

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Disposición de Relave en Pasta en Interior Mina"

Nombre del Titular : Minera Las Cenizas S.A.
Nombre del Representante Legal : Hugo Adrián Flores
Dirección : Av. Apoquindo 3885 Piso 14 - Las Condes

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Disposición de Relave en Pasta en Interior Mina", 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 "Disposición de Relave en Pasta en Interior Mina", la que deberá entregarse hasta el 28 de julio de 2023.

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 María Pilar González Guerrero, dirección de correo electrónico mpgonzalez@sea.gob.cl, número telefónico +56 32 2219928.

I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

1. Respecto de la respuesta 4 de la Adenda, se reitera la pregunta, y se señala al Titular que debe completar el análisis de la tipología de ingreso al SEIA, en concordancia con que el proyecto corresponde a una modificación con RCAs (RCA 199/2005 "*DIA Proyecto Depositación de Relaves Espesados Interior Mina Cabildo*" y RCA 337/2007 "*EIA Depósito de Pasta – Cabildo*") y que cuenta con las Consultas de Pertinencias "*Adecuación Cronograma Depósito de Pasta – Cabildo*" Resolución Exenta N° 340/2019 y "*Prórroga Vida Útil del Depósito de Pasta Cabildo*" Resolución Exenta N° 202105101266, ambas del SEA de la Región de Valparaíso.

El análisis se debe realizar en los términos señalados en el artículo 2° literal g) del Reglamento del SEIA y sus modificaciones, que define la modificación de un proyecto o actividad como "*la realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Se entenderá que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando:*

- g.1. Las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159215582>

- g.2. *Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad de manera posterior a la entrada en vigencia de dicho sistema que no han sido calificados ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento.*

Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenirlo o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;

- g.3. *Las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad; o*
- g.4. *Las medidas de mitigación, reparación y compensación para hacerse cargo de los impactos significativos de un proyecto o actividad calificado ambientalmente, se ven modificadas sustantivamente”.*
2. Respecto de la respuesta 5 de la Adenda, es de la mayor relevancia tener en consideración para la evaluación ambiental del proyecto que:
- Como se desprende del Cuadro 5.2 “RCA y Vida de Instalaciones Asociadas al Manejo de Relaves del Proyecto en Evaluación”, la vida útil de las RCAs y Consulta de Pertinencia que amparan la posibilidad de operación de todos los proyectos que comprenden las instalaciones asociadas al manejo de relaves del proyecto en Evaluación, cesa en diciembre de 2023.
 - Tal como señala el Titular: “De esta manera, con el presente Proyecto en calificación ambiental, también se requiere que las instalaciones señaladas en el Cuadro 5.2, prosigan su operación, mientras dure su vida útil.”, por tanto, el proyecto en evaluación requiere que las instalaciones de los proyectos con RCAs cuya vida útil cesa en diciembre de 2023, prosigan su operación, mientras dure su vida útil.

En consecuencia, la evaluación ambiental debe comprender la extensión y duración de los impactos ambientales debido a la prolongación de la vida útil de todos los proyectos que amparan la operatividad de las instalaciones asociadas al manejo y disposición de relaves y el proyecto en evaluación.

Por lo que, se solicita al Titular dar estricta conformidad a lo establecido en el inciso 3° del artículo 12 del D.S. 40/2012, que señala: “En caso de modificarse un proyecto o actividad, la calificación ambiental deberá recaer sobre dicha modificación y no sobre el proyecto o actividad existente, aunque 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.”, en los términos que se señalan precedentemente.

A modo de ejemplo, y según señala el Titular “el Proyecto DEPIM persigue reemplazar la actual disposición en superficie de los relaves en pasta, por una disposición confinada al interior de caserones en desuso de la mina subterránea.”, el impacto debido a la extracción y utilización de aguas y debido a la alteración de la calidad de las aguas subterráneas y superficiales por la disposición en superficie de los relaves en pasta y por la disposición



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159215582>

confinada al interior de caserones en desuso de la mina subterránea debe ser abordado en la evaluación ambiental conjuntamente.

3. De acuerdo al artículo 12 del D.S. N°40 de 2012 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, referido a la modificación de un proyecto o actividad, se indica que *“en caso de ser aplicable, deberá indicar las Resoluciones de Calificación Ambiental del proyecto o actividad que se verán modificadas, indicando de qué forma”*, además de que *“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”*. Es por ello, que se solicita al Titular, independiente de que el proyecto en evaluación corresponda a una extensión de las actuales actividades de disposición de relaves espesados interior mina (DREIM) y depósito de pasta Cabildo (DEP), se responda a las consultas con fundamentación técnica y/o reiterando lo dispuesto en los proyectos mencionados, y no justificando la respuesta sólo nombrando la RCA de estos.
4. En relación con la respuesta 6 de la Adenda, se solicita al Titular, conforme a las respuestas que se den a las observaciones del presente ICSARA Complementario, actualizar si corresponde el Cuadro 1.6-1 Modificaciones del Presente Proyecto respecto a la RCA N°199/2005 y Cuadro 1.6-2 Modificaciones del Presente Proyecto Respecto a la RCA N°337/2007 de la DIA, numeral 1.6.
5. Respecto de la respuesta 12 de la Adenda, se reitera la pregunta y se solicita al Titular señalar de qué manera evitaría que el relave en pasta entre en contacto con aguas naturales propias de la mina, percolando y filtrando por las paredes y/o fondo de los caserones.
6. Respecto de la respuesta 22 de la Adenda, se solicita al Titular para mejor comprensión del proyecto proporcionar las resoluciones de Dirección General de Aguas (DGA) que aprueban los proyectos de pedraplenes, señalados en el Cuadro 22.2, Coordenadas UTM de localización de pedraplenes existentes.
7. Con relación a la respuesta 30 de la Adenda, si bien el Titular señala que se aplicarán las medidas de los planes de cierre establecidos para las obras de los proyectos ahí existentes y en ejecución, resoluciones RCA N°199/2005 y RCA N°337/2007, se reitera la solicitud de aclarar y describir explícitamente las obras e instalaciones y respectivas medidas, específicamente para este proyecto, no obstante incluya las medidas de Fase de Cierre de los proyectos señalados, indicando, igualmente, los plazos, las medidas de seguimiento, los indicadores de éxito, y específicamente para la revegetación, junto con los anteriores, el detalle del método a emplear, así como las medidas complementarias, en caso de que, en los plazos estimados, no se logre el objetivo de la revegetación.
8. Respecto de la respuesta 30 de la Adenda, sobre las acciones y medidas de cierre del proyecto, se solicita al Titular que, independiente de lo aprobado sectorialmente por SERNAGEOMIN, y lo indicado en las RCAs, sobre la fase de cierre, relacionadas con el proyecto en evaluación, indique y especifique las actividades, obras y acciones para restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad, describiéndolas, asociándola a indicadores de éxito y medidas a adoptar en caso que no presenten la efectividad comprometida.
9. Con relación a los insumos y/o suministros básicos durante fases de construcción, operación y cierre, según los antecedentes que se presentan en la DIA, Adendas y conforme a las respuestas a las observaciones que se formulan, se solicita ampliar, actualizar y/o corregir dichos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159215582>

antecedentes, presentándolos en forma desagregada de acuerdo con el formato de la Tabla 5 del presente ICSARA Complementario.

