

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Extracción Material Integral desde Pozo Lastrero Fundo La Libertad, Comuna de Limache"

Nombre del Titular : TRANSPORTES Y ARIDOS EMS Spa.
Nombre del Representante Legal : Christian Felipe Moreno Isami
Dirección : San Miguel 832, La Calera, Región de Valparaíso.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Extracción Material Integral desde Pozo Lastrero Fundo La Libertad, Comuna de Limache", 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 "Extracción Material Integral desde Pozo Lastrero Fundo La Libertad, Comuna de Limache", la que deberá entregarse hasta el 30 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 Claudio Gonzalez Flores, dirección de correo electrónico cgonzalez@sea.gob.cl, número telefónico (56-32) 2219928.

I. Descripción de proyecto

1. Se solicita aclarar la tipología indica en la Adenda, Anexo 12 Ficha resumen, donde se señala que: *“Además, el proyecto se somete al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental con una tipología secundaria, conforme a lo señalado en la letra o) del artículo 3° del D.S. 40/2013 del MMA: **“o.8) Sistemas de tratamiento, disposición y/o eliminación de residuos industriales sólidos con una capacidad igual o mayor a ciento diez toneladas día (110 t/día) de tratamiento, o doscientos veinte toneladas (220 t) de disposición.”***

Al respecto, se solicita describir detalladamente las partes obras y acciones del proyecto relacionadas con el literal o.8 del artículo 3 del Reglamento del SEIA.

2. Se solicita indicar la cantidad de material a extraer en toda la vida útil del proyecto. Al respecto, en la Adenda, Anexo 12 Ficha resumen, se indica que: *“En este caso, la cantidad de material a extraer desde el pozo lastrero se estima que alcanzará un volumen total de **888.000 m³**, en donde el promedio de extracción del proyecto será aproximadamente 20.600 m³/mes, en una superficie total del proyecto de 12,5 hectáreas.”*. Por otro lado, en la Adenda, Anexo 11.1 se indica que: *“El proyecto contempla la extracción de 283.000 m³ de áridos*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156607003>

durante 72 meses, más 4 meses de construcción y de cierre”. Se solicita aclarar o corregir lo señalado.

3. Se solicita describir detalladamente el proceso constructivo del sistema de drenaje de aguas lluvias. Según se indica en la Adenda, parte del sistema se construirá en la fase de construcción y otra en la fase de cierre. Por lo anterior, se solicita describir por separado las actividades de construcción asociados al sistema de recolección y disposición de las aguas lluvias.
4. Se solicita incorporar un procedimiento o protocolo que permita asegurar que el agua potable se obtendrá de fuentes autorizadas. Al respecto, en la respuesta N° 53 el Titular señala que el agua potable será provista por camiones aljibes, por una empresa externa que cuente con todos los requerimientos señalados en el Decreto Supremo 41/2018 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre condiciones sanitarias para provisión de agua potable mediante el uso de camiones aljibe. Además, se debe implementar un registro trazable y fiscalizable de dicho suministro, detallando el lugar en que se mantendría dicho registro, los contenidos mínimos del mismo y que éste se mantenga actualizado y disponible en caso de ser solicitado.
5. Se solicita incorporar un procedimiento o protocolo que permita asegurar que el agua industrial se obtendrá de fuentes autorizadas. Con relación a la respuesta 54, se señala que: *"El agua para esta actividad será provista por la empresa Disal, sucursal Valparaíso. En ningún caso, esta agua será abastecida por medio de fuentes de agua superficial o subterránea"*, por lo anterior se solicita aclarar la fuente de abastecimiento debiendo incorporar un procedimiento o protocolo que permita asegurar que las aguas se obtendrán de fuentes autorizadas. Además, se debe implementar un registro trazable y fiscalizable de dicho suministro, detallando el lugar en que se mantendría dicho registro, los contenidos mínimos del mismo y que éste se mantenga actualizado y disponible en caso de ser solicitado.
6. Se solicita aclarar las cotas que se encuentran en área del proyecto, ya que revisado la Adenda, respuestas 24 y 131 y el Anexo 2.3 en específico en punto 3.4 el Titular señala que: *"Esto en base a los niveles freáticos en el área, los cuales se encuentran entre 40 y 50 m.s.n.m., una cota aproximada en el proyecto de m 69 m.s.n.m. y una altura máxima de corte de 11 (m)"* y en el Anexo 5.1, Tabla N° 2.1 donde se presentan las coordenadas y cotas de los puntos de referencia de los tres monolitos, la cotas se encuentran entre 50,87 y 51,46 m.s.n.m., las cuales se encuentran dentro del límite predial.
7. Se deben incorporar los planos de corte transversal en donde se integren las excavaciones necesarias para la instalación o construcción de las obras del proyecto y extracción de material en su fase de operación con el nivel freático en su peor condición (más somero), así como sus respectivas altitudes.
8. Se solicita describir detalladamente las características técnicas de la barrera acústica indicada en la Adenda, Anexo 2.5 Estimación Ruido y Vibraciones. Al respecto, se solicita aclarar la temporalidad del funcionamiento de dicha barrera, ya que se indica que corresponde a *“una barrera acústica temporal”*. Por lo anterior, se aclara al Titular que dicha barrera debe estar en funcionamiento todo el tiempo que se generen las emisiones de ruido.
9. Se solicita describir detalladamente los insumos que utilizará para la construcción del sistema de canalización e infiltración de aguas lluvias. Al respecto, se solicita indicar la cantidad de áridos a utilizar, los materiales de construcción y la cantidad total (m³) y tasa de consumo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156607003>

(m³/día, m³/mes) del hormigón. Se solicita describir el modo de provisión, indicando si se contempla la provisión de hormigón por un tercero o se produce en la faena.

Transporte

10. Se requiere del titular presentar la caracterización de las rutas utilizadas durante la fase de construcción, operación y cierre del proyecto. Al respecto, se solicita información de rutas (según MOP), de longitud (m), ancho de calzadas y bermas (m), ancho de pistas (m), velocidad máxima (km/h), tipo de material de la carpeta de rodado, señalización caminera, demarcaciones. Presentar de manera gráfica y en archivo KMZ las distintas rutas con el fin de permitir su identificación con mayor claridad.
11. Se solicita presentar una proyección objetiva en la demanda de camiones que el proyecto durante la fase de operación, con el fin de conocer el flujo de camiones pesados que harán uso de las vías involucradas en la operación de retiro de áridos. Para lo anterior, se requiere la presentación del número de camiones, tipo de camión, frecuencia, horarios, rutas viales utilizadas.
12. Se requiere entregar información de las actividades del transporte de insumos, residuos (peligroso/no peligroso) y mano de obra, en las fases de construcción, operación y cierre del proyecto, que sean movilizados por carreteras. Al respecto, se requiere la siguiente información: tipo de carga (mano de obra, residuos, insumos), tipo de vehículo (liviano, pesado), origen (inicio del trazado), destino (término del trazado), rutas utilizadas, frecuencia de ida/regreso (número de viajes por unidad de tiempo), distancia recorrida (km), horario (horas de circulación), si el trayecto es realizado por más de una comuna deben ser indicadas los nombres de éstas.
13. Se solicita presentar mediante planos y archivos kmz, las medidas de seguridad vial a ser implementadas en el sector, con el fin de reducir los posibles problemas de movilidad que se presenten por la inserción del proyecto.

Fase de cierre

14. En relación con la Adenda, Tabla 2, se solicita agregar en la fase de cierre las acciones de restauración de suelo y vegetación.
15. En relación con la restauración del suelo, en la Adenda página 51, se indica que: *“El proyecto no contempla la conservación del material de escarpe, a fin de lograr la reconstitución del suelo se traerá material proveniente de zonas cercanas, con características fisicoquímicas similares a las presentes en el suelo del área en estudio.”* Por otro lado, en la Adenda página 52 se señala: *“No se considera el transporte de suelo desde otros sitios ya que esto podría derivar en complicaciones por diferencias en las clases texturales”*. Al respecto, se solicita aclarar a qué se refiere con **material de otras zonas** y describir detalladamente las acciones para restaurar el suelo, los insumos necesarios y su posterior revegetación.
16. En relación con la Adenda Tabla 14 Cronograma Plan de Cierre Ecológico, se solicita aclarar si el Plan se iniciara el 2do año del proyecto, en la medida que se complete la extracción de las unidades o bloques.
17. Se solicita considerar mantenciones periódicas al sistema de decantación posterior a la fase de cierre. Al respecto, en la respuesta N° 23, si bien el Sistema de Decantación puede evitar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156607003>

el mal funcionamiento del sistema de drenaje, éste requiere de una mantención periódica para funcionar. En la respuesta N° 40, en tanto, se deja en claro que, en la Fase de Cierre, “no aplica generar un plan de mantención y conservación de obras”. Por lo tanto, se solicita al Titular explicar cómo se asegurará el funcionamiento del sistema de drenaje de aguas lluvias a implementar, si él mismo reconoce que se requiere de un decantador, que requiere limpieza para su correcto funcionamiento.

