edificación y Recepciones Definitivas, para obras que serán utilizadas mediante el proyecto en revisión denominado “Adecuación Obras Mineras para Continuidad Operacional CMLB”, se solicita complementar la Tabla 64 y Tabla 65 de la Adenda, incorporando la resolución de calificación ambiental con la cual fue aprobada la obra, como también indicar a qué instalación de apoyo existente se encuentra vinculada (testigoteca, bodegas, laboratorios, etc.).

Al respecto, se informa que, si bien el proyecto no modifica instalaciones ya existentes, el artículo 145 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (en adelante LGUC), indica expresamente que *“Ninguna obra podrá ser habilitada o destinada a uso alguno antes de su recepción definitiva parcial o total. Los inmuebles construidos o que se construyan, según los permisos municipales, para viviendas no podrán ser destinados a otros fines, a menos que la municipalidad respectiva autorice al camino de destino y el propietario obtenga la aprobación de los planos y pague el valor de los permisos correspondientes, cuando procediere.*

No se considerará alteración del destino de un inmueble la instalación en el de pequeños comercios o industrias artesanales, o el ejercicio de una a actividad profesional, si su principal destinación subsiste como habitacional.

Sin perjuicio de las multas que se contemplen en el artículo 20, la infracción a lo dispuesto en el inciso primero de este artículo podrá sancionarse, además, con la inhabilitación de la obra, hasta que se obtenga su recepción, y el desalojo de los ocupantes, con el auxilio de la fuerza pública, que decretara el Alcalde, a petición del Directorio de Obras Municipales”.

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

Art. 6° del RSEIA

Con el propósito de establecer que el proyecto no presentará alguno de los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 6 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se solicita lo siguiente:

Recurso Hídrico

1. Respecto de la respuesta VI.18 de la Adenda de la DIA, se solicita ratificar que a la fecha no ha sido necesario generar drenaje desde los rajes, y se solicita nuevamente incluir en el programa de monitoreo eventuales futuros drenajes.
2. En relación con las nuevas fuentes de agua que abastecerán el proyecto, a saber: ECONSSA y ADASA, esta Autoridad señala que el Titular deberá definir y delimitar las áreas de influencias de dichas instalaciones. Lo anterior, aun cuando sostenga que no se realizarán nuevas obras, ya que, habiendo actividades que forman parte de su proyecto, como lo es el suministro hídrico para su operación, deberá incluirlo en la evaluación ambiental del presente proyecto.
3. En virtud de lo anterior, tal como fuera presentado en la Figura 11 de la Adenda de la DIA, deberá presentar un plano en pdf y archivo kmz, que superponga dichas obras con el área de influencia de su proyecto.
4. Respecto a la respuesta VI.17 de la Adenda de la DIA, y una vez definidas las respuestas anteriores, el área de influencia del proyecto debe considerar el actual sector de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631429>

abastecimiento de agua industrial, toda vez, que, pudiera ser necesario desarrollar actividades en dicha zona.