10. Respecto de la respuesta 35 de la Adenda, el Titular proporciona detalle del manejo de relaves del proyecto, no obstante, no responde a lo solicitado. Por lo anterior, se reitera, para una mejor comprensión del proyecto, presentar un balance de aguas en donde se detallen los consumos, fuentes de abastecimiento y descargas provenientes desde la Planta Cabildo y la disposición de relaves al interior de Bocamina Farellones. Para ello, se solicita explicitar los consumos aprobados respecto a cada RCA asociada a la operación minera (RCA 199/2005 “*DIA Proyecto Depositación de Relaves Espesados Interior Mina Cabildo*” y RCA 337/2007 “*EIA Depósito de Pasta*”).
11. Respecto de las respuestas 47 y 48 de la Adenda, considerando que el Titular señala que continuará utilizando recurso agua desde pozo propio que cuenta con derechos de agua para humectación de caminos no pavimentados y frentes de trabajo, como medida abatimiento frente a la generación de material particulado, cuya tasa de riego sería de 15 m³/día en otoño-invierno y de 34 m³/día en primavera – verano. Se estima necesario que el Titular utilice y considere la aplicación supresores de polvo de características no peligrosas, considerando la grave escasez hídrica en el territorio involucrado. Para tales efectos, se debe presentar esta medida como un Compromiso Ambiental Voluntario en los términos señalados en el Capítulo IV del ICSARA Complementario.
12. Respecto de la respuesta 66 de la Adenda, esta debe ser complementada con el uso del suelo, puesto que es un recurso natural que será intervenido por el proyecto. Por lo que, se debe agregar la utilización del recurso suelo a la Tabla 66.1, presentando la justificación y determinación del área de influencia de esta componente, debiendo presentar el análisis.
13. Teniendo en consideración las observaciones del presente ICSARA Complementario, sobre los recursos naturales renovables a utilizar, extraer o explotar durante las fases de construcción, operación y cierre del proyecto, el titular debe describir y cuantificar los recursos naturales de manera desagregada y de acuerdo con el formato de la Tabla 6 del presente ICSARA Complementario.
14. Respecto de la respuesta 69 de la Adenda, se reitera la solicitud de ampliar los antecedentes de manera que se incluya la elaboración de un procedimiento para el mantenimiento y uso de herramientas generadoras de chispa, ya que reconoce que un factor de riesgo está asociado a la mantención de los equipos de construcción o por una chispa de soldadura.

Además, se solicita incorporar en la cartografía, las medidas graficables como:

- Accesos o escapes.
- Ubicación de herramientas y equipos, para prevención y combate de incendios forestales.
- Ubicación de señalética alusiva a prevención de incendios forestales.

II. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES (PAS) Y PRONUNCIAMIENTO

Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos.

PAS 135



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159215582>

Con relación al Permiso para la construcción y operación de depósitos de relaves, según se establece en el **artículo 135 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 135”), se formulan las siguientes observaciones:

15. En relación con la respuesta 88.c.i. de la Adenda, se solicita ampliar la información, indicando como fueron identificadas las zonas de posibles ocurrencias de deslizamientos y desprendimientos de roca. La metodología usada debe estar claramente explicada, indicando la base bibliográfica y las etapas primordiales de la evaluación. Además, se solicita analizar la ocurrencia de remociones en masa tipo flujo que podrían existir en las quebradas en la zona de emplazamiento del proyecto. Debe relacionar los resultados con las partes y obras del proyecto y explicar a qué se refiere cuando indica que *“estos peligros, distan de las obras e instalaciones del proyecto DEPIM”*.
16. En relación con la respuesta 88.d.ii y antecedentes hidrogeológicos presentados, el titular indica: *“Si bien no se identifica evidencia de conexión entre la zona de disposición de relave y el acuífero, ni tampoco de estructuras de falla en el basamento de las quebradas Los Maquis y Las Guías, como medida preventiva, se propone un monitoreo de 4 pozos ubicados en las principales quebradas afluentes al acuífero de La Ligua y la realización de una tomografía eléctrica anual.”*. Al respecto, se solicita indicar cuáles serán las acciones o medidas a tomar en caso de que el monitoreo entregue resultados no esperados de acuerdo con los valores límites que se establezcan en el plan de monitoreo. Además, se solicita indicar los valores bases con los que serán contrastados los resultados de los monitoreos.
17. En relación con la respuesta 88.e.ii., se reitera la solicitud de incluir la descripción y antecedentes asociados a las fallas en la zona de estudio, su actividad y sismicidad cortical asociada. Toda vez que el Titular, solo define lo que es un sistema de fallas *“Este sistema de fallas se caracteriza por generar sismos cuyos hipocentros se encuentran muy cerca de la superficie y por tanto muy cerca del emplazamiento de los proyectos”*, sin presentar antecedentes sobre los sistemas de fallas presentes y su relación con el proyecto, además de indicar si se encuentran activas.
18. Respecto con la respuesta 88.k.ii, se reitera la solicitud de que en el sistema de monitoreo se deben especificar los valores considerados como situación base y los umbrales que se consideraran durante la operación, antes de comenzar a aplicar medidas de contingencia, toda vez que solo se indican los sistemas de monitoreos sin especificar valores solicitados.

PAS 137

Con relación al Permiso para la aprobación del plan de cierre de una faena minera, según se establece en el **artículo 137 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 137”), se formulan las siguientes observaciones:

19. Respecto de la respuesta 89.b de la Adenda y en relación con el Anexo 89.2 y las instalaciones remanentes y no remanentes, el titular indica que: *“la totalidad de las instalaciones del proyecto son remanente, con excepción del sistema de bombeo, la Planta de Pasta, e instalaciones anexas, que por tema de escala no quedan bien representados en el plano que se acompaña.”*. Al respecto, se solicita ampliar la información incluyendo una figura a la escala necesaria para poder visualizar las instalaciones no remanentes.
20. Con relación a la respuesta 89.d.iii de la Adenda, se solicita ampliar la información, indicando como fueron identificadas las zonas de posibles ocurrencias de deslizamientos y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159215582>

desprendimientos de roca. La metodología usada debe estar claramente explicada, indicando la base bibliográfica y las etapas primordiales de la evaluación. Además, se solicita analizar la ocurrencia de remociones en masa tipo flujo que podrían existir en las quebradas en la zona de emplazamiento del proyecto.

21. Respecto al Anexo 89.1 PAS 137, Tabla 9, se indica al Titular que todas las actividades asociadas a las medidas de cierre establecidas deben estar incluidas en el cronograma de la fase de cierre. Se solicita rectificar donde corresponda en todos los antecedentes actualizados del proceso de evaluación del proyecto.
22. En relación con la respuesta 89.i de la Adenda, en relación con la estabilidad física y química de las instalaciones remanentes, especialmente de la mina subterránea y caserones que almacenaran relaves, se solicita indicar medidas concretas que garanticen la estabilidad en el largo plazo, ya que no queda claro como las medidas adicionales indicadas “*Cierre de Accesos y Letreros de Prohibición de Ingreso y Manejo de Suelos Contaminados*” se harían cargo de la estabilidad física y química. Además, se debe aplicar un plan de seguimiento que asegure la estabilidad física y química, el que debe contemplar un sistema de monitoreo para verificar la estabilidad química durante las fases operación y cierre de las instalaciones.
23. Con relación a las medidas de post cierre, se solicita ampliar la información e indicar cuáles serán las medidas tendientes a mantener la efectividad de las actividades, medidas y obras de cierre a perpetuidad, como, por ejemplo, la mantención de las señaléticas, pretils, coberturas y otros. La periodicidad podrá definirse en la evaluación sectorial del plan de cierre correspondiente.
24. Se solicita señalar claramente el objetivo de cada medida de cierre en función del riesgo identificado. Se señala que la identificación de medidas de cierre proviene de una evaluación de riesgos que deberá ser presentada en la tramitación sectorial del Plan de Cierre conforme a la normativa vigente.

PAS 140 y 142

Con relación al Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el **artículo 140 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 140”) y al Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el **artículo 142 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 142”), se formulan las siguientes observaciones:

25. Respecto de las respuestas 92 y 93 de la Adenda, estas se consideran insuficientes ya que solo establecen las capacidades de los sitios de almacenamiento y no el (los) nuevo(s) residuo(s) a almacenar (por ejemplo, los residuos resultantes del manejo del lavado de los camiones mixer). Por lo que, se reiteran las observaciones 92 y 93 del ICSARA, debiendo completar las respuestas presentadas en la Adenda.