18. Se solicita corregir Plan de Cierre Ecológico descrito en la Adenda, Anexo 7, el cual forma parte del Plan de Cierre del Proyecto, según se indica en la respuesta 42. Al respecto, se solicita revisar, aclarar, ampliar, y/o, corregir los siguientes aspectos:
- a) Con relación la restauración de la vegetación, al cierre y los antecedentes contenidos en el Plan de Cierre Ecológico del Anexo 7, se recuerda al titular que la restauración de esta componente debe ser en condiciones similares a las actuales, por lo que las áreas a incorporar deben ser consistentes con las áreas a intervenir por el proyecto.
 - b) Con relación al sector del río Aconcagua usado como estándar para alcanzar del Plan de cierre ecológico, que se observa en la Figura 3, se solicita revisar y aclarar el objeto de considerar un área de referencia, cuando se tiene la descripción del área a intervenir. Si el titular desea mantener un área de referencia, debe incorporar la descripción detallada de las condiciones del sitio y los antecedentes de las unidades muestrales que permitan validar su descripción.
 - c) Aclarar y corregir la Figura 5: Unidades Cartográficas Homogéneas de Vegetación Anexo 7 de la Adenda, ya que las unidades homogéneas no son consistentes con la Figura 5. Cartografía de las unidades de vegetación Anexo 2.6.1, ni con los antecedentes del archivo kmz del Anexo 2.6.
 - d) Respecto de las superficies a revegetar como parte del plan se requiere que se muestren en cartografía y archivos kmz los sectores donde se implementará la revegetación, para cada tipo o unidad vegetal, entendiendo que, al cierre podría haber sectores más complejos de restaurar, en ese sentido se debe señalar además; la superficie efectiva a revegetar mediante plantación tradicional con especies arbóreas y el detalle de las especies arbóreas a considerar, indicando densidad de plantación e indicador de éxito respecto de esa densidad; la superficie efectiva de matorrales a revegetar, el método específico de revegetación propuesto para estas formaciones y los indicadores de éxito de la revegetación y la superficie efectiva de praderas o cobertura herbácea a establecer, el método específico y el indicador de éxito de la restauración de estas formaciones.
 - e) En relación con las especies propuestas, se recomienda revisar las especies exóticas consideradas, privilegiando especies arbustivas y arbóreas nativas y evitando la incorporación de *Rubus ulmifolius*, ya que corresponde a una especie exótica invasora.

Residuos líquidos

19. En relación con los residuos líquidos doméstico, se solicita caracterizar las "aguas contaminadas". En el caso de contar con sustancias peligrosas, evaluar otra metodología de tratamiento distinto a la descarga al alcantarillado particular, ya que por medio de infiltración se podría afectar a la calidad de las aguas subterráneas.

Plan de prevención de contingencias y de emergencias



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156607003>

20. En la respuesta N° 72, el Titular señala que ha incorporado el riesgo de afloramiento de aguas subterráneas. Sin embargo, al revisar la nueva versión del “**Plan de Prevención de Contingencia y de Emergencia**”, éste pareciera haber sido copiado de otro proyecto, ya que se alude al Río Maipo, el cual no tiene relación alguna con el Proyecto, se señala que el control topográfico se le enviará a la Dirección de Obras Hidráulicas (lo cual aplica en proyectos de extracción de áridos desde cauces naturales, y no desde pozos lastreiros) y a la “municipalidad correspondiente”, siendo que en este proyecto, la única municipalidad con jurisdicción es la de Limache. Se solicita corregir.
21. Se solicita al titular describir detalladamente el programa de medidas de descontaminación por derrame de sustancias o residuos peligroso, que comprometa a recursos hídricos superficiales y/o subterráneos.
22. Se solicita describir detalladamente las acciones o medidas a implementar para controlar una emergencia de “*Afloramiento de aguas subterráneas*”, indicada en la Adenda, Anexo 6, Tabla 4. Al respecto, se solicita establecer la metodología de reincorporación de las aguas afloradas al acuífero en igual cantidad y calidad.
23. Se solicita corregir lo indicado en la Adenda, Anexo 6, Tabla 4, en la sección acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia: “*Lugar de inspección: área de extracción río Maipo*”, por lo que se solicita aclarar debido a que el área del proyecto no tiene relación alguna con el lugar señalado.
24. Respecto de lo señalado en la Adenda Anexo 6, Tabla 11, “*Afectación a la fauna en el sector - Si durante la operación del Proyecto se encontrase población faunística que pudiese ser afectada por la continuación de las actividades del Proyecto (adultos, juveniles o nidos), se deberán detener las faenas y evaluar un plan de rescate y relocalización*”. Al respecto, se informa que los planes de rescate y relocalización deben ser evaluados en este proceso de evaluación ambiental, por lo anterior y para el caso descrito, solamente podrán aplicar medidas de ahuyentamiento a las especies descritas en la Adenda, Anexo 11.

II. Normativa Ambiental Aplicable

25. Según los resultados del informe arqueológico entregado en la DIA, se declara no haber registrado material arqueológico en el área de influencia del proyecto, pero en la Adenda, Anexo 8, numeral 3.2.2.13 Tabla 3.37 y Anexo 12, numeral 5.13 se menciona un “*Registro de la conservación del núcleo lítico identificado, mediante cerco y señalización*”. Al respecto, se solicita aclarar y actualizar la tabla asociada a la Ley 17.288 Monumentos Nacionales en el Plan de Cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al proyecto.
26. Se solicita aclarar el indicador que acredita su cumplimiento señalado en la Adenda, Anexo 8, numeral 3.2.2.13 Tabla 3.37 y Anexo 12, numeral 5.13, a saber: “*Registro de monitoreo realizados*”. Al respecto, se solicita aclarar si se contempla monitoreos arqueológicos o paleontológicos en la fase de operación del Proyecto. Al respecto, se solicita actualizar la tabla asociada a la Ley 17.288 Monumentos Nacionales en el Plan de Cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al proyecto.
27. En relación con la Adenda, Anexo 8, se solicita al titular eliminar los cuerpos legales señalados en las Tablas 3.15; 3.19; 3.20; 3.21; 3.31, 3.32; 3.34; 3.35; 3.41 y 3.42. Por lo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156607003>

anterior, el titular debe actualizar el Anexo 8, considerando exclusivamente las normas ambientales aplicables al Proyecto.

III. Permisos Ambientales Sectoriales

28. **Artículo 138 del Reglamento del SEIA**, permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza. El requisito para su otorgamiento consiste en que la disposición de aguas servidas no amenace la salud de la población. En relación de los antecedentes presentados en la Adenda, Anexo 3.1.1 se solicita especificar la siguiente información técnica:

- a) En relación con el requisito del PAS de la letra b) del artículo 138 “Plano de localización del área de recolección y de la planta de tratamiento de aguas servidas”, se solicita presentar un plano de mayor resolución. La Figura 2 del Anexo 3.1.1 resulta no legible.
- b) En relación con el requisito del PAS de la letra f) del artículo 138 “Descripción de la forma de disposición final del efluente tratado, según corresponda”, se reitera parte de la pregunta 89, que señala. *“En relación al literal f) se solicita acreditar que la extensión del predio donde se emplazará el sistema particular de alcantarillado posee factibilidad técnica de implementar un sistema de incorporación de efluentes sépticos en el subsuelo, mediante una prueba de índice de absorción.”* Cabe indicar, que se solicitó incorporar un informe de resultados de una prueba de índice de absorción elaborada por un profesional ad-hoc, la cual no fue incluida.

29. En la respuesta N° 19, en la que se indica que el caudal de aguas lluvias del terreno se determinó en base a los caudales de crecida de la quebrada correspondiente a la cuenca en donde se emplaza el proyecto, cabe consignar que en el Anexo 5 no se entrega ningún detalle que permita conocer el emplazamiento de dicha quebrada. De la observación de las imágenes aéreas de la plataforma Google Earth, se aprecia una quebrada que cruza la Ruta 64 aproximadamente 230 m al nororiente del acceso al Proyecto desde la misma Ruta, y no es posible descartar que el Proyecto no constituya una modificación del cauce de dicha quebrada o, una extracción de áridos desde el cauce de dicha quebrada. Por lo tanto, se solicita al Titular analizar la aplicabilidad de los PAS 156, 157 y/o 159 respecto a la quebrada individualizada, la cual corresponde a un cauce natural.

