

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones
Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Plan de Cierre
Relleno Sanitario El Boro, Iquique - Alto Hospicio"**

Nombre del Titular : Ilustre Municipalidad de Iquique
Nombre del Representante Legal : Mauricio Alejandro Soria Macchiavello
Dirección : Serrano 134

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Plan de Cierre Relleno Sanitario El Boro, Iquique - Alto Hospicio", 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 "Plan de Cierre Relleno Sanitario El Boro, Iquique - Alto Hospicio", la que deberá entregarse hasta el 06 de abril de 2026.

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 Jeanett Lepe A., dirección de correo electrónico jlepe.1@sea.gob.cl, número telefónico 57 2582001.

1. Descripción de proyecto

1.1. El titular en la Tabla Adenda 1.1: resumen de obras originales y nuevas, señala lo siguiente:

1.1.1. En relación a "Control de contaminación", el titular señala que "*El proyecto se hace cargo mediante propuestas de manejo de residuos y emisiones generadas, las cuales se detallan en capítulo 1 Descripción del Proyecto*". Al respecto, deberá indicar cuales son las propuestas de manejo de residuos y emisiones generadas a que se refiere.

1.1.2. En "Vigilancia del recinto", señala que "*La Ilustre Municipalidad de Iquique mantiene y mantendrá sistema de vigilancia de dos guardias distribuidos en tres turnos*". Al respecto, deberá aclarar si su medida para el resguardo del ingreso irregular al recinto está solamente focalizada en el sistema de guardas señalado o contempla otras medidas. Lo anterior, por cuanto el proyecto debe considerar el resguardo del sitio, para evitar el ingreso de personas ajenas, así como también, nuevos acopios de residuos, implementando medidas de ser necesario.

1.1.3. En "Programa de monitoreo", se observa que el proyecto no contempla un programa de monitoreo de lixiviados, limitándose a la realización de actualizaciones topográficas semestrales y a la inspección y mantención de los componentes del sistema de manejo de biogás. Al respecto, el titular no informa cómo abordará la detección oportuna de la eventual presencia de lixiviados, gases o corrimientos del terreno. Por lo anterior, deberá presentar un



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167973578>

programa de monitoreo de lixiviados detallando indicadores y parámetros de control, metodología de monitoreo, frecuencia, puntos de control, responsables y medidas de respuesta frente a eventuales desviaciones, de manera que se pueda verificar adecuadamente el comportamiento ambiental del sitio durante la etapa de cierre y post-cierre.

- 1.1.4. En “Coronamiento final” se señala que este se mantendrá de manera “*suave y armónica con el entorno*” y remite para mayores detalles a antecedentes presentados en puntos anteriores de la misma tabla. Sin embargo, en la Adenda no se identifican antecedentes que respalden esta descripción, por lo que no es posible verificar la naturaleza, metodología, frecuencia ni criterios técnicos de mantenimiento superficial del coronamiento. En este sentido, deberá presentar todos los antecedentes técnicos ambientales de manera detallada sobre el coronamiento final, incluyendo procedimientos, estándares de mantenimiento y criterios de integración con el entorno, a fin de evaluar adecuadamente esta medida de cierre.
- 1.2. Respecto de la representación cartográfica, se reitera al titular que deberá presentar un plano general de emplazamiento de las obras, que represente todas las partes que componen el proyecto, que incluya instalaciones temporales y permanentes del proyecto (obras principales, auxiliares y de apoyo), así como de incluir los accesos, caminos internos y áreas de intervención. Además, deberá incorporar los elementos necesarios para su descripción, tales como: título, escala, leyenda, simbología, sistema de referencia, etc.
- 1.3. Se reitera lo observado respecto a que el titular debe aclarar la dotación de trabajadores en la fase de construcción del proyecto, esto por cuanto si bien confirma en la respuesta 1.6. de la Adenda, que corresponden a 17 trabajadores, menciona personal del contratista de manera separada del personal municipal destinado a la operación, lo que impide determinar claramente la dotación efectiva para esta fase. Por lo señalado, deberá presentar un cuadro consolidado con la dotación total de personal asociada a cada una de las fases del proyecto que permita la correcta evaluación de las necesidades de infraestructura sanitaria asociadas a este.
- 1.4. Con relación a la respuesta 1.10 de la Adenda, se señala que, si bien el Titular indica la duración estimada de las instalaciones temporales y describe un procedimiento de desmontaje, la información presentada no permite verificar la temporalidad ni los impactos ambientales asociados a su retiro. Por lo tanto, deberá complementar la información con un procedimiento de desmontaje que considere medidas de manejo ambiental, generación y manejo de residuos, así como un plano referencial que indique la ubicación y disposición de estas instalaciones temporales dentro del proyecto.