PAS 156

Con relación al Permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el **artículo 156 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 156”), se formulan las siguientes observaciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159215582>

26. En respuesta 88 de la Adenda, el Titular señala que: “(...) como medida preventiva, se propone un monitoreo de 4 pozos ubicados en las principales quebradas afluentes al acuífero de La Ligua (...)”. Al respecto, y toda vez que el Titular plantea realizar el monitoreo de calidad de aguas subterráneas, mediante 4 pozos que se localizarían en quebradas, se solicita analizar la aplicabilidad del PAS 156 por la construcción de estos pozos.
27. En la respuesta 94 de la Adenda y del Anexo 95.1, se solicita al Titular presentar los respectivos planes de seguimiento de calidad de aguas. Se recuerda, que dichos antecedentes corresponden al contenido técnico y formal establecido en el literal e) del artículo 156 del D.S. 40/12 Reglamento del SEIA del PAS 156, que obligatoriamente deben ser presentados. Como tal, el plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción debe señalar los parámetros que serán monitoreados, especificar la frecuencia de medición para cada uno de ellos, cuyo monitoreo deberá ser coherente con la duración de la etapa de construcción, con la obra y con el cauce a modificar, como con la localización de los puntos de monitoreo (aguas arriba y aguas abajo).

PAS 157

Con relación al Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales, según se establece en el **artículo 157 del Reglamento del SEIA** (en adelante “PAS 157”), se formulan las siguientes observaciones:

28. Respecto de las respuestas 94 y 95 de la Adenda y Anexo 95.2, específicamente sobre los empedrados de los atraviesos de las Quebradas N° 11, 12 y 15 proyectados por el Titular en la Adenda, a diferencia de lo presentado en la DIA, generan efectos de socavación local en las zonas de transición empedrado-lecho o lecho-empedrado dependiendo del régimen de escurrimiento de las quebradas, los cuales no fueron abordados en el PAS 157 (Anexo 95.2). Se solicita al Titular, incorporar el cálculo de socavación local y evaluar si los efectos locales de socavación son mayores o menores que la socavación general y si la obra proyectada es suficiente para mitigar dichos efectos (contenido técnico y formal del Artículo 157 del D.S. 40/12 Reglamento del SEIA, literal e).
29. En caso de que se optara por prescindir de los empedrados de las quebradas, se deberá presentar los contenidos técnicos y formales para acreditar el cumplimiento del PAS 156 por las obras de atraveso y dar cumplimiento a los contenidos formales establecidos en la Guía PAS 156, disponible en el siguiente enlace:
- https://sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/instructivos/Art_156_PAS_modificacion_cauce.pdf
30. Respecto del Anexo 95.2 de la Adenda, se solicita al titular presentar los respectivos planes de monitoreo de calidad de aguas. Se recuerda al titular que dichos antecedentes corresponden a uno de los contenidos técnicos y formales, correspondiente al literal f) del art. 157 del RSEIA. Para ello, deberá señalar los parámetros que serán monitoreados y especificar la frecuencia de medición para cada uno de ellos. En particular, se deberán considerar como mínimos los siguientes parámetros: oxígeno disuelto, temperatura, pH, conductividad eléctrica, sólidos suspendidos totales (SST) y turbidez, sin perjuicio de definir otros en concordancia con el tipo de material de las obras y el método constructivo. La frecuencia del plan de monitoreo deberá ser coherente con la duración de la fase de construcción, con la obra y con el cauce a modificar. Este deberá contar con dos puntos de monitoreo: uno, aguas arriba, y otro punto, aguas abajo de la ejecución de la obra. La ubicación de los puntos de muestreo dependerá de cada obra. El



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159215582>

punto de monitoreo aguas abajo deberá ser justificado en función de los efectos proyectados por la ejecución del proyecto y para evaluar la eventual afectación de la población. El plan de monitoreo deberá abordar la fase de construcción y deberá ser presentado indistintamente si el cauce es de escurrimiento permanente o intermitente. En el caso de cauces naturales intermitentes, si durante la ejecución de las obras no es posible realizar el monitoreo, porque no existe escurrimiento de aguas en el cauce, el titular deberá presentar los medios de verificación que justifiquen lo anterior.

PAS 160

En relación con el permiso que se establece en el **artículo 160 del Reglamento del SEIA** (PAS 160), para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, se formulan las siguientes observaciones:

31. Respecto de la Adenda, respuesta 96, Anexo 96.1 “Análisis de Suelo”, numeral 8 “Conclusiones Caracterización del Suelo” y Tabla 13 “Serie de Suelo y Clasificación de Uso de Suelo”, se aclara al Titular que los suelos CCUS Clase V corresponden a suelos inundados con presencia de especies vegetales de características hidromórficas. Por lo general, corresponden a suelos depresionales sin cota suficiente para evacuar exceso de agua; presentan habitualmente una estrata impermeable y una estrata superior con alto contenido de materia orgánica (sobre 20%). Por lo que, se solicita justificar y/o corregir clasificación del suelo (caracterización) en dicho Anexo 96.1, específicamente Calicatas 01 y 03, Tabla 13 y en todos los antecedentes atinentes que se basen en esta información.
32. Se reitera la solicitud de informar las superficies destinadas a obras temporales y su vida útil, para efectos del desmantelamiento de las mismas y la superficie de las obras de carácter permanentes.
33. Se reitera la solicitud de señalar y definir la superficie afecta al PAS 160 (Obras Permanentes y Temporales).
34. De acuerdo con la planimetría asociada al PAS 160 (Anexo 96.1), ésta no refleja la ubicación de las instalaciones, existentes y proyectadas, respecto del total del predio y sus límites, por lo que se solicita justificar o corregir.
35. Se reitera la solicitud de graficar las partes y obras del proyecto en las 43 hectáreas del predio rústico denominado “Fundo Viña Eyzaguirre”, Rol de Evaluó del SII N° 200-076.
36. En el Anexo 96.1, SubAnexo MLC-IFC-PL-AR-01_Planta de Ubicación_Rev.B.pdf), se grafica un área destinada a "Piscina de Emergencia Futura". Al respecto, se solicita aclarar su vinculación con el proyecto y la aplicabilidad del PAS 160.
37. Asimismo, se informa que el Plano denominado MLC-IFC-PL-AR-01_Planta de Ubicación_Rev.B.pdf grafica dos polígonos, separados entre sí, correspondientes al predio Rol N° 798-33, sin embargo, se solicita presentar las obras sujetas al PAS 160 en su contexto predial.
38. Finalmente, se solicita al Titular analizar de qué manera el proyecto evitará la generación de núcleos urbanos al margen de la planificación urbana regional, informando las medidas específicas a adoptar, en caso de ser necesario. Para ello, se debe considerar en su análisis, la Resolución Exenta N° 2478/2021 (enlace: <file:///C:/Users/mpgonzalez/Downloads/Resolucion->



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159215582>

2478%20EXENTA 31-DIC-2021.pdf), a través de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso establece los Criterios regionales para cautelar que las subdivisiones y construcciones en terrenos rurales no originen núcleos urbanos al margen de la planificación urbana intercomunal, conforme lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 55 de la ley general de urbanismo y construcciones.

III. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE LOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY

39. Acorde a las observaciones 1 a la 4 del presente ICSARA Complementario, se hace presente que el artículo 11° ter de la Ley N° 19.300 indica que: “En caso de modificarse un proyecto o actividad, la calificación ambiental deberá recaer sobre dicha modificación y no sobre el proyecto o actividad existente, aunque **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.**” (énfasis agregado). Por tanto, la evaluación de los impactos ambientales deberá considerar los generados por el actual proyecto en evaluación y todos aquellos generados por el proyecto existe en su unidad, en especial atención a la extracción del recurso hídrico, alteración de la calidad de la aguas subterráneas y superficiales, emisiones a la atmosfera, ruido, vibraciones, residuos, entre otros.
40. En relación con la respuesta 137 de la Adenda, se reitera la pregunta y se solicita en relación a los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, teniendo en consideración las observaciones formuladas en el presente ICSARA Complementario y, actualizar en todos sus aspectos y materias de la Sección 3.0 “Antecedentes que Justifican la Inexistencia de los Efectos del Artículo 11 de la Ley 19.300 de la DIA, Anexo 199.1 de la Adenda y Tablas 11 a 16 del presente ICSARA Complementario.
41. Respecto a la respuesta 137 de la Adenda, se reitera la pregunta y se señala al Titular que debe identificar los impactos ambientales que generaría la ejecución del proyecto, aunque estos sean considerados como no significativos. En cuanto a los impactos no significativos, se deben proporcionar todos los antecedentes que los fundamentan y justifican.

Conforme a las observaciones que se formulan en el ICSARA Complementario, en relación con los efectos ambientales que generará la ejecución del Proyecto, se solicita actualizar, ampliar y/o corregir los antecedentes presentados en la respuesta 137 de la Adenda, presentándolos de acuerdo con el formato que se muestra a continuación:

Cuadro 1: Impactos ambientales, significativos y no significativos, que se generarían producto de la ejecución del Proyecto.

Componente.	
Impacto ambiental [Indicar: “significativo” o “no significativo”, según corresponda] 1.	
Parte, obra o acción que genera el impacto ambiental 1.	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto 1.]
Fase en que se presenta el impacto ambiental 1.	[Si corresponde, relacionar la parte, obra o acción que generaría el impacto 1, con las emisiones o residuos que se generarían en las mismas].
Impacto ambiental [Indicar: “significativo” o “no significativo”, según corresponda] n.	
Parte, obra o acción que genera el impacto ambiental n.	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto n.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159215582>

Fase en que se presenta el impacto ambiental n.	[Si corresponde, relacionar la parte, obra o acción que generaría el impacto n, con las emisiones o residuos que se generarían en las mismas].
---	--

En relación con lo anterior, se solicita tener presente que son impactos significativos aquellos que generan o presentan los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, en conformidad a las condiciones que se establecen en los artículos 5 al 10 del Reglamento del SEIA; de lo contrario, son impactos no significativos.

Artículo 11° letra a) de la Ley 19.300 y Art. 5° del D.S. N° 40/2012 del MMA.

42. El titular debe tener en consideración que, la inexistencia del riesgo para la salud de la población del área de influencia del Proyecto, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos debe ser fundamentado según lo señalado en el artículo 5° del Reglamento del SEIA, y para lo cual se solicita observar los criterios indicados en la Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental por Riesgo para la Salud de la Población (segunda edición), disponible en el siguiente enlace:

<https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/03/08/Guia.pdf>

43. Respecto a las respuestas 88.d.ii y 88.d.iii de la Adenda, proporcionada a las observaciones *“Modelo hidrogeológico conceptual, que describa las potenciales filtraciones que puedan ocurrir producto del depósito de relaves. Incluyendo todas las partes, obras y/o acciones diseñadas para el control de infiltración, con el objetivo de evitar el riesgo de afectar la estabilidad química de los acuíferos existentes en el sector. Cabe señalar que es fundamental determinar que no se afectara el recurso hídrico existente, lo cual es un factor relevante en materia de estabilidad física y química.”* y *“Modelo hidrológico numérico”* del ICSARA, en donde el Titular, es síntesis señala que:

“Si bien no se identifica evidencia de conexión entre la zona de disposición de relave y el acuífero, ni tampoco de estructuras de falla en el basamento de las quebradas Los Maquis y Las Guías, como medida preventiva, se propone un monitoreo de 4 pozos ubicados en las principales quebradas afluentes al acuífero de La Ligua y la realización de una tomografía eléctrica anual, el cual se detalla más abajo en el numeral romano V.

(...)

V. Si bien no se identifica evidencia de conexión entre la zona de disposición de relave y el acuífero, ni tampoco de estructuras de falla en el basamento de las quebradas Los Maquis y Las Guías, como medida preventiva, se propone un monitoreo de 4 pozos ubicados en las principales quebradas afluentes al acuífero de La Ligua y la realización de una tomografía eléctrica anual.

A continuación, se detalla el plan de monitoreo propuesto:

- *Realizar, en los puntos de control de la Tabla 88.1, un monitoreo trimestral del nivel de agua subterránea [m.s.n.m.] y de los elemento y parámetros indicados en la Tabla 88.2.*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159215582>

El objetivo de este monitoreo es validar en el tiempo la ausencia de aportes de agua desde la zona de disposición a los rellenos de quebradas, llevando un control de la calidad de las aguas subterráneas de las quebradas afluentes al acuífero de La Ligua.

- *Realizar anualmente un perfil de tomografía de resistividad eléctrica 2D en quebrada Las Guías (Figura 88.9), cuyo objetivo es validar en el tiempo la ausencia de aportes de agua desde la zona de disposición al relleno de la quebrada.”.*

De lo anterior, se tienen las siguientes observaciones:

- a) Se debe corregir la referencia Tabla 88.1 y Tabla 88.2, toda vez que corresponden a la Tabla 88.3 y Tabla 88.4 de la Adenda, respectivamente.
- b) Se señala en la respuesta 188 de la Adenda, Tabla “Compromiso ambiental voluntario – Monitoreo de Agua Subterránea”, que en 2 (PC-2 y MA21) de los 4 pozos que se utilizarían en este monitoreo son existentes, se solicita al Titular proporcionar la información de los resultados del monitoreo de calidad de aguas subterráneas completo con el que cuenta en la actualidad y aclarar porque no ha sido utilizada para el análisis de alteración de la calidad de las aguas en el presente proceso de evaluación.
- c) Para la efectividad del monitoreo de calidad de aguas subterráneas propuesto, que validaría en el tiempo la ausencia de aportes de agua desde la zona de disposición a los rellenos de quebradas afluentes al acuífero de la Ligua; se debe considerar por el Titular como mínimo un punto de control aguas arriba del proyecto en las Quebrada Las Guías, Quebrada Los Maquis y Quebrada Rincón del Chinchorro.
- d) Se señala al Titular que tal como se indica en la observación 88.d.ii del ICSARA “(...) es fundamental determinar que no se afectara el recurso hídrico existente (...)”. En este sentido y considerando la aplicación del principio preventivo, se solicita complementar y contrastar el análisis realizado con el “Informe Monitoreo Trimestral de Aguas Subterráneas y Superficiales, Agosto – Octubre 2022”, asociado al considerando 9.1.1 de la RCA 337/2003 del EIA Proyecto “Depósito de Pasta - Cabildo”, que en su Anexo C, Planilla de Resultados Monitoreo Trimestral de Aguas Subterráneas y Superficiales, presentan superación de los límites máximos para el parámetro arsénico (As) conforme a la Norma Chilena Oficial NCh 409 Of.2005, Agua Potable, en los pozos MA8, MA10 y MA21, en las campañas de monitoreo N° 23, 29, 33 y 31.

Por su parte, en la Adenda, Anexo 88.3, se presenta el Estudio Hidrogeológico. En el numeral 4.7, Calidad de Aguas, el titular indica que:

“La muestra MA10 ubicada en la salida del sistema subterráneo de las quebradas Rincón del Chinchorro y Los Maquis, también muestra una composición en la transición de aguas bicarbonatadas cálcicas a sulfatadas cálcicas, lo que podría estar asociado a la mezcla de aguas subterráneas entre las quebradas Rincón del Chinchorro (PC1) y Los Maquis (MA19) (Figura 4.36).