Con la información solicitada sobre el cuerpo de agua intermitente “quebrada sin nombre” en el área de emplazamiento del proyecto, se solicita presentar el análisis que permita descartar la aplicabilidad de los PAS 156 y/o 157 y 159 del Reglamento del SEIA, según los contenidos detallados a continuación:

- a) **Artículo 156 del Reglamento del SEIA**, permiso para efectuar modificaciones de cauce, cuyo requisito de otorgamiento consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no contaminación de las aguas. Se debe presentar cartografía en donde se identifique de forma clara y precisa la red hídrica del área de influencia del Proyecto, incluyendo cauces artificiales como naturales. Una vez complementada la descripción detallada de la red hídrica, se informa que en el caso de existir obras del Proyecto que impliquen una modificación de cauces, le sería aplicable este permiso ambiental debiendo presentar todos los antecedentes que establece dicho artículo, de acuerdo con lo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156607003>

definido en la "Guía Trámite PAS Permiso para Efectuar Modificaciones de Cauce", disponible en:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/instructivos/Art_156_PAS_modificacion_cauce.pdf

Con relación a lo señalado para este permiso, el requisito para su otorgamiento consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no contaminación de las aguas; y, los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes:

- a) Descripción del lugar de emplazamiento de la obra.
 - b) Descripción de la obra y sus fases.
 - c) Estimación de los plazos y periodos de construcción de las obras.
 - d) Medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras.
 - e) Plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción.
- b) **Artículo 157 del Reglamento del SEIA**, permiso para efectuar obras de regulación o defensa de cauce naturales, cuyo requisito de otorgamiento consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no alteración significativa del escurrimiento y de los procesos erosivos naturales del cauce y la no contaminación de las aguas. En caso de que, el Proyecto se encuentre al interior del cauce de la quebrada sin nombre, el titular deberá presentar los contenidos técnicos y formales del PAS 157 del Reglamento del SEIA. Una vez complementada la descripción detallada de la red hídrica y en el caso de existir obras del Proyecto que impliquen una obra de regulación o defensa de cauce, sería aplicable este permiso ambiental debiendo presentar todos los antecedentes que se establecen en dicho artículo, de acuerdo con lo definido en la "Guía Trámite PAS Permiso obras regulación y defensa de Cauces naturales", disponible en:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/instructivos/Art_157_PAS_regularizacion_o_defensa.pdf

Con relación a lo señalado antes para este permiso, el requisito para su otorgamiento consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no alteración significativa del escurrimiento y de los procesos erosivos naturales del cauce y la no contaminación de las aguas. Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes:

- a) Descripción del lugar de emplazamiento de la obra, incluyendo un croquis de ubicación general de ésta.
- b) Descripción de la obra y de sus fases.
- c) Estimación de los plazos y periodos de construcción de las obras.
- d) Plano topográfico de planta y perfiles, georreferenciado, de la obra y del área susceptible de ser afectada.
- e) Memoria del cálculo del estudio hidrológico, hidráulico, de arrastre de sedimentos y de socavaciones, para la situación con y sin Proyecto, según corresponda.
- f) Plan de Monitoreo.
- g) Medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras.
- h) Plan de contingencias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156607003>

- i) Plan de emergencia, si aplica.
- c) **Artículo 159 del Reglamento del SEIA**, permiso para extracción de ripio y arena en los cauces de los ríos y esteros.

Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes:

- a) Plano topográfico de planta y perfiles georreferenciados del cauce y riberas del área susceptible de ser afectada.
- b) Memoria del cálculo del estudio hidrológico, hidráulico, de arrastre de sedimentos y de socavaciones, para la situación con y sin proyecto, según corresponda.
- c) Programa de explotación de áridos.
- d) Plan de Monitoreo, cuando corresponda.
- e) Plan de Contingencias.
- f) Plan de emergencia, si aplica.

IV. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley

Área de influencia

Ruido

30. Se solicita ampliar la información de proyectos con RCA favorable en el área de influencia del Proyecto. Al respecto, se solicita identificar la superposición de áreas de influencia de ruido del Proyecto en evaluación y otros proyectos con RCA favorable. Si se presenta la superposición de áreas de influencia de ruido, se debe considerar los criterios del documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación del Efecto Sinérgico Asociado a Impactos por Ruido Sobre la Salud de la Población”, al que puede acceder a través del siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/04/29/efecto_sinergico_ruido.pdf

Al respecto, se le indica al titular que hay a lo menos tres proyectos con RCA favorable colindantes al predio donde se emplazaría el Proyecto, a saber:

- DIA “Extracción Material Integral desde Pozo Lastrero Sector Tabolango, Comuna de Limache”. Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N° 3/2020.
- DIA “Extracción de Áridos Rio Aconcagua”. RCA N° 25/2021.
- DIA “Parque Fotovoltaico Tabolango PMG”. RCA N° 202105001101/2021.

Agua superficial

31. En el Anexo 5.1 punto 2.2.6.1.1b2 se describe **una quebrada sin nombre** y el área drenada y los cauces asociados a esta quebrada, que se consideraron en la definición del sistema de drenaje de aguas lluvias. Al respecto, se solicita presentar la localización de la cuenca aportante de dicha quebrada, la extensión de dicho cuerpo de agua superficial intermitente y el punto de descarga. Se solicita además representar en la cartografía el área de proyecto, para una mejor comprensión de su ubicación de dicho cuerpo de agua.

Recurso agua subterránea



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156607003>

32. Se solicita describir el área de influencia de las aguas subterráneas, en función de los afloramientos de aguas al interior del predio donde se emplazará el Proyecto, considerando las imágenes desde el año 2005 disponibles en Google Earth. Al respecto, se le indica al Titular que es posible observar afloramientos de aguas subterráneas producto de las actividades de extracción de áridos existentes en el predio.
33. Se solicita describir detalladamente el área de influencia de las aguas subterráneas, considerando el área “*espejo de agua*” indicado en la Adenda Anexo 2.7.1 figura 5 “Unidades Homogéneas de Vegetación en el AI”. Luego, en el mismo Anexo página 24, se indica que: “*A pesar de los esfuerzos, y que dentro del AI se detectó in situ un pequeño cuerpo de agua aposado (...)*” y luego se presenta una imagen del sector:

Imagen 1: Espejo de agua.



Fuente: Adenda Anexo 2.7.1 figura 5.

34. En relación con el cuerpo de agua superficial (poza) la respuesta N° 11 de la Adenda es insatisfactoria por cuanto el Titular no responde lo solicitado, entregando una explicación sin el debido respaldo técnico. Por otra parte, si bien es factible que la poza en cuestión corresponda efectivamente a una acumulación de aguas servidas, es claro que en el predio (es decir, dentro del polígono denominado “límite predial” en el archivo kmz adjuntado en la Adenda) existen otras pozas que sí corresponden a afloramientos de napa. Para esto, basta con observar distintas imágenes históricas disponibles en la plataforma Google Earth, por ejemplo, de septiembre de 2019 (uno de los años más secos de que se tenga registro) en el sector norponiente del predio (aunque no estén dentro del polígono de extracción, por su cercanía, constituyen un evidente indicador del nivel de la napa al interior del polígono de extracción). En conclusión, más allá de que no se haya aclarado el origen de las aguas por el que se consulta, es claro que el terreno en su cota actual ya presenta afloramientos. Por lo tanto, se solicita al Titular modificar la rasante de su proyecto de modo de evitar el afloramiento de aguas subterráneas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156607003>

35. Se solicita un análisis hidrogeológico de las pozas cercanas, con el objeto de descartar o afirmar la susceptibilidad de impactar el recurso hídrico y así fijar la cota rasante para evitar el afloramiento de aguas. Revisada la respuesta N° 11 de la Adenda, el Titular no responde satisfactoriamente, en función que solo da respuesta a la poza que se encuentra dentro del límite predial, no entregando una explicación técnica de la procedencia de recurso hídrico en otras pozas, que pudiesen corresponder a afloramientos, en función a las características del lugar y cercanía, sería un indicativo del nivel freático, por lo que se solicita un análisis hidrogeológico de las pozas cercanas.
36. En caso de existir contacto entre las obras, partes y acciones del Proyecto y las aguas subterráneas, se deberá presentar una modelación numérica hidrogeológica, conforme lo establecido en la "Guía para el uso de modelos de aguas subterráneas en el SEIA", evaluando el efecto del contacto de las obras del proyecto con las aguas subterráneas una vez se encuentren instaladas.
37. Se solicita presentar un modelo conceptual de todos los potenciales impactos en el objeto de protección calidad y cantidad de aguas subterráneas, tales como: cambio en la calidad del agua, alteración del flujo subterráneo pasante, cambio en los niveles de agua subterránea y cambio en el volumen embalsado.
38. Se solicita describir detalladamente las cotas del *thalweg* del río Aconcagua y las alturas de escurrimientos asociadas a distintos periodos de retorno, relacionando esta información con los niveles freáticos en el predio y en el área de extracción. Se aclara al Titular que el *thalweg* del Río Aconcagua no es una “variable de carácter externo”, sino un dato de importancia para evaluar la eventual afectación del Proyecto en evaluación a la disponibilidad del recurso hídrico en el Río Aconcagua. Si bien el Titular demuestra adecuadamente que no hay interacción superficial entre el Proyecto y el Río, esto no es suficiente para descartar afectación. Por lo tanto, es erróneo afirmar respecto a la propiedad en cuestión que, por estar fuera del área de inundación, se pueda descartar “*cualquier interacción entre el proyecto extractivo y la dinámica de escurrimiento del Río Aconcagua*”. El Río Aconcagua no es un canal impermeable, sino un cauce natural que drena una extensa cuenca, en cuyo lecho hay una permanente interacción con el acuífero, y es por ello relevante conocer la cota del *thalweg* y las alturas de escurrimiento asociadas a distintos períodos de retorno.