5. De acuerdo con lo indicado en la Tabla 2 de la Adenda, mediante la RCA N°310/2002 CMLB dispone actualmente de un volumen de 6.870.775 m³/año de Derechos de agua. Sin embargo, por otro lado, señala que *“De los 6.870.775 m³ de derechos que dispone CMLB, existe autorización ambiental para extraer un total aproximado de 5.794.000 m³ hasta diciembre de 2023”*. Al respecto, se solicita aclarar la diferencia entre 6.870.775 m³ y 5.794.000 m³ que no se encuentra aprobada y se mantiene disponible actualmente.
6. En relación a la tabla 2 de la Adenda se solicita conformar que las fuentes de suministro son todas autorizadas por la RCA N°310/2002.
7. En respuesta III.1 de la Adenda de la DIA el Titular *“aclarar que, respecto a los derechos de aprovechamiento de aguas, tanto superficiales como subterráneos, que actualmente abastecen la faena minera, el Titular asume el compromiso, a contar del primer año de operación del Proyecto en evaluación (estimado para 2024), de que ni él ni terceros los utilizarán para fines mineros o industriales*. En dicho contexto se solicita lo siguiente.
 - a. En virtud de lo anterior y en relación con la respuesta VI.13 de la Adenda de la DIA, esta Autoridad Ambiental reitera definir la forma en que llevará a cabo el cese de uso de los derechos de aprovechamiento de aguas superficiales y subterráneos a partir del año 2024, ya que en su respuesta se refiere exclusivamente al permiso ambiental, no refiriéndose a la Autorización sectorial de dichos DAA. Al respecto, se solicita aclarar si renunciará a los DAA dando cumplimiento a la normativa vigente que regula los DAA.
 - b. Se solicita indicar cómo el Titular del presente proyecto garantizará que ni él ni terceros utilizarán el agua para fines mineros o industriales. Para lo anterior, deberá indicar un medio de verificación.
 - c. Se solicita aclarar qué otros usos del agua superficial y subterránea pudieran efectuarse en el futuro.
 - d. Se solicita establecer dicho compromiso en el Capítulo de Compromisos Ambientales sectoriales conforme a formato correspondiente.
8. En respuesta III.1 de la Adenda de la DIA el Titular indica que *“Como consecuencia del cese del aprovechamiento de los derechos de aguas superficiales y subterráneas que dispone la Compañía, se espera una mayor disponibilidad de recursos superficiales en los sectores en lo que CMLB dispone de sus bocatomas (Canales Núñez, La Prensa, Chunchuri Bajo y Dupont) y una recuperación de los niveles de agua subterránea en el acuífero de Calama, en la vecindad del pozo (CMG-1), contribuyendo de esta forma a la sustentabilidad de ambos sistemas (superficial y subterráneo)”*. Al respecto, se solicita aclarar lo siguiente:
 - a. Se solicita presentar los antecedentes técnicos ambientales fundados que permiten aseverar que existirá mayor disponibilidad de recursos superficiales en los sectores en los que CMLB dispone de sus bocatomas (Canales Núñez, La Prensa, Chunchuri Bajo y Dupont).
 - b. Se solicita presentar los antecedentes técnicos ambientales fundados que permiten aseverar una recuperación de los niveles de agua subterránea en el acuífero de Calama, en la vecindad del pozo (CMG-1), contribuyendo de esta forma a la sustentabilidad de ambos sistemas (superficial y subterráneo)
9. En relación con lo indicado en la pág. 93 de la Adenda, *“Cabe señalar que, para estos efectos, ADASA no considera constituir nuevos derechos de aprovechamiento, ni modificar sus obras actualmente existentes, sino que, contempla realizar una redistribución y optimización de sus aprovechamientos disponibles.”*, se solicita al Titula especificar lo siguiente:
 - a. Indicar la fuente natural de extracción hídrica de ADASA.



- b. Indicar el uso actual que se da a dichos DAA actualmente de ADASA.
 - c. Definir a qué se refiere “redistribución y optimización de sus aprovechamientos disponibles.”.
 - d. En caso de que el agua actual de ADASA sea de usos sanitarios, deberá analizar los efectos, circunstancias y características del Art. 7° del RSEIA.
10. En respuesta a la observación VI.15 de la Adenda de la DIA, sobre analizar el efecto que pudiera tener el cese del uso de derechos de aprovechamientos de agua sobre el acuífero de Calama y río Loa, el titular indica lo siguiente: *“Por último, es importante destacar que la decisión de Lomas Bayas de no seguir usando sus derechos de agua superficial y subterráneos desde 2024, responde justamente a una acción que permitirá contribuir de forma positiva al sistema, debido que se dejarán de extraer 183 L/s de agua y en consecuencia habrá una mayor cantidad de recursos disponible (...)”*. Al respecto, si bien de manera intuitiva se puede indicar que el cese de extracción tendrá un efecto positivo, se solicita comprobar y medir tales efectos positivos, por lo que, se reitera al titular analizar el efecto que pudiera tener el cese de uso de los derechos de aprovechamiento de agua sobre el acuífero de Calama y río Loa. Lo anterior, fundado en el estudio FNDR “Diagnóstico del caudal ambiental del río Loa”, BIP 30130919-0, que modeló áreas de evaluación de la condición de biota en función de la condición del caudal y estableció que en el tramo donde se ubica la bocatoma de Lomas Bayas (sector Calama Medio), existe un déficit importante respecto del caudal natural y, también, entre los meses de octubre y diciembre, respecto del caudal actual (p.exc. = 50% en ambos casos).
11. En el marco de lo anterior, se solicita al titular desarrollar un monitoreo cuya temporalidad considere al menos las siguientes épocas:
- i. Pre-estival: entre octubre y diciembre.
 - ii. Estival: entre enero y marzo.
 - iii. Post estival: entre mayo y septiembre.
12. Cabe señalar que, el muestreo se debe desarrollar en la bocatoma y, al menos, un punto aguas arriba y un punto aguas abajo de ésta, todas ubicadas en la sección Calama Medio identificada. Asimismo, el objetivo del monitoreo será comprobar que efectivamente hay una incidencia positiva al no extraer los volúmenes comprometidos, para lo cual se solicita muestrear:
- i) Parámetros abióticos:
 - a. Agua: Caudal, pH, T°, Salinidad, Clorofila, SST, Conductividad, Oxígeno disuelto
 - b. Suelo: caracterización de suelo hídricos
 - ii) Parámetros bióticos:
 - a. Fauna: Peces. Pejerrey del norte (*Basilichthys semotilus*), trucha arcoíris (*O. mykiss*), gambusias. Anfibios
 - b. Flora: Abundancia, diversidad y cobertura vegetal hidrófita.
13. En relación con lo indicado por el Titular en la Adenda: *“... ni él (Titular) ni terceros los utilizara (los derechos de agua) para fines mineros o industriales”*, se solicita aclarar si los futuros usos de dichos derechos serán de carácter ecológico (Q ecológico), de acuerdo con la nomenclatura propuesta por el FNDR antes mencionado (Q Social, Q usuario, Q ecológico, Q desarrollo).
14. Se solicita aclarar la presentación de la RCA del proyecto “Ampliación Planta Desaladora Norte” calificado favorablemente mediante la RCA N°202102001120, de fecha 10 de diciembre de 2021, que se adjunta en Anexo 16 de la Adenda de la DIA. Al respecto, se solicita presentar información clara y concreta que permita comprender el abastecimiento hídrico de su proyecto. En virtud de lo anterior, se solicita indicar si su proyecto será abastecido de alguna forma de agua desalada, proveniente de dicho proyecto.