En particular el punto de monitoreo PC2 que exhibe una conductividad eléctrica (CE) elevada y una concentración alta de sulfato, magnesio y calcio, podría indicar una condición local de mezcla de aguas de la quebrada Los Maquis y Rincón del Chinchorro con posibles infiltraciones de las instalaciones de MLC.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159215582>

(...)

Localmente se observan CE elevadas en el pozo MA-8, que podrían estar asociadas a retornos locales de riego o desde la recarga lateral de la quebrada El Sauce, según se observa en la tomografía ERT-3 realizada, lo cual se evaluará en función de los resultados de los sondeos en proceso”.

Asimismo, en el numeral 4.7.1 Componentes Químicos Minoritarios, en la Figura 4.40 presenta las concentraciones de Molibdeno, Manganeso, Arsénico y Níquel, en los resultados de muestreo no se considera el pozo MA8. Por su parte, en relación con el Anexo 6, Antecedentes Hidroquímicos, se solicita aclarar si corresponde a un monitoreo puntual, debiendo fundamentar la no inclusión la información histórica de la red de monitoreo de Minera Las Cenizas.

44. Respecto de la respuesta 141 de la Adenda, se reitera la pregunta y se solicita complementar la respuesta, toda vez que efectivamente en los monitoreos de calidad de aguas en el APR (Agua Potable Rural) de Peñablanca presenta superación de la Norma Chilena Oficial NCh 409 Of.2005 Agua Potable para el parámetro arsénico (As). Por ende, esta situación sería crítica desde el punto de vista de concebir nuevas infiltraciones al acuífero subterráneo de La Ligua, ya que el Titular no descarta que exista una permeabilidad, señalando evidencia de una permeabilidad secundaria asociada a fracturamiento y el desarrollo minero, agregando que: *“de un bajo potencial de infiltración y permeabilidad. De acuerdo con la geología estructural y resultados de la geofísica, las potenciales filtraciones desde las zonas de disposición serían de carácter local al interior de mina, y quedarán contenidas en el sistema de manejo de agua de la mina subterránea”*. En este sentido, se hace necesario describir el sistema de manejo de aguas de la mina subterránea (existente y proyectado), en términos de asegurar la no afectación del acuífero y consecuentemente la alteración de la calidad del agua para consumo humano.
45. Una vez subsanadas las observaciones del presente ICSARA complementario, se solicita al titular justificar de manera fundada y autocontenida que el proyecto no generará riesgo para la salud de la población del área de influencia del Proyecto, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos, según lo señalado en el artículo 5° del Reglamento del SEIA. Para lo anterior, actualizar y utilizar la Tabla 11 del presente documento.

Artículo 11° letra b) de la Ley 19.300 y Art. 6° del D.S. N° 40/2012 del MMA.

46. Para un mejor análisis de la letra b) del artículo 11° de la Ley N° 19.300, el Titular debe observar y referirse a la “Guía de efectos adversos sobre recursos naturales renovables”, disponible en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2016/02/08/guia_recursos_naturales.pdf

Flora y vegetación

47. Respecto de la respuesta 114 de la Adenda, caracterización de la vegetación efectuada en la campaña de terreno complementaria del 10 de noviembre del 2022, y contenida en el Cuadro 114.1 Listado de Especies Registradas Durante Campaña Complementaria, se solicita al Titular la entrega de las Unidades Muestreales o Parcelas de Muestreo, respectivas.
48. En relación con la respuesta 115 de la Adenda, de acuerdo con la información presentada por el Titular en cuanto a la ubicación de individuos de cada especie en categoría de conservación (*Adiantum chilense*, *Echinopsis chiloensis*, *Porlieria chilensis* y *Puya chilensis*), se solicita



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159215582>

como medida de protección, el marcaje de los 21 ejemplares contenidos en el Cuadro 115.1 Coordinadas de Ejemplares de Especies en Categoría de Conservación.

Hidrología

49. Respecto de la respuesta 117 de la Adenda, se reitera al Titular, en relación con el área de influencia de hidrología, indicar nombre oficial del cauce, tipo de cauce, sus características (caudal, capacidad de porteo, ancho, profundidad, revestimiento, dispositivos existentes, régimen del cauce) y cercanía con el proyecto (distancia); y, origen de las aguas, uso y administración del cauce, cuando corresponda.
50. El Titular en respuesta 160 de la Adenda, declara que: *“De conformidad con lo anterior, para el Proyecto DEPIM no se identifican afectaciones sobre los recursos hídricos superficiales”*. Asimismo, agrega que: *“De acuerdo con los estudios de inundación de cauces naturales, se ha detectado que el trazado de ambas tuberías genera la interferencia con 22 quebradas menores”*. De acuerdo con lo anterior, se solicita al Titular aclarar de qué forma evitará impactos en el recurso hídrico superficial, siendo que proyecta obras de modificación de cauce, que estarán en contacto directo con aguas superficiales en caso de escurrimiento por precipitaciones y que según los antecedentes proporcionados se detecta que al menos se generará el impacto por *“Alteración de cauces y riberas”*.
51. En consecuencia, se debe actualizar la identificación de impactos en el componente recurso hídrico superficial, realizar el respectivo análisis de significancia considerando su magnitud, duración y extensión, debiendo evaluar 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 superficiales.
 - b. Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso hídrico superficial.
 - c. Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.

Para dicho análisis, deberá tener en consideración que el proyecto se localiza en la comuna de Cabildo, la cual ha sido declarada zona de escasez hídrica al menos mediante los Decretos MOP N° 11/2020, N° 81/2020, N° 28/2021, N° 151/2021 y N° 20/2022, por lo que el recurso hídrico superficial del área de influencia del proyecto es considerado un recurso escaso.

Para tales efectos, se debe utilizar el documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Contenidos técnicos para la evaluación ambiental del recurso hídrico.” (SEA, 2022), que se encuentra en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/05_dt_recurso_hidrico.pdf

En particular y entre otros aspectos a considerar en este documento, en el numeral 2 “Identificación de impactos en el recurso hídrico”, se señala lo siguiente: *“La identificación de impactos (Figura 2) corresponde al reconocimiento de cualquier alteración directa sobre el componente hídrico por parte de un proyecto o actividad” y “La identificación de impactos debe ser independiente de la probabilidad de ocurrencia o magnitud de la alteración”*.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159215582>

Hidrogeología

52. Respecto de la respuesta 118 de la Adenda y considerando que el presente proyecto corresponde a una modificación de proyectos existentes y que proyecta la extensión de la vida útil en 10 años, conforme lo establecido en el inciso 3° del artículo 12 del D.S. 40/2012, que señala: “*En caso de modificarse un proyecto o actividad, la calificación ambiental deberá recaer sobre dicha modificación y no sobre el proyecto o actividad existente, aunque 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.*”, se solicita al Titular presentar los siguientes antecedentes relacionados a todos los proyectos que se vinculan al presente proyecto y que requieren de la extracción de aguas subterráneas:

- a. Cartografía o proyección en formato kmz, que incluya:
 - Ubicación de las obras de captación de aguas subterráneas a ser utilizadas por el titular.
 - Potenciales captaciones de aguas subterráneas que serán afectadas por la extracción de aguas subterráneas requeridas por el proyecto, incluyendo aquellas que cuentan con derechos de aprovechamiento y amparadas en el art. 56 del Código de Aguas (bebida y uso doméstico), detallando la cota (altitud) en donde se inicia la respectiva extracción de aguas subterráneas.
 - Delimitación y justificación del área de influencia del objeto de protección cantidad de aguas subterráneas.
 - Piezometría de las aguas subterráneas del área de influencia del proyecto, determinada a partir del estudio de niveles freáticos, considerando su mayor profundidad, a partir de pozos de observación de la DGA y otras fuentes aportadas por el titular, con la incorporación de la dirección de flujo.
- b. Modelo conceptual de todos los potenciales impactos en el objeto de protección cantidad de aguas subterráneas, tales como: alteración del flujo subterráneo pasante, cambio en los niveles de agua subterránea y cambio en el volumen embalsado.
- c. Modelo numérico de flujo realizado conforme lo establecido en la “Guía para el uso de modelos de aguas subterráneas en el SEIA” (SEA, 2012) que se encuentra en el siguiente enlace:
https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/Guia_uso_modelo_aguas_subterraneas_seia.pdf; que represente la condición de la situación basal y con la ejecución del proyecto en el área de influencia.
- d. Análisis de significancia de cada uno de los impactos identificados. Para ello, deberá evaluar cada impacto en la condición más desfavorable al momento de considerar magnitud, duración y extensión, y determinar la significancia de éste, 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.