Fauna

39. Se solicita realizar un mayor esfuerzo de muestreo de fauna, ya que las campañas de invierno y otoño (verano tardío), no se consideran apropiadas. Al respecto, el titular señala que “*No se identificaron especies de micromamíferos*” (numeral 2.2.2 Fauna). Los trabajos en terreno para describir la fauna, se consideran inapropiadas. Al respecto, el titular no justifica la representatividad de la caracterización de fauna, debiendo tomar en cuenta lo siguiente: aspectos estacionales, establecimiento de unidades homogéneas de ambientes, movilidad de especies, superficie abarcada en caracterización v/s superficie del proyecto, etc.

Flora

40. Se reitera la solicitud de determinación del área de influencia para el Material Particulado Sedimentable (MPS), describiendo las medidas de abatimiento y control, y presentando antecedentes respecto de su potencial impacto en flora y vegetación asociado a las zonas de mayor depositación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156607003>

41. Se solicita aclarar si se estima la afectación de alguna formación vegetal más allá de los límites del área de intervención directa, debiendo indicar que parámetros de las formaciones vegetales se alterarán en estas áreas, por ejemplo, si se verán menoscabadas en términos de composición, densidad, vigor u otra.
42. En relación a la justificación y determinación del Área de Influencia, y los antecedentes de la respuesta 99 de la Adenda y aquellos contenidos en su Anexo 2.6.1 “Informe de flora y vegetación terrestre”, se aclara al titular que el área de influencia no debe confundirse con el área de estudio de la componente y en ese sentido, se reitera que debe indicar los parámetros técnicos para justificar y determinar el Área de Influencia, indicando en especial la superficie en la cual los niveles de emisiones de MPS y su dispersión producto de la construcción, operación y cierre del Proyecto, las actividades asociadas al tránsito por el camino de acceso, que puedan generar efectos adversos sobre la vegetación, considerando y **mostrando gráficamente su extensión**. Es relevante graficar las superficies receptoras de los efectos derivados la dispersión de material particulado, y cualquier otro contaminante que pueda alterar las condiciones de la vegetación colindante.
43. En relación con los antecedentes de la respuesta N°108 de la Adenda y el detalle acompañado en los archivos del “Anexo 2.6 Flora”, se reitera al titular que debe acompañar el detalle de los datos de densidad por especie para cada una de las 23 unidades de muestreo, ya que estos antecedentes son imprescindibles para aclarar efectivamente los parámetros de las formaciones vegetales descritas y determinar si les aplica la normativa forestal. En ese sentido, se aclara que no es un requisito que las especies sean dominantes para que se cumpla con la condición legal de formación xerofítica.
44. Se solicita aclarar la presencia de las especies del género *Baccharis*, ya que en el listado florístico se mencionan 3 especies, sin embargo, en la descripción de las unidades homogéneas no se hace referencia a la *Baccharis marginalis*.

Suelo

45. En relación con la caracterización del suelo, se solicita aclarar, rectificar y efectuar nuevas calicatas de ser necesario. Al respecto, en la respuesta 43 de la Adenda, el titular indica que, en el Anexo 2.6, se describen 2 unidades homogéneas, la primera de ellas agrupa a suelos con capacidad de uso III y la segunda unidad homogénea corresponde a suelos categorizados en la capacidad de uso VII. Por otra parte, al revisar el Anexo 2.2.1, en el numeral 7, Conclusiones de dicho documento, el titular indica que los suelos del área de influencia corresponden en un 42,3% a la clase de capacidad de uso IV y que la superficie restante fue catalogada en la clase VIII. Se solicita aclarar o corregir.
46. Se solicita describir el suelo que se utilizaría en el Plan de Cierre del Proyecto. Al respecto, en la Adenda respuesta 43, el titular indica que a fin de lograr la reconstitución del suelo se traerá material proveniente de zonas cercanas, con características fisicoquímicas similares a las presentes en el suelo del área en estudio. Se solicita indicar el origen del suelo, la cantidad y las características físico, químicas y biológicas del mismo. Por lo que, se solicita presentar una descripción del área de influencia del área de donde provendría el insumo suelo necesario en el Plan de Cierre del Proyecto.
47. Se solicita indicar la metodología utilizada para el recuento de microorganismos del suelo, indicado en la Adenda respuesta 46 y en la Tabla 16 y Anexo 2.2.2. Al respecto, se solicita



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156607003>

incluir las condiciones de muestreo, las medidas de resguardo de la muestra y el método extractivo, si en el recuento fueron utilizados medio de cultivo y toda la tecnología utilizada.

Letra a) Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos.

Calidad del aire

48. Se solicita actualizar el análisis del artículo 6 letra “a) *La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.*”. Al respecto, se solicita considerar los umbrales establecidos en el D.S. 12/2021 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma Primaria de Calidad Ambiental para Material Particulado Respirable MP₁₀, a saber:

“Artículo 3°. La norma primaria de calidad ambiental para material particulado respirable MP₁₀ es cincuenta microgramos por metro cúbico normal (50 µg/m³ N), como concentración anual, y ciento treinta microgramos por metro cúbico normal (130 µg/m³N), como concentración de 24 horas.”

49. Respecto de las emisiones de material particulado a la atmósfera, en específico su área de influencia y el aporte del proyecto sobre la situación base de calidad del aire, se evidencia que el proyecto, si bien se emplaza en la comuna de Limache, impacta con su aporte en la comuna de Quillota, la cual se encuentra declarada Zona Saturada por Material Particulado por MP₁₀, como concentración anual, y latente por MP₁₀ como concentración diaria, según lo indicado en el D.S. 107/2018 del Ministerio del Medio Ambiente Declara Zona Saturada por Material Particulado MP₁₀, como Concentración Anual, y Latente por MP₁₀ como Concentración Diaria, a la Provincia de Quillota y a las Comunas de Catemu, Panquehue y Llaillay de la Provincia de San Felipe de Aconcagua. Adicionalmente, cabe destacar que, si bien el titular explica en su “*Análisis Porcentual Respeto a la Norma, Material Particulado Respirable (MP10)*”, que el proyecto no aporta mayores emisiones sobre la línea de base, al ser evaluado con la nueva norma D.S. N°12/2022 del Ministerio del Medio Ambiente ya individualizada, la condición en la estación monitorea con representatividad poblacional (EMRP) Cuerpo de Bomberos llegaría a la latencia diaria y se mantendría la condición de latencia tanto para San Pedro, Cuerpo de Bomberos y La Palma. En el contexto descrito, se solicita ampliar el análisis sobre el riesgo a la salud de la población considerando los criterios establecidos en el documento “Evaluación Significancia del Impacto de las Emisiones de un Proyecto o Actividad en Zonas saturadas en el Marco del SEIA”, al que podrá acceder a través del siguiente enlace:

<https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/03/21/18fa27dd74-6bc2-4b96-9960-1ee4f178c967.pdf>

Adicionalmente, se solicita implementar medidas adicionales de control de material particulado. Al respecto, se solicita describir las medidas y la eficiencia de captura de MP₁₀.

50. Se solicita realizar el análisis del impacto “*alteración de la calidad del aire por emisión de material particulado respirable*”, considerando el “Aumento del Riesgo Preexistente” sobre la salud de la población, debido a las Emisiones atmosféricas de MP₁₀.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156607003>

Para el análisis sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población debe considerar la “Guía de Evaluación del Riesgo para la Salud de la Población en el SEIA” (SEA 2012), se encuentra disponible en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/20121109_GUIA_RIESGO_A_LA_SALUD.pdf

Letra b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

Calidad de Aguas

51. Se solicita ampliar los antecedentes de la respuesta N° 52 del ICSARA, referida a los parámetros considerados por el titular para verificar que el suministro de agua industrial destinado a humectación de caminos sea apto para ese fin. Al respecto, con los antecedentes aportados no se da cabal cumplimiento a lo establecido en el numeral 6 Requisitos del agua para riego de la Norma Chilena Oficial NCh1333.Of. 78. Sin perjuicio de lo anterior, se solicita considerar lo indicado en la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental Efectos Adversos Sobre Recursos Naturales Renovables numeral 5.8.4 a saber:

“Esta norma establece valores a determinados parámetros del agua según sea la utilización del agua para el consumo humano, bebida de animales, riego, recreación y estética.