15. En relación con el abastecimiento de agua industrial para los años 2024, 2025 y 2026 (a suministrar por parte de ADASA), se solicita presentar los antecedentes que permitan determinar los efectos asociados a su extracción en la fuente natural. Al respecto, cabe señalar que, el proyecto “Ampliación Planta Desaladora Norte” calificado favorablemente mediante la RCA N°202102001120, de fecha 10 de diciembre de 2021, que se adjunta en Anexo 16 de la Adenda de la DIA, no implica aprobación ambiental para las extracciones materia de análisis que se infieren de lo declarado.
16. En relación con la respuesta VI.14 de la Adenda de la DIA, se reitera complementar las actividades de cierre y post cierre asociadas al recurso hídrico en área mina y área extracción de agua Calama, conforme a las actualizaciones generadas en la evaluación.
17. En relación con la respuesta VI.16 de la Adenda de la DIA, se solicita presentar el monitoreo sobre el recurso hídrico en el área actual de extracción de agua, asociado a la fase cierre y post cierre, teniendo en consideración las presentes observaciones.
18. Se reitera presentar análisis del efecto existente sobre el actual sector de abastecimiento de agua industrial superficial y subterráneo; el efecto real residual producto del cese de la extracción; monitoreo y medidas para hacerse cargo de los eventuales efectos. Cabe señalar que, uno de los aspectos relevantes que se deben establecer son los efectos sobre la denominada vertiente La Cascada.
19. En base a las nuevas actualizaciones, se solicita al titular presentar nuevamente tabla resumen, con la actualización de los antecedentes solicitados que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300, que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental.

Literal a) Artículo 7° RSEIA

20. Se reitera al Titular definir de qué forma garantizará que las actividades de extracción, relativas al suministro de aguas por un tercero autorizado (señalado en el Anexo 2-19 de la DIA), no intervendrá o restringirá el acceso al agua de grupos humanos, en relación con el literal a) del artículo 7 del RSEIA.
21. En cuanto al suministro de ADASA, el cual, según la adenda complementaria, se materializará en la conexión existente de propiedad de CMLB, se solicita al Titular incorporar dicha obra en el área de influencia del proyecto y presentar una actualización del área de influencia para el componente medio humano.

VI. RELACIÓN CON LOS PLANES DE DESARROLLO COMUNAL

1. Dado que el proyecto generará movimiento de personal e impactos asociados al transporte que al mismo tiempo generan visitas de todas las áreas de la minería, se solicita proponer acciones que contribuyan con el municipio a la erradicación de basurales clandestinos de la localidad de Baquedano.
2. Respecto a la mano de obra para el proyecto, la ubicación y lo mencionado en la Adenda, se solicita que la mano de obra mínima sea de un 25% local y con sentido de equidad de género, para tal gestión se debe comunicar con la OMIL de la Municipalidad de Sierra Gorda. Al siguiente contacto: OMIL Sierra Gorda (+569) 55 2 685834- omil@munisg.cl y/o dideco@minisg.cl, o los que se encuentren vigentes en caso de ser modificados.