Para dicho análisis, deberá tener en consideración que el proyecto se localiza en el Acuífero Río Ligua, declarado zona de prohibición para nuevas extracciones de aguas subterráneas por Res. DGA N° 19/2018, por lo que el recurso hídrico subterráneo del área de influencia del Proyecto es considerado un “recurso escaso”.

Para tales efectos, se debe utilizar el documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Contenidos técnicos para la evaluación ambiental del recurso hídrico.” (SEA, 2022), que se encuentra en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/05_dt_recurso_hidrico.pdf

En particular y entre otros aspectos a considerar en este documento, en el numeral 2 “Identificación de impactos en el recurso hídrico”, se señala lo siguiente: “La identificación de impactos (Figura 2) corresponde al reconocimiento de cualquier alteración directa sobre el componente hídrico por parte de un proyecto o actividad” y “La identificación de impactos debe ser independiente de la probabilidad de ocurrencia o magnitud de la alteración”.

53. El proyecto en evaluación tiene por objetivo dar continuidad a la actual operación que se estima que finalice en el mes de diciembre de 2023, según lo establecido en Resolución Exenta N° 202105101266, del 24 de junio del año 2021 del SEA de la Región de Valparaíso, que resuelve Consulta de Pertinencia del Proyecto “Prórroga Vida Útil del Depósito de Pasta Cabildo”. En este contexto, y haciéndose cargo de las observaciones planteadas en el Anexo Participación Ciudadana, se solicita al titular ampliar antecedentes respecto del potencial impacto de la extracción de aguas subterráneas, evaluando los impactos ambientales en la condición más desfavorable, considerando la magnitud, duración y extensión, y determinando 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 recurso hídrico,
- b) Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso hídrico y
- c) si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.

Lo anterior, conforme a lo establecido en el artículo 11 ter de la Ley de Bases del Medio Ambiente, e independientemente de los derechos de agua con que actualmente cuenta el Titular. La solicitud es particularmente relevante, considerando la crítica situación que presenta el recurso hídrico en la zona de emplazamiento del proyecto, considerándose como “recurso escaso”.

54. En la respuesta 151 de la Adenda, en relación con el artículo c) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, el Titular se señala que: “En relación con el impacto del Proyecto sobre el agua, cabe señalar que, el Proyecto no contempla ningún tipo de descarga de efluente líquido a cursos de aguas. Dada las características y naturaleza del Proyecto, no se prevén riesgos ni efectos sobre la calidad del agua. Así mismo, el Proyecto no generará descargas de contaminantes que afecten la calidad de aguas subterráneas. Al respecto, se solicita conforme



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159215582>

a las observaciones del presente documento en lo atinente y a las respuestas que se contengan en la Adenda Complementaria, proporcionar mayores fundamentos para poder sustentar lo señalado.

Suelo

55. Una vez completada la caracterización del recurso suelo en el área de influencia de su proyecto e identificados los impactos ambientales, se debe evaluar la significancia de acuerdo con el artículo 6° del RSEIA para determinar su significancia.
56. Una vez subsanadas las observaciones del presente ICSARA complementario, se solicita al titular justificar de manera fundada y autocontenida la inexistencia de los efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, según lo señalado en el artículo 6° del Reglamento del SEIA. Para lo anterior, actualizar la Tabla 12 del presente documento.

Artículo 11° letra c) de la Ley 19.300 y Art. 7° del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos

57. En relación con la respuesta 120 de la Adenda, esta se considera incompleta por lo que se reitera la observación, solicitando que al Titular presentar las imágenes requeridas en donde se visualice claramente la extensión de cada actividad que podría afectar a la comunidad en relación al uso de caminos de acceso, transporte de material, traslado de residuos, emplazamiento de infraestructura, ruidos, pluma de dispersión de emisiones atmosféricas, influencia paisajística y sistema de recolección, etc.
58. Respecto de la respuesta 122 de la Adenda, se reitera la pregunta, y se solicita al Titular justificar técnicamente, de qué manera la información recopilada aborda adecuadamente la interacción de los grupos humanos, sus sistemas de vida, sus relaciones y cómo se relacionan con el entorno. Además, esclarecer el procedimiento de levantamiento de información, indicando cuáles fueron las fuentes secundarias (a las que refiere) consultadas. Por último, aclarar cada uno de los intentos de contacto con la comunidad de Peñablanca.
59. Con relación a la respuesta 163 de la Adenda, se reitera la pregunta *“En cuanto a lo señalado en la letra a) del artículo 7 del Reglamento del SEIA, el titular deberá complementar los fundamentos que permitan descartar los efectos sobre el suelo y el recurso hídrico producto de la disposición de pasta al interior de la mina, que potencialmente podría entrar en contacto con el acuífero, que actualmente presenta una condición saturación, por tanto existen un riesgo preexistente del recurso, debido a que se encuentra contaminado con metales pesados, conforme al Informe de Análisis de Muestras Ambientales - Peñablanca, Cabildo, elaborado por la Universidad de Playa Ancha (2022), así como también el suelo producto del riego de los cultivos.”*. Por lo que, se solicita al Titular complementar su respuesta aclarando los fundamentos que permitan descartar los efectos sobre el suelo, además de profundizar y detallar aquellos referidos al recurso hídrico.
60. Respecto de la respuesta 165 de la Adenda, se reitera la pregunta, y se solicita al Titular presentar una imagen de mejor calidad, subdividiendo el área de influencia del medio humano de modo de esclarecer la ubicación de la infraestructura comunitaria. Además, aclarar la diferenciación de la tipografía y esclarecer en la leyenda el motivo de la diferenciación de colores.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159215582>

61. Una vez subsanadas las observaciones del presente ICSARA complementario, se solicita se solicite fundamentar de manera autocontenida la inexistencia del reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos producto de la localización y temporalidad de los potenciales impactos generados por las partes, obras y acciones del Proyecto según lo señalado en el artículo 7° del Reglamento del SEIA. Para lo anterior, actualizar y completar la Tabla 13 del presente documento.

IV. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS

62. Respecto de la respuesta 188 de la Adenda, específicamente sobre el Compromiso Ambiental Voluntario de Monitoreo de Calidad de Aguas Subterráneas, además indicado en respuesta 85, se solicita al Titular:

- a) Justificar la localización del pozo denominado PC-2, y si corresponde al pozo MA10 Fundo El Totoral del Plan de Seguimiento de la RCA N°337/2007 del EIA proyecto “Depósito de Pasta – Cabildo”.
- b) Incorporar los respectivos parámetros que permitan obtener el balance iónico.
- c) Definir umbrales.
- d) Determinar las acciones preventivas para evitar la superación del umbral límite.
- e) Señalar y describir la metodología de medición de cada parámetro.
- f) Establecer el plazo y frecuencia de entrega de los informes con la evaluación de los resultados y cualquier otro aspecto relevante.