Los valores de los parámetros contenidos en esta norma pueden utilizarse en el SEIA como referencia para determinar si se presenta el riesgo indicado en la letra a) y los efectos adversos señalados en la letra b), ambos del artículo 11 de la Ley N° 19.300. Es decir, esta norma puede utilizarse como una norma de referencia para efectos de realizar el análisis indicado; no obstante, debe evaluarse la pertinencia de su utilización y aplicarla correctamente, debiéndose poner especial atención en lo siguiente:

- *El tipo, naturaleza y particularidades del proyecto en evaluación, especialmente sus emisiones.*
- *La calidad del agua en el área de influencia, en su condición basal o sin proyecto (condición inicial), tal como se indicó en la sección 5.5 de esta Guía.*
- *Relacionar la utilización de esta norma de referencia con la información resultante de la predicción de impactos (identificación y estimación de impactos), en este caso, en relación con los impactos en los recursos naturales.*
- *Seleccionar los parámetros de calidad de agua relevantes considerando el tipo de proyecto y sus emisiones, y verificar la coherencia entre estos parámetros y los establecidos en la norma. Se debe tener presente que en el caso que los parámetros seleccionados no estén contenidos en la norma, no se justifica su utilización como norma de referencia.*
- *En consistencia con lo anterior, los parámetros estimados o medidos en el área de influencia, previo y durante la ejecución del proyecto, deben ser los mismos que se utilicen como referencia para evaluar los impactos. Por ejemplo, si se utiliza como referencia el parámetro oxígeno, la información sobre la calidad del agua del área de influencia previa y durante la ejecución del proyecto debe considerar este parámetro.*

Considerar que los valores de los parámetros establecidos en la norma dependen del uso determinado del agua y, por lo tanto, de un fin específico de protección. Este fin de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156607003>

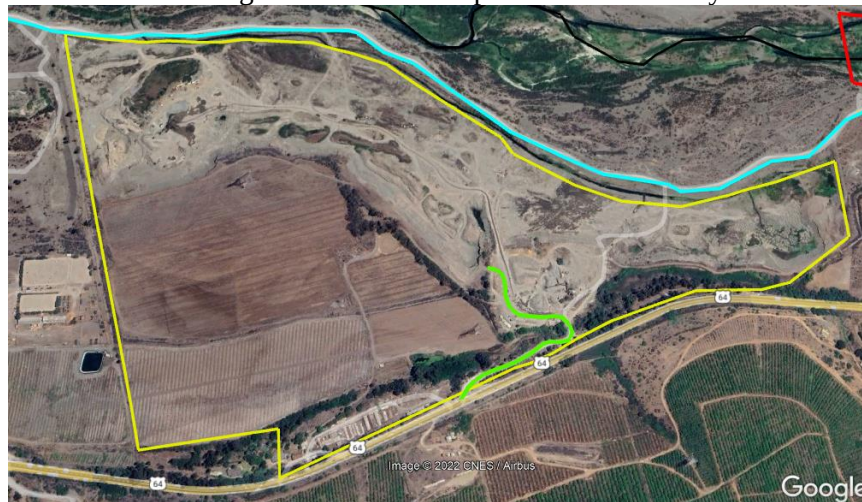
protección debe tenerse presente al momento de utilizar la norma. Por ejemplo, la utilización como referencia de los valores establecidos para el uso de riego puede no ser adecuado para acreditar que no se genera un efecto adverso significativo sobre la flora acuática, toda vez que el riego posee una connotación de protección agrícola y no necesariamente los valores de la norma dan cuenta de la protección de dicha flora.”

Áreas de extracción existentes previos y actuales en el área de influencia

52. Se reitera la pregunta 93 del ICSARA, en cuenta que el Titular no dio respuesta a la solicitud de *“describir detalladamente las áreas intervenidas por actividades de extracción de material integral existente en el predio donde se emplaza el proyecto y evaluar la suma de impactos entre la explotación existente y el Proyecto en evaluación, conforme a una modificación de un proyecto existente, considerando los términos del artículo 12 del Reglamento del SEIA.”*

Al respecto, en la Adenda, Anexo 1 se acompañó archivos KMZ del proyecto. Como se observa en la Imagen 1, el límite predial corresponde al polígono amarillo, cuya superficie corresponde a 54,2 hectáreas.

Imagen 2: Predio de emplazamiento del Proyecto.



Fuente: Imágenes Google Earth y archivos KMZ de la Adenda Anexo 1.1.

Considerando que al interior del límite predial donde se emplaza el proyecto se observa actividad de extracción de áridos, se insiste que las actividades preexistentes deben ser descritas en el proceso de evaluación del Proyecto. Una vez descritas las actividades existentes al interior del predio, se reitera la solicitud de evaluar los impactos según lo indicado en el Art. 12 del RSEIA *“(…) la evaluación de impacto ambiental considerará la suma de los impactos provocados por la modificación y el proyecto o actividad existente para todos los fines legales pertinentes.”*

53. Con relación a la evaluación de impactos de las actividades existentes en el predio donde se emplazaría el Proyecto en evaluación, sobre el recurso agua superficial y subterránea (afloramientos de agua), se solicita considerar el estado del predio según se muestra en la imagen del año 2005, 2009, 2015 y 2016 en la plataforma Google earth, que se muestran a continuación:



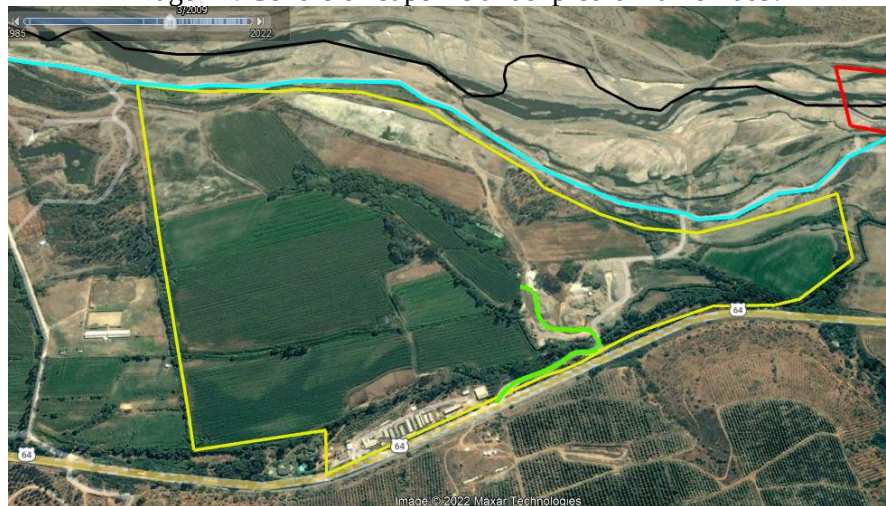
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156607003>

Imagen 3: Condición superficial del predio enero 2005.



Fuente: Imágenes Google Earth y archivos KMZ del Anexo 1.1

Imagen 4: Condición superficial del predio marzo 2009.



Fuente: Imágenes Google Earth y archivos KMZ de la Adenda Anexo 1.1.

Imagen 5: Condición superficial del predio agosto 2015.

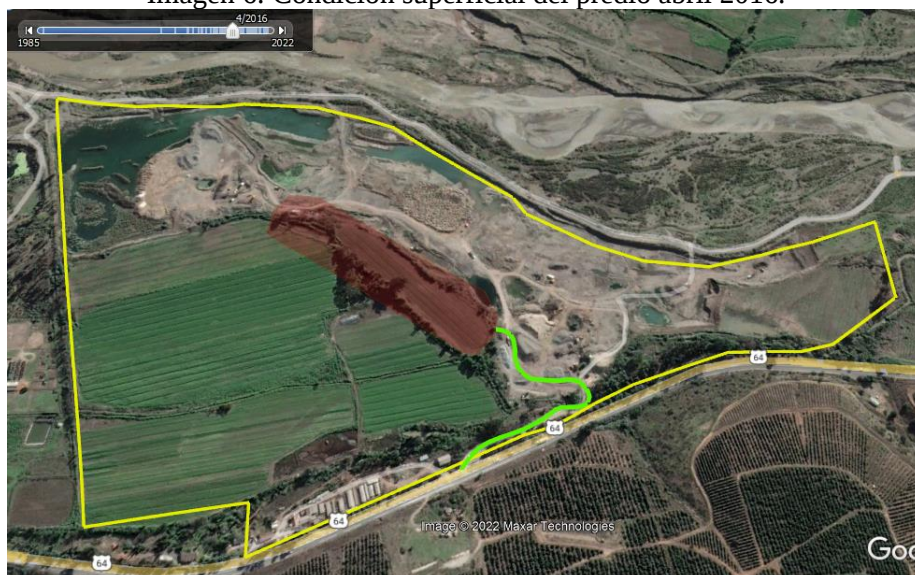


Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156607003>



Fuente: Imágenes Google Earth y archivos KMZ de la Adenda Anexo 1.1.