VII. RELACIÓN DEL PROYECTO CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO REGIONAL



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631429>

1. En relación con las políticas, planes y programas de desarrollo regional y de acuerdo con el análisis realizado en términos de la Estrategia de Desarrollo Regional 2009-2022, el titular debe vincularse y/o entregar mayores antecedentes sobre:
 - a. Lineamiento N°3 “Región Sustentable”, Objetivo General N°1 “*Proteger el recurso hídrico a través de una eficiente administración, en concordancia con las condiciones regionales de extrema aridez y atendiendo a las presiones que se ejercen sobre su oferta limitada y poco conocida*”. El titular establece que, por parte de ECONSSA Chile lo siguiente: “...se realizará el abastecimiento de manera paulatina, estimándose un tiempo total del orden de 3 años para concretar la solución definitiva”, de lo anterior, se solicita detallar en una tabla a qué se refiere con ello, indicando si esto implica combinación de fuentes de aguas en un mismo periodo de tiempo, considerando que según la RCA N°0310/2020 del titular ECONSSA la fase de construcción de la primera subfase (300 L/s) iniciaría en junio 2021, estando comprometido dicho caudal para otras empresas.
Lo anterior, se indica para que el titular establezca fechas certeras en cuanto al cambio de la matriz hídrica, debido a que aun cuando el titular señala que se abastecerá de terceros, siendo uno de ellos ADASA, este continúa siendo de origen continental, reiterándose lo señalado en el proyecto FNDR “Diagnóstico del caudal ambiental del río Loa, región de Antofagasta”, en donde se advierte que el caudal ambiental estimado supera al caudal actual (existiendo un diferencial hídrico negativo en el río), lo que hoy implica una condición desmejorada en comparación de los servicios ambientales que el río Loa que idealmente debería proporcionar.
 - b. Lineamiento N°7 “Modernización y Participación”, Objetivo General N°2 “*Fortalecer las alianzas público-privadas en pos de desarrollo regional, propiciando el trabajo de redes permanentes de coordinación y participación*”. Se solicita al titular modificar el Compromiso Ambiental Voluntario N°1 “Reposición de materiales, insumos y/o equipos a Bomberos de la comuna de Sierra Gorda”, debiendo considerar la reposición de los equipos y/o insumos de Bomberos de Chile de cualquier comuna que preste servicios para dar respuesta a una emergencia generada por el proyecto en evaluación.

VIII. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS Y/O EXIGENCIAS

1. Sobre el compromiso ambiental voluntario “CAV-04 Monitoreo y Seguimiento Agua Subterránea”, asociado al área mina, se solicitó presentar los antecedentes hidrogeológicos que avalen la idoneidad para la ubicación y profundidad de los pozos de monitoreo propuestos. Revisado el Anexo 15 DE LA Adenda de la DIA, se solicita:
 - a. Incorporar en “Figura 5-16: Piezometría inferida área mina-planta y configuración de las instalaciones del Proyecto”, los pozos (con indicación del nivel freático) que permitieron la construcción de las líneas “medidas”, los pozos de monitoreo propuestos, y las instalaciones mina que pudieran generar algún tipo de infiltración al subsuelo.
 - b. Adjuntar perfiles hidrogeológicos que permitan establecer en forma clara la caracterización del sistema, que incluyan los antecedentes que permitieron su construcción, y la situación actual y futura de los rajes. Lo anterior, ya que, las Figuras 5-17 a 5-20 son insuficientes para la cabal comprensión del funcionamiento hidrogeológico.
 - c. Adjuntar perfiles hidrogeológicos específicos que incorporen la ubicación de los pozos de monitoreo propuestos.
 - d. Adjuntar figura con la piezometría presentada en Figura 5-16, incorporando los pozos de monitoreo propuestos, y las instalaciones área mina.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631429>