Se aclara al titular que, sin perjuicio de que ciertas actividades sean ejecutadas por empresas contratistas, forman parte del proyecto, por lo que deben ser debidamente incorporadas en la descripción de este. En este sentido, corresponden a actividades de responsabilidad directa del titular, quien debe garantizar su correcta ejecución y dar cumplimiento a la normativa sanitaria y ambiental aplicable.

- 1.5. El titular señala que el levantamiento topográfico se realizó en junio de 2024. Sin embargo, considerando que desde esa fecha se han ejecutado trabajos de cubrimiento y otras intervenciones dentro del vertedero tales como las descritas de instalación de hitos permanentes, deberá entregar todos los antecedentes que permitan certificar que no se han realizado modificaciones al terreno que alteren la representatividad de dicho levantamiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167973578>

Asimismo, deberá indicar los procedimientos que permitirán mantener la integridad y actualización del levantamiento topográfico, incluyendo cualquier registro o monitoreo que asegure que las curvas de nivel y puntos de referencia siguen siendo válidos.

- 1.6. Si bien el Titular fundamenta el diseño propuesto en el cumplimiento del artículo 15 del D.S. N°189/2005, limitándose a señalar que las pendientes no superan 1V:3H, la información presentada no permite verificar técnicamente la estabilidad del macizo de residuos ni la suficiencia de las medidas de saneamiento propuestas, considerando las condiciones reales del sitio, tales como la heterogeneidad y antigüedad de los residuos, posibles asentamientos diferenciales, presencia de lixiviados o generación de biogás. La respuesta no incorpora un análisis de estabilidad que incluya parámetros geotécnicos adoptados, factores de seguridad, modelaciones o evaluación bajo condiciones estáticas o pseudoestáticas, ni define parámetros técnicos verificables de compactación como densidad objetivo, método de control o criterios de aceptación. Asimismo, no se justifica técnicamente la definición de las cotas finales de coronamiento ni su incidencia en la estabilidad global y el adecuado drenaje superficial del proyecto. Se reitera que, independientemente de la normativa sanitaria citada y de que las obras sean ejecutadas por contratistas, estas intervenciones forman parte de la evaluación ambiental y son de responsabilidad directa del Titular, quien debe acreditar fundadamente que el diseño garantiza estabilidad estructural, control ambiental y ausencia de riesgos durante la etapa de cierre. En consecuencia, deberá complementar la información incorporando antecedentes técnicos suficientes que permitan verificar la estabilidad y seguridad ambiental del diseño propuesto bajo las condiciones reales del vertedero.
- 1.7. En cuanto a lo solicitado en punto 1.13 de la Adenda, se aclara a Titular que la información presentada no constituye un estudio de estabilidad geotécnica, toda vez que la sola incorporación de un plano de pendientes y la referencia al cumplimiento de relaciones geométricas establecidas en el D.S. N°189/2005 no permiten verificar la estabilidad del macizo de residuos ni la seguridad de la configuración aterrazada propuesta. No se presentan antecedentes tales como caracterización geotécnica del material, parámetros de resistencia adoptados, modelaciones de estabilidad, factores de seguridad ni evaluación bajo condiciones estáticas o pseudoestáticas, que permitan sustentar técnicamente la propuesta. Por lo anterior, deberá presentar un estudio de estabilidad geotécnica fundado en las condiciones reales del sitio que acredite la seguridad y sostenibilidad de la celda aterrazada proyectada.
- 1.8. Los planos presentados en la DIA muestran la ubicación, dimensiones y detalles constructivos de las piscinas de contención asociadas a las cuencas ID N°5 e ID N°6, así como de los canales interiores; sin embargo, no permiten verificar de manera independiente la suficiencia hidráulica, capacidad de conducción ni seguridad operacional de estas obras. La información entregada carece de análisis cuantitativo que demuestre que las piscinas y canales podrán manejar los caudales máximos esperados en eventos críticos, considerando que las piscinas se encuentran fuera del límite amurallado y podrían estar expuestas a daños, desbordes o sedimentación. Además, no se incluyen criterios de dimensionamiento hidráulico, cálculos de caudales ni estimaciones de tiempos de concentración, lo que impide evaluar la eficiencia del sistema y su capacidad de mitigación de riesgos de erosión o inundación dentro y fuera del recinto. Por lo tanto, se requiere complementar los antecedentes con estudios hidrológicos comparativos, planos detallados de caudales y capacidades, y medidas de contingencia cuantificables que respalden la operatividad y seguridad de las obras proyectadas.
- 1.9. Respecto de los