Imagen 6: Condición superficial del predio abril 2016.



Fuente: Imágenes Google Earth y archivos KMZ de la Adenda Anexo 1.1.

54. Se solicita explicar con argumentos cuantitativos, por qué la rasante al estar a un mínimo de 0,58 [m] por sobre el *thalweg* sería una razón suficiente como para asegurar que el proyecto extractivo no producirá un efecto negativo en el recurso hídrico ni generará afloramientos provenientes desde el flujo subterráneo correspondiente al cauce del Río Aconcagua.
55. En caso de considerar que “el evento de afloramiento de aguas subterráneas al análisis de riesgos”, como se indica en la Adenda respuesta 72, se aclara que en el caso de **ser un escenario permanente** este evento ya no sería una contingencia, si no un impacto al recurso hídrico subterráneo. Al respecto, en la Adenda Anexo 6 se indica que: “Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156607003>

definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales".

56. En el caso que existieran impacto negativo sobre el recurso hídrico subterráneo y/o superficial, los impactos se deben cuantificar en términos de magnitud, extensión y duración, presentando un análisis de significancia de cada uno de los impactos identificados. Cabe mencionar que el titular debe evaluar los impactos ambientales en la condición más desfavorable al momento de considerar magnitud, duración y extensión, y determinar la significancia del impacto en orden a establecer:
- a) Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización Y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos subterráneos,
 - b) Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso hídrico subterráneo y
 - c) Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.
57. Se aclara al Titular que, si no presenta la descripción de las actividades extractivas al interior del predio, no se podrá evaluar la suma de los impactos existentes y los impactos provocados por el proyecto en evaluación y por lo tanto no logrará acreditar que los impactos del Proyecto no generan efectos, características y circunstancias establecidas en el Artículo 11 de la Ley 19.300, y en consecuencia, sería una causal de rechazo del Proyecto.
58. Se reitera la pregunta 100 del ICSARA, asociado a la descripción del área de influencia del recurso hídrico superficial y subterráneo, considerando las actividades preexistentes al proyecto en evaluación. Al respecto, se reitera lo relacionado con el artículo 12 del RSEIA *"(...) la evaluación de impacto ambiental considerará la suma de los impactos provocados por la modificación y el proyecto o actividad existente para todos los fines legales pertinentes."* Para lo anterior, es relevante a lo menos considerar el impacto sinérgico y/o acumulativo en el predio donde se emplazará el proyecto. Por lo anterior, el Titular debe considerar el efecto sinérgico conjunto ocasionado por la presencia simultánea de varios agentes, a lo menos al interior del predio de 54 hectáreas (lo que se observa en las imágenes satelitales del programa Google Earth), que supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente.
- Cabe indicar que, el Proyecto en evaluación es una modificación de un Proyecto existente, correspondiente a la extracción de áridos desde el mismo predio entre los años 2005 y 2019, independiente de que ésta haya sido ejecutada por un tercero, ya que en el proceso de evaluación ambiental lo relevante es evaluar el impacto sinérgico en el medio ambiente, independiente de quién lo haya provocado. Además, en su argumentación, el Titular alude a una figura que no acompaña. Por lo tanto, se reitera la pregunta 100 del ICSARA. En la eventualidad de no lograr una respuesta satisfactoria en la Adenda Complementaria, se considerará que el Proyecto no ha logrado justificar adecuadamente la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del Artículo 11° de la Ley, que corresponde a una de las causales de rechazo del Proyecto.
59. Considerando el impacto por el afloramiento de aguas subterráneas al interior del predio donde se emplazaría el Proyecto, se solicita modificar el Proyecto de modo que no se excave por debajo de la cota 42 m.s.n.m. En la respuesta N° 128, y en otras respuestas de la Adenda, el Titular deja en claro que, tal como se justifica en el Anexo 2.3., la estimación del nivel freático estaría entre los 40 y 50 m.s.n.m., y que no habría afectación al recurso hídrico



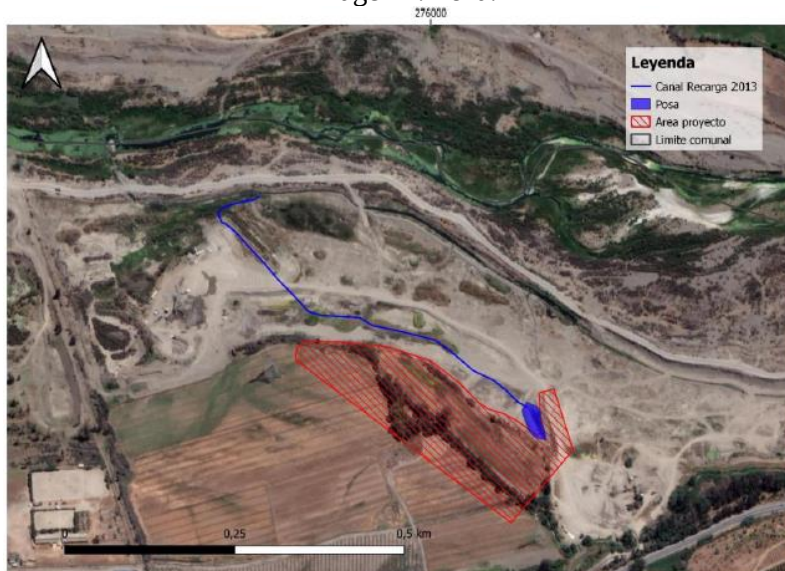
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156607003>

porque la cota de terreno es de aproximadamente 69 m.s.n.m. Sin embargo, al revisar los planos de Proyecto del Anexo 5, es claro que la cota de terreno está entre los 48 y los 50 m.s.n.m. y, por lo tanto, cualquier excavación que se haga corre el riesgo de traspasar el nivel freático, y con mayor razón si la cota de proyecto es de 38 m.s.n.m., es decir, 2 metros por debajo del mínimo nivel freático determinado. Cabe señalar que, 700 metros al poniente del Proyecto en evaluación se emplaza otro Proyecto, de características similares, denominado “Extracción Material Integral desde Pozo Lastrero Sector Tabolango, Comuna de Limache”, el cual fue calificado ambientalmente favorable mediante la RCA N° 3, de fecha 22 de enero de 2020, y que fue aludido en la presente DIA para respaldar análisis respecto al Recurso Hídrico. Al respecto, en el Considerando N° 4.1 de la RCA señalada, se estableció una restricción a la ejecución de dicho Proyecto, limitando la extracción a “(...) la cota 42,00 m.s.n.m. en todos los sectores del rajo, para evitar que se produzca afloramiento de aguas subterráneas y alteración de éstas en el área de ejecución del proyecto”. Por lo tanto, se solicita establecer la cota 42,00 m.s.n.m. como el nivel de máxima extracción o de lo contrario se considerará que el Proyecto no ha sido capaz de justificar adecuadamente la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del Artículo 11° de la Ley.

Poza de agua superficial

60. En relación con el cuerpo de agua superficial descrito en la respuesta 11, se solicita aclarar la información asociada a que dicha poza es generada *“por la descarga de aguas servidas (...)”*. Lo anterior, dado que, en la Adenda, Anexo 2.3 se señala que: *“La figura 3-11 Muestra el área máxima de la poza, la cual se observó en las imágenes de 2013-2015 junto con el canal alimentador de esta, el cual se encontraba en superficie en el año 2013, conectando con un canal lateral del río.”*

Imagen 7: Poza.



Fuente: Adenda, Figura 3-11.

Al respecto, se solicita ampliar la descripción de la topografía del área de la poza y describir las acciones del proyecto, que resguarden dicho cuerpo, dado la cercanía a las áreas de extracción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156607003>

61. Se solicita acreditar, que el área de extracción de material pétreo no se desarrollará en o sobre el cuerpo de agua “poza”. Al respecto, al visualizar las diferentes imágenes del programa Google Earth y el archivo kmz donde se contiene el polígono “área de extracción” del Proyecto (color rojo), es posible apreciar que parte del área que se cubre de agua por la poza, que varía con los años (2014; 2015; 2016; 2017; 2019 y 2021) dependiendo de la cantidad de caudal del río Aconcagua, se superpone con el área de extracción.