2. Sobre el compromiso ambiental voluntario “CAV-04 Monitoreo y Seguimiento Agua Subterránea”, asociado al área mina, se solicitó considerar medidas a implementar en caso de que se verifiquen efectos sobre el acuífero subyacente, y el procedimiento para identificar aquello, a partir del monitoreo. Revisada respuesta VI.19 letra d), se solicita complementar con lo siguiente:
 - a. La profundidad de los pozos debe ser tal, que alcancen a los menos 5 metros bajo el nivel freático.
 - b. La frecuencia de monitoreo debe ser mensual durante el primer año.
 - c. La elaboración del estudio para la determinación de las fuentes de las infiltraciones, y su envío a la autoridad, se debe verificar en un plazo no mayor a 3 meses.
 - d. La definición de los umbrales debe contar con visación de la DGA Región de Antofagasta.
 - e. La activación de las medidas se debe iniciar e informar a la DGA Región de Antofagasta, inmediatamente de verificada superación de umbrales.
3. Se solicita complementar el compromiso ambiental voluntario “CAV-05 Monitoreo Agua Subterránea”, en concordancia con las observaciones realizadas.
4. Conforme a las aclaraciones, ampliaciones, rectificaciones emanadas del presente proceso de evaluación, se solicita al Titular consolidar todos los compromisos y/o exigencias de su proyecto de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla 10.2.1 CAV o Exigencia [<i>Nombre de la condición o exigencia 1</i>]	
Impacto asociado	<i>[De lo señalado en la letra j) del art. 56 se desprende que las condiciones o exigencias en esta sección pueden referirse a condiciones que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica	<i>[Construcción/Operación/Cierre.]</i>
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> <i>[Explicación de cómo la condición o exigencia alcanzará el objetivo.]</i>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> <i>[El o los lugares de implementación o ejecución de la condición o exigencia, pueden incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.]</i> <u>Forma:</u> <i>[La forma de implementación de la condición o exigencia puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]</i> <u>Oportunidad:</u> <i>[Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse la condición o exigencia. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación de la condición o exigencia. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo,</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631429>

	<i>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>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la condición o exigencia. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la condición o exigencia, 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>

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

1. Conforme a todas las actualizaciones realizadas por el Titular, se solicita indicar todos los capítulos y/o anexos donde se incorporen planos georreferenciados del proyecto (figuras y archivos digitales) de acuerdo con el siguiente formato:

Mapa/Plano/SHP/KMZ	Referencia al expediente
Mapa/Plano 1	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA, Adenda, Adenda complementaria (según corresponda)</i>
Mapa/Plano 2	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA, Adenda, Adenda complementaria (según corresponda)</i>
Mapa/Plano n	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA, Adenda, Adenda complementaria (según corresponda)</i>

2. Se informa al titular que, en caso de requerir de un plazo mayor para responder el presente ICSARA el cual se indica al inicio del presente documento, se deberá fundamentar esta solicitud en forma adecuada, acompañando un cronograma con las actividades que requiere hacer.
3. Dado que el presente proyecto ha efectuado cambios en la DIA, como en la Adenda, se solicita presentar un cuadro comparativo entre lo presentado en la DIA v/s Adenda y Adenda Complementaria.
4. El titular deberá tener presente lo señalado en la letra d) del capítulo III del Ordinario N° 202099102718 de fecha 14 de diciembre de 2020 del SEA, que imparte instrucciones sobre foliación y registro de expedientes SEIA. Disponible en el link: https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor_ndeg_202099102718_14-12-2020.pdf



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631429>

5. Por otra parte, y considerando que el titular en pág. 150 de la Adenda de la DIA indica que *"considerando la fecha de publicación de la actualización del Plan Regulador Comunal de Sierra Gorda (publicado en el Diario Oficial en junio de 2021), se encuentra actualmente en proceso de regulación de aquellas instalaciones de apoyo de CMLB que requieren de permiso de edificación definitiva"*, se indica al titular que todas las obras emplazadas fuera de los límites urbanos establecidos por los instrumentos de planificación territorial, previa obtención de los permisos de edificación y recepción, a los hacen referencia los artículos 116 y 145 de la LGUC, deberá preceder en la solicitud de aplicación y obtención favorable del Informe de Construcción normado por el 55 del mismo cuerpo legal. Este punto podrá ser agregado en tablas señaladas anteriormente, indicando mediante qué acto administrativo se encuentra resuelta cada obra de las instalaciones de apoyo a utilizar.

X. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

1. El titular deberá considerar y presentar, según corresponda, una nueva Ficha Resumen, de acuerdo con lo indicado en el artículo 19, literal f) del RSEIA, el cual indica que *"Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de la ficha que corresponda"*. Se indica al Titular que deberá presentar las fichas de resumen en el presente proceso de evaluación utilizando el formato siguiente.

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Referencia DIA
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631429>

h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.</i>
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.</i>

Ramón Guajardo Perines
 Director/a Regional
 Servicio de Evaluación Ambiental
 Región de Antofagasta

FMC/TBC/JFM

Distribución:

Profesional PAC <pamela.cerda@sea.gob.cl>

CC:

Cristian Leonardo Paredes Loins (Oficial de Partes) <cparedes@sea.gob.cl>

Tomás Andrés Ballesteros Cohen (Coordinador de PAC) <tomas.ballesteros@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156631429>