Para tales efectos, se debe observar y utilizar el documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Contenidos técnicos para la evaluación ambiental del recurso hídrico.” (SEA, 2022), que se encuentra en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/05_dt_recurso_hidrico.pdf

63. Conforme a las observaciones formuladas en el presente ICSARA Complementario y a las respuestas que se otorguen en la Adenda Complementaria, especialmente sobre la identificación y valoración de impactos ambientales que se generarán por la ejecución del proyecto, se solicita presentar todos los compromisos ambientales voluntarios que se implementarán por la generación de impactos o efectos ambientales no significativos o por los asociados a verificar que no se generen impactos significativos o efectos adversos significativos, utilizando y completando la Tabla 19 del presente documento.

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

64. Téngase presente que de requerir un mayor plazo para responder el presente ICSARA, podrá solicitarlo de manera fundamentada, acompañando los antecedentes que den razón a su solicitud, por ejemplo, un cronograma con las actividades que requiere realizar.

65. Se hace presente al titular que los anexos a la Adenda, deben ser utilizados para mayor abundamiento, ya que el análisis y los argumentos de fondo, deben estar incorporados en la sección correspondiente del cuerpo principal de la Adenda Complementaria.

66. El titular debe observar las Guías de Evaluación Ambiental que dispone el Servicio de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159215582>

Evaluación Ambiental, en cumplimiento de lo que se establece en el artículo 81°, literal d), de la Ley N° 19.300, las que se encuentran disponibles en el siguiente vínculo:

<https://sea.gob.cl/documentacion/guias-evaluacion-impacto-ambiental>

67. 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 Complementario, en el tenor en que se señalan.
68. Se informa al titular que, en caso de requerir adjuntar a la Adenda Complementaria, 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. El enlace al oficio, se encuentra disponible en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor_nde_202099102718_14-12-2020.pdf.

VI. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.

69. En relación a la ficha resumen del Proyecto, adjunta en el Anexo 199.1 de la Adenda, 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 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 la DIA y con aquellas modificaciones que se establezcan para éstas, en las Adendas.
 - b) Cuando en las fichas se presenten tablas, se debe poner bajo ella la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda, Adenda Complementaria o Anexo de donde se está replicando la información, considerando numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA o Adendas, y/o Anexo de la DIA o Adendas.
 - 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.

TABLA 1: ANTECEDENTES.

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159215582>

Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	
LOCALIZACIÓN	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

TABLA 2: PARTES, OBRAS Y ACCIONES.

Partes y obras del proyecto / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter [Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]	Fase
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie...]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación /o cierre]

Acciones del proyecto / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].		
Nombre	Descripción	Fase
[Nombre acción 1]		[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]		[Construcción, operación y/o cierre]

TABLA 3: CRONOLOGÍA.

Cronología de las fases del proyecto o actividad.	
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Fecha estimada de inicio.	
Parte, obra o acción que establece el inicio.	
Fecha estimada de término.	
Parte, obra o acción que establece el término.	

TABLA 4: MANO DE OBRA.

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	
Operación	
Cierre	
TOTAL	

TABLA 5: SUMINISTROS.

Suministros básicos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Suministro básico 1, por ejemplo energía,	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico 1,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159215582>

agua, u otros semejantes]	descripción breve]
[Suministro básico n]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve]

TABLA 6: RECURSOS NATURALES A EXTRAER, EXPLOTAR O UTILIZAR.

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla...]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

TABLA 7: EMISIONES Y RESIDUOS.

Emisiones a la atmósfera / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión n]

Emisiones líquidas / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión o efluente n]	[Emisión o efluente n]

Ruido / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]

Otras emisiones [si corresponde] / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n]	[...]

Residuos no peligrosos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]

Residuos peligrosos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159215582>

otra sustancia 1]	peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[Descripción del producto químico u otra sustancia n]

TABLA 8: PRODUCTOS GENERADOS.

Productos generados (si corresponde) / Fase [Operación]	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto 1]	[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]
[Nombre del producto n]	[Describir y cuantificar el producto n. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]

TABLA 9: ACTIVIDADES MANTENCIÓN Y CONSERVACIÓN.

Actividades mantención y conservación (si corresponde) / Fase [Operación]	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantención 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantención n]	[Describir la mantención]

TABLA 10: PLANES CONTINGENCIA Y EMERGENCIAS.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1] / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[En el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[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 de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
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.]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
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.]

Se aclara al Titular que en el plan de contingencia se deben considerar las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia; y, en el plan de emergencia, las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia.

ARTÍCULO 11 DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULOS DEL 5 AL 10 DEL D.S. N° 40/2012 DEL MMA.

TABLA 11: ARTÍCULO 11 LETRA A) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 5 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

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 impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159215582>

	<i>podiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]</i>
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 renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
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]

TABLA 12: ARTÍCULO 11 LETRA B) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 6 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

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 impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
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 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 de 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.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159215582>

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.	
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]

TABLA 13: ARTÍCULO 11 LETRA C) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 7 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

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 impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
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]

TABLA 14: ARTÍCULO 11 LETRA D) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 8 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159215582>

conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
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]

TABLA 15: ARTÍCULO 11 LETRA E) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 9 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
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]
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]

TABLA 16: ARTÍCULO 11 LETRA F) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 10 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental No Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental No Significativo n	[Nombre del impacto]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159215582>

Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
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]

TABLA 17: NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
*Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

*Se hace presente al titular que los **indicadores que acreditan el cumplimiento** de la normativa y que deben ser propuestos e incorporados por el titular en la tabla precedente, deben ser precisos, atinentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial, es decir, se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros. Cabe señalar que tanto la **forma de cumplimiento** como los **indicadores de cumplimiento** deben diferenciarse por **fase** (construcción, operación y cierre), cuando corresponda, para evitar interpretaciones erradas.

TABLA 18: PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES.

Permiso [nombre del permiso 1] 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	[...]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159215582>

TABLA 19: COMPROMISOS VOLUNTARIOS.

Compromiso ambiental voluntario - [Nombre del compromiso voluntario 1]	
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.]
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).]

VII. ANEXO PARTICIPACIÓN CIUDADANA INFORME COMPLEMENTARIO CONSOLIDADO DE SOLICITUD DE ACLARACIONES, RECTIFICACIONES Y/O AMPLIACIONES A LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “DISPOSICIÓN DE RELAVE EN PASTA EN INTERIOR MINA”.

70. En relación con la respuesta 3 del Anexo PAC de la Adenda, el Titular declara que: “Para la instalación de las tuberías del Proyecto que atravesarán quebradas no se afectará el cauce, fondo de quebrada y proceso de transporte y erosión natural que forman la dinámica de los cauces naturales.”. Al respecto, se solicita al Titular aclarar y fundamentar de qué manera no se afectará el cauce de quebradas, siendo que proyecta realizar obras de modificación de cauce en 22 quebradas.
71. Respecto de la Respuesta 4 del Anexo PAC de la Adenda, se reitera la pregunta, y se solicita al Titular especificar la disposición final de los residuos peligrosos y no peligrosos, precisando cuáles son las instalaciones autorizadas por la Autoridad Sanitaria a la que hacen referencia. Además, se solicita aclarar cuáles son las instalaciones y procedimientos existentes y aprobados por la Autoridad Sanitaria a los que se refieren en la respuesta.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159215582>

72. Con relación a la respuesta 4 del Anexo PAC de la Adenda, se hace necesario, ampliar la respuesta referida al manejo de residuos sólidos industriales no peligrosos de acuerdo con lo observado en los PAS 140 y 142 del presente ICSARA Complementario.
73. Respecto de la respuesta 6 del Anexo PAC de la Adenda, se reitera la pregunta, y se solicita al Titular dar fundamentos técnicos a la respuesta, considerando los parámetros geotécnicos solicitados.
74. En relación con la respuesta 8 del Anexo PAC de la Adenda, se reitera la pregunta, y se solicita al Titular detallar el análisis de la distancia peligrosa a la que hace referencia en su respuesta. Además, incorporar las cartografías solicitadas. Incluir en el análisis las zonas seguras, de acuerdo con lo solicitado en la pregunta.
75. Con relación a la Respuesta 10 del Anexo PAC de la Adenda, se reitera la pregunta “10. *Infracción al artículo 11 de la ley 19.300. El proyecto no debió ser admitido a trámite, pues debe ser evaluado mediante estudio de impacto ambiental. Infracción al artículo 11° ter de la ley n° 19.300 que ordena que 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. Procede que se evalúen tanto los impactos ambientales del proyecto que se somete a evaluación, como aquellos generados por su unidad en ejecución, sobre los componentes ambientales cantidad y calidad de recursos naturales, emisiones, afectación de grupo humano y, especialmente su relación con el ciclo hídrico.*”

Concurren, en nuestro parecer, las causales del artículo 14 ter y 15 bis, para así proceder. En subsidio de lo anterior, sostenemos agraviado el artículo 11 de la Ley 19.300, así como el artículo 11 ter del mismo cuerpo legal.