Imagen 8: Condición superficial del predio y poza, julio 2014.



Fuente: Imágenes Google Earth y archivos KMZ de la Adenda Anexo 1.1.

Imagen 9: Condición superficial del predio y poza, agosto 2015.



Fuente: Imágenes Google Earth y archivos KMZ de la Adenda Anexo 1.1.

Imagen 10: Condición superficial del predio y poza, enero 2016.

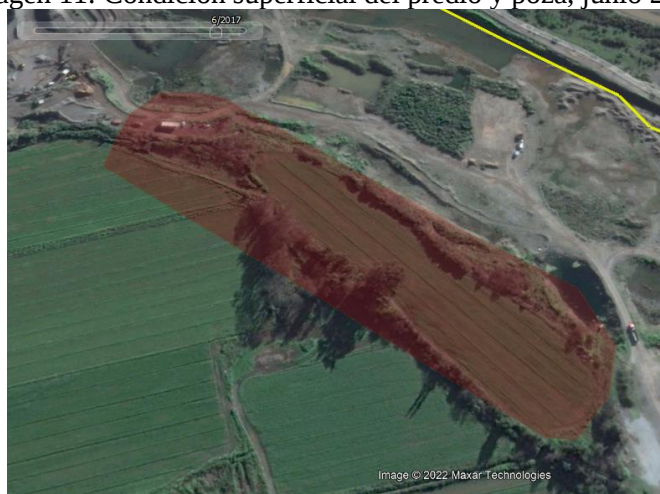


Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156607003>



Fuente: Imágenes Google Earth y archivos KMZ de la Adenda Anexo 1.1.

Imagen 11: Condición superficial del predio y poza, junio 2017.



Fuente: Imágenes Google Earth y archivos KMZ de la Adenda Anexo 1.1.

Imagen 12: Condición superficial del predio y poza, noviembre 2017.



Fuente: Imágenes Google Earth y archivos KMZ de la Adenda Anexo 1.1.

Imagen 13: Condición superficial del predio y poza, junio 2019.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156607003>



Fuente: Imágenes Google Earth y archivos KMZ de la Adenda Anexo 1.1.

Imagen 14: Condición superficial del predio y poza, enero 2021.



Fuente: Imágenes Google Earth y archivos KMZ de la Adenda Anexo 1.1.

62. Al respecto, se solicita presentar todos los antecedentes técnicos que permitan descartar que las partes, obras y acciones del Proyecto, generen efectos, características y circunstancias sobre los recursos hídricos superficiales y subterráneos en el área de influencia.

Quebrada sin nombre

63. En función a la respuesta N° 12 y el Anexo 5, en específico en el numeral 2.2.6.1.2 determinación de caudales para la quebrada sin nombre, se solicita identificar el emplazamiento de dicha quebrada, presentando la cartografía en donde se incorpore el área de proyecto, para una mejor comprensión de su ubicación.
64. Se solicita demostrar que las áreas de extracción de material no son parte del cauce (área de inundación crecida centenaria – periodo de retorno de 100 años) de la Quebrada sin nombre, indicada en la Adenda, Anexo 5 numeral 2.2.6.1 señala que: *“el proyecto se encuentra emplazado en las inmediaciones **del área de influencia de una pequeña quebrada que realiza la descarga de sus aguas al cauce del río Aconcagua** y las obras propuestas tienen*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156607003>

su mínima aproximación a 500 (m) del cauce principal de la quebrada.”. Luego, en la Adenda, respuesta 19, señala que: “(...) se determinaron los caudales de crecida de una quebrada donde el terreno en el cual se emplazará el proyecto forma parte de la cuenca de la quebrada analizada”. Al respecto, se solicita describir detalladamente los cursos de agua intermitente (quebradas) en el predio donde se emplaza el Proyecto y los cauces artificiales. Asimismo, se solicita presentar información cartográfica de los cuerpos de agua natural y artificial.

65. Se solicita presentar todos los antecedentes técnicos que permitan descartar que las partes, obras y acciones del Proyecto, generen efectos, características y circunstancias sobre los recursos hídricos superficiales en el área de influencia. Se le indica al Titular que con los archivos kmz aportados en la Adenda, se observa el límite predial y el área de extracción. Luego, al identificar los cursos intermitentes de agua del sector, es posible visualizar que el área de extracción se emplazaría en parte del curso de agua intermitente, definido por el color azul.

Imagen 15: Área de extracción y posible emplazamiento de “quebrada sin nombre”.



Fuente: Elaboración propia (quebradas) a partir de Imágenes Google Earth y archivos KMZ de la Adenda Anexo 1.1.

Impacto acumulativo sobre suelo y agua

66. Se reitera la consulta N° 93 del ICSARA en relación al objeto de protección recursos hídricos superficiales y subterráneos, a saber “Se solicita describir detalladamente las áreas intervenidas por actividades de extracción de material integral existente en el predio donde se emplaza el proyecto y evaluar la suma de impactos entre la explotación existente y el Proyecto en evaluación, conforme a una modificación de un proyecto existente, considerando los términos del artículo 12 del Reglamento del SEIA. Al respecto, se solicita ampliar la descripción de las áreas de influencia del recurso suelo y recursos hídricos”. Al respecto, la respuesta N° 93 de la Adenda, es insatisfactoria por cuanto se solicitó explícitamente ampliar la descripción del área de influencia del suelo y del recurso hídrico tomando en cuenta las áreas intervenidas por extracción de material integral desde el año 2007 en el predio donde se emplaza el Proyecto. Sin embargo, la respuesta del Titular sólo consideró el recurso suelo y omitió cualquier alusión al recurso hídrico.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156607003>

67. Conforme a lo indicado en la Adenda, respuesta 94 sobre los impactos acumulativos y/o sinérgicos en el Componente ambiental y social valorado (VEC) suelo a saber: *“En el caso del proyecto en evaluación se decidió en base a lo requerido por la autoridad que los VEC serían en primer lugar el recurso suelo, el que sufre un alto grado de degradación derivado de la extracción de áridos planteada por el proyecto”*. Al respecto, se solicita estimar si las actividades extractivas desde el año 2005 a la fecha en el predio donde se emplazaría el Proyecto y la suma del impacto en el recurso suelo generada por el Proyecto en evaluación, corresponden a efectos, características y circunstancias sobre el suelo
68. En relación a la Adenda respuesta 94 sobre los impactos acumulativos y/o sinérgicos en el componente ambiental y social valorado (VEC) recurso hídrico *“El proyecto en evaluación no se sitúa directamente en el cauce del río Aconcagua y como se concluyó en el estudio de Hidrogeología (Anexo 2.3 de la Adenda) no afectará la dinámica actual del acuífero, por lo tanto, es improbable que este proyecto afecte la hidrología de la zona y que este efecto interactúe con los posibles efectos negativos derivados de los demás proyectos.”* (ver comentario de la DOH).
69. Para los efectos acumulativos y/o sinérgicos sobre el suelo y el recurso hídrico se solicita considerar lo indicado en el Artículo 6 del Reglamento del SEIA letra “c) *La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.*”. Al respecto, se solicita describir la situación basal desde el año 2005 y evaluar los impactos generados en el predio (54 hectáreas) donde se emplaza el Proyecto.

Fauna ruido

70. Se solicita evaluar el literal e) del artículo 6 del reglamento del SEIA, que indica: *“La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación”*. Al respecto, se solicita considerar los umbrales establecidos en la Tabla 2 del documento técnico de *“Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido Sobre Fauna Nativa”* (SEA, 2022). Cabe indicar que, según la página 13 del documento técnico, señala que: *“(…) para fines de evaluación de impacto no será considerado válido hacer referencia al “criterio EPA, que establece un máximo de 85 dB”, u otra mención similar, toda vez que no existe tal criterio o estándar.”*.

Por lo anterior, se solicita complementar y corregir la Adenda, Anexo 2.5 Estimación ruido y Vibraciones, donde se indica que el Límite Permitido EPA en dB(Z) es 85.

Flora

71. Se reitera la pregunta 112 del ICSARA, que indica: *“Respecto de la flora y vegetación, receptora de Material Particulado Sedimentable (MPS), se solicita cuantificar y evaluar los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto sobre este recurso natural, en lo que respecta a la capacidad fotosintética de las especies vegetales. Se solicita realizar el análisis de depositación de MPS, de acuerdo las normas de referencia indicadas en el artículo 11 del Reglamento del SEIA, como por ejemplo la Norma de la Confederación Suiza “Ordinance on Air Pollution Control” y Norma argentina.”*. Se hace presente que en el Anexo 2.1.1, Informe de Estimación de Emisiones, no se encontró referencias explícitas a las normas indicadas en el artículo 11 del Reglamento del SEIA, por ejemplo, la Norma de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156607003>

Confederación Suiza "Ordinance on Air Pollution Control" y norma Argentina, respecto del MPS, para receptores recursos naturales.

Por lo anterior, se solicita los antecedentes que permitan justificar técnicamente que no se generan impactos significativos sobre la flora y vegetación considerando el artículo 6 del Reglamento del SEIA letra “d) *La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base*”.

72. En relación con las áreas de intervención directa de flora y vegetación, se solicita los antecedentes que permitan justificar técnicamente que no se generan impactos significativos sobre la flora y vegetación considerando el artículo 6 del Reglamento del SEIA letra “b) *La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.*”.

Conforme a los resultados que se obtengan de las ampliaciones de las caracterizaciones solicitadas de la flora y vegetación del área de influencia del proyecto, se debe analizar y cuantificar los efectos ambientales que generaría la ejecución del proyecto sobre la flora receptora de MPS y otros impactos, presentando medidas de control, en caso de no ser significativos, para evitar el generar efectos adversos significativos. Para cada medida se solicita presentar información utilizando la Tabla 1 del presente Informe Consolidado. En caso contrario, y de generarse efectos adversos significativos, el proyecto deberá ser evaluado como un Estudio de Impacto Ambiental.

V. Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional

73. Se solicita corregir el punto del "Plan Regional de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico al 2021". Se reitera que es un instrumento sectorial del Ministerio de Obras Públicas; por lo tanto, no aplica bajo la competencia del Gobierno Regional.
74. Realizar la vinculación del proyecto con “Política de Desarrollo y Sostenibilidad Hídrica para la Región de Valparaíso”, instrumento del Gobierno Regional de Valparaíso, mediante un análisis que establezca la vinculación del proyecto con los ejes y objetivos estratégicos de la política hídrica, refiriéndose específicamente respecto de un "Programa de Restauración de Ecosistemas Hídricos", en coherencia con el pilar de esta política "Seguridad y Aumento de la Oferta de Agua", bajo el cual Se encuentra el Eje y Objetivo Estratégico de "Restauración de ecosistemas hídricos (terrestres)".
75. Realizar vinculación del proyecto en el Marco de la "Estrategia Regional de Desarrollo (ERO), Región de Valparaíso, 2020", según el Eje 8: "Preservación, conservación y promoción del medio ambiente y la biodiversidad, haciendo un uso sustentable de los recursos naturales".



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156607003>

VI. Compromisos Ambientales Voluntarios

76. Se solicita corregir los indicadores de éxito del compromiso ambiental voluntario descrito en la Adenda Anexo 10 Tabla 7.4 Reconstrucción del Suelo, a objeto de facilitar la colonización y sucesión natural de la vegetación silvestre asociada al área del Proyecto. Respecto, del compromiso ambiental, los indicadores de cumplimiento ó éxito de la medida, no puede corresponder a un registro fotográfico de las actividades de pre-compactación e incorporación de enmienda orgánica y envío copia de la factura empresa proveedora del compost para enmienda orgánica. Por lo anterior, el titular debe presentar un monitoreo del suelo, mediante muestras de laboratorio, para verificar si hubo aumento de la materia orgánica en el suelo, de los nutrientes del suelo, entre otras, respecto de la meta propuesta, previo a realizar las enmiendas.
77. Se solicita conocer las características químicas del guano compactado utilizado en la reconstitución del suelo, descrito en la Adenda, respuesta 47, que señala: *“La reconstitución del suelo plantea la creación de un perfil de 40 cm de profundidad, el cual ira siendo incorporado paulatinamente a lo largo de 1 mes. Luego de esto se aplicarán 20 toneladas de Huano semicompostado por hectárea, el cual está compuesto por estiércol de cerdo, vacuno, aves, mezclado con residuos rastras (maquinaria agrícola).”*. Al respecto, se debe evitar que se produzca un desbalance entre el carbono y nitrógeno que provoque que estos suelos queden en condiciones menos fértil que las originales.
78. Se solicita corregir lo indicado en la Adenda, respuesta 45, revisando las especies propuestas, su nombre común y científico y características, puesto que al menos se detecta que *Rubus ulmifolius* no corresponde a un arbusto nativo denominado quilo, también revisar todas las especies propuestas y si efectivamente son parte de las especies descritas en el área de estudio.
79. Respecto al compromiso ambiental voluntario de charlas de inducción paleontológica a los/as trabajadores/as expresado en la tabla 7.5 del Anexo 10, se solicita explicitar que serán dictadas por un/a paleontólogo/a profesional.
80. Se solicita incorporar un compromiso ambiental voluntario de charlas de arqueología. Respecto a lo expuesto en el Anexo 10, Tabla 7. 5 "Charla de inducción paleontológica", se aclara que las charlas de arqueología y paleontología deben ser acogidas de forma independiente, ya que consideran distintos componentes con sus respectivos temas y criterios, por lo que deberán ser implementadas según lo indicado en el Ord. CMN N° 5245 del 24 de noviembre de 2021, donde se indica *“el CMN acoge lo expuesto por el Titular en el numeral 5.13 del Capítulo 9, solicitando la implementación de charlas de inducción arqueológica dirigidas a la totalidad de trabajadores del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas, deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.”*
81. En relación con los parámetros de calidad de agua para humectación de caminos del Proyecto, donde el Titular compromete los parámetros establecidos en la NCh 1.333 y las ampliaciones de información solicitadas en el presente ICSARA Complementario, se solicita presentar un compromiso ambiental voluntario asociado al control de los límites máximos de los parámetros a monitorear. Al respecto, se solicita utilizar el formato de la siguiente Tabla.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156607003>

Tabla 1: Compromisos Ambientales Voluntarios.

[Nombre del compromiso voluntario]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del Proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]
Referencia a la DIA y/o Adenda para mayores detalles	

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

82. En relación a la Ficha Resumen del Proyecto, se solicita al Titular actualizar, rectificar y/o ampliar los antecedentes presentados, según corresponda y en virtud de las observaciones formuladas en el presente ICSARA Complementario, de acuerdo a lo indicado en el artículo 19°, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA, 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 las fichas que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156607003>

corresponda.”. Se indica al Titular que deberá presentar las fichas de resumen en el presente proceso de evaluación, según formato adjunto, para lo cual se solicita tener en consideración lo siguiente:

- a. La información presentada en cada ficha debe coincidir plenamente con la información presentada en el DIA y con aquellas modificaciones que se establezcan para éstas, en la Adenda.
- b. Cuando en las fichas se presenten tablas, se debe poner bajo ella la fuente y referencia a la sección específica del DIA, Adenda o Anexo de donde se está replicando la información, considerando numeral o letra específica, sección o capítulo del DIA o Adenda, y/o Anexo de la DIA o Adenda.
- c. Además, la información de la ficha debe estar autocontenida, es decir, no establecer solamente referencias a Capítulos o Anexos, sin informar contenido que requiere la ficha.

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156607003>

renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156607003>

concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	[Antecedentes]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156607003>

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]

Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar

Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156607003>

Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes]

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156607003>

b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156607003>

VIII. Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto

83. Se solicita al titular que cuando solicite la factibilidad técnica a la Dirección Regional de Vialidad para el acceso a la Ruta 64 debe detallar las condiciones de la intersección (visibilidad, radios de giros, pista de accesos, carpeta existente, señalización entre otros) que permitan evaluar las condiciones de seguridad y capacidad en el ingreso y salida de los vehículos menores y de carga pesada de forma de no afectar la libre circulación del área de influencia del proyecto.
84. Se informa al titular que, el artículo 19 de la Ley 19.300 señala que: “*Se rechazarán las Declaraciones de Impacto Ambiental cuando no se subsanaren los errores, omisiones o inexactitudes de que adolezca (...)*”. Debido a esto, el Titular debe dar respuesta a las observaciones planteadas en el presente ICSARA, en el tenor en que se señalan.
85. Se informa al Titular que, en caso de requerir adjuntar a la Adenda, archivos digitales con un peso mayor a 100 MB, se debe tener en consideración lo establecido en el Of. Ord. D.E. N° 202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, numeral III, literal d); y, en el documento “Procedimiento para Carga de Archivos de Gran Tamaño en el E-SEIA”, de fecha 18 de diciembre de 2020, ambos de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que se adjuntan al presente ICSARA Complementario.

Paola La Rocca Mattar
Directora Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Valparaíso

CVN/CFGF

Distribución:

CC:

Rossana Del Carmen Chávez Zúñiga (Oficial de Partes) <rossana.chavez@sea.gob.cl>
Gerardo José Anabalón Álamos (Coordinador de PAC) <ganabalon@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156607003>