En el primer caso, debe descartar, mediante la correspondiente evaluación mediante Estudio de Impacto Ambiental los riesgos de impactos significativos para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos; de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire; de reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos y; de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.

Asimismo, conforme al artículo 11 ter de la Ley de Bases del Medio Ambiente, el titular debe considerar la suma de los impactos provocados por el proyecto que somete a evaluación ambiental y el Proyecto original “Depósito de Pasta-Cabildo” y su ampliación contenida en la RCA N°337/2007. Se solicita al titular responder de manera fundada la observación, considerando sobre todo las siguientes temáticas: emisiones, efluentes, residuos y extracción de recursos naturales. Además, se solicita al titular que considere la guía Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación del efecto sinérgico asociado a impactos por ruido sobre la salud de la población”

Asimismo, se solicita al Titular justificar técnicamente la inexistencia de los efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley, de los literales a), b), c) y e), de acuerdo con la observación presentada.

Al respecto, se aclara al Titular que es parte fundamental del proceso de evaluación ambiental del proyecto mediante una DIA acreditar que debido a su ejecución no se generarán impactos ambientales significativos, de lo contrario la vía de ingreso corresponde a un EIA; no siendo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159215582>

adecuado lo señalado “La autoridad ambiental, una vez recibido la DIA o el EIA según corresponda, realiza un examen de admisibilidad en un plazo de 5 días hábiles para identificar si el documento presenta información suficiente, entendida como aquella que permite verificar el tipo de proyecto y la vía de evaluación que debe seguir, así como los contenidos según el título III y artículos 28 y 29 del DS 40. Para esta DIA, la autoridad emitió una resolución de admisibilidad el 16 de mayo de 2022 que en su considerando 10 indica que el documento cumple con lo establecido en el artículo 31 del Reglamento del SEIA y luego en el considerando 11 señala “corresponde admitir a trámite la DIA del Proyecto”. Por lo tanto, la DIA incluye el análisis de Efectos, Características y Circunstancias en que se aportan antecedentes para descartar impacto significativo y que acompañan a la DIA en sus diferentes secciones, corresponde al Capítulo o sección 3 Antecedentes que justifican la inexistencia de los efectos del Artículo 11 de la Ley 19.300”, toda vez que el examen de admisibilidad es de forma y contenido y el proceso de evaluación no se encuentra finalizado.

76. Respecto de la respuesta 11 del Anexo PAC de la Adenda, se reitera la pregunta “Recurso Hídrico: El titular en la sección 2.0, descripción del proyecto, se debe incluir información respecto al origen del suministro hídrico destinado para el procesamiento del relave, y también para el mantenimiento de las tuberías y su limpieza, ya que solo se mencionan los camiones aljibes para el consumo humano de la mano de obra implementada. En consideración a lo observado, se solicita al titular, aclarar y detallar las cantidades diarias, mensuales y anuales del recurso hídrico a utilizar. Para lo anterior, debe considerar lo establecido en el artículo 11 ter de la Ley N° 19.300 y artículo 12 del Reglamento de SEIA, esto es para todo el proyecto en su unidad.”.

Y se aclara al Titular que el proyecto en evaluación tiene por objetivo dar continuidad a la actual operación que se estima que finalice en el mes de diciembre de 2023, según lo establecido en Resolución Exenta N° 202105101266, del 24 de junio del año 2021 del SEA de la Región de Valparaíso, que resuelve Consulta de Pertinencia del Proyecto “Prórroga Vida Útil del Depósito de Pasta Cabildo”.

En este contexto, y haciéndose cargo de la observación 11 planteada en el Anexo Participación Ciudadana, se solicita al titular ampliar y completar los antecedentes respecto de la significancia del impacto de la extracción de aguas subterráneas en consideración a la extensión de la vida útil del proyecto por 10 años, evaluando los impactos ambientales en la condición más desfavorable, considerando la magnitud, duración y extensión, y determinando 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 recurso hídrico,
- b) Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso hídrico y
- c) si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.

Lo anterior, conforme a lo establecido en el artículo 11 ter de la Ley 19.300 Sobre Bases del Medio Ambiente y artículo 12 del D.S. 40/12 Reglamento del SEIA, e independientemente de los derechos de agua con que actualmente cuenta el Titular. La solicitud es particularmente relevante, considerando la crítica situación que presenta el recurso hídrico en la zona de emplazamiento del proyecto, considerándose como “recurso escaso”.

En consecuencia, se solicita al titular identificar y determinar la significancia de impactos respecto a la extracción de aguas subterráneas y utilización del recurso hídrico, conforme a las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159215582>

observaciones realizadas precedentemente y debiendo observar el documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Contenidos técnicos para la evaluación ambiental del recurso hídrico.” (SEA, 2022), que se encuentra en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/05_dt_recurso_hidrico.pdf

En particular y entre otros aspectos a considerar en este documento, en el numeral 2 “Identificación de impactos en el recurso hídrico”, se señala lo siguiente: *“La identificación de impactos (Figura 2) corresponde al reconocimiento de cualquier alteración directa sobre el componente hídrico por parte de un proyecto o actividad” y “La identificación de impactos debe ser independiente de la probabilidad de ocurrencia o magnitud de la alteración”.*

De acuerdo a los resultados que se obtengan, se debe realizar la correspondiente evaluación y cuantificación de la significancia del efecto ambiental que generaría la continuidad de la extracción de aguas subterráneas y utilización del recurso hídrico (utilizando adicionalmente la “Guía Efectos Adversos Sobre Recursos Naturales Renovables” (segunda edición) del SEA.

(https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/10/Guia-Efectos-adversos-RNR_2023.pdf).

Además, deben detallar las medidas que se implementarían para asegurar que no se generen efectos adversos significativos sobre la componente agua, conforme a los literales c) y g) del artículo 6 y el literal a) del artículo 7, ambos del RSEIA, que den origen a la necesidad de presentar un Estudio de Impacto Ambiental, teniendo presente que en caso contrario el Proyecto debe ser sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) mediante un Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

77. Respecto de la respuesta 12 del Anexo PAC de la Adenda, se reitera la pregunta, y se solicita al Titular sustentar la respuesta entregada con fundamentos técnicos, no sólo con el análisis referido a un suelo intervenido y a una conclusión visual.
78. En relación con la respuesta 15 del Anexo PAC de la Adenda, se reitera la pregunta y se solicita al Titular establecer el mecanismo mediante el cual se podrán formular consultas u observaciones, y el medio y plazo en que éstas serán respondidas. Además, se solicita clarificar la forma y plazo para presentar la propuesta de Monitoreo Ambiental Participativo (MAP) a la autoridad, de modo que quede establecido como un compromiso ambiental voluntario pertinente y en los términos señalados en el Capítulo IV y Tabla 19 del presente ISCARA Complementario.

Paola La Rocca Mattar
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Valparaíso

CVN/MPGG



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159215582>

Distribución:

CC:

Fanny Soledad Arias Lira (Oficial de Partes) <fanny.arias@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/2159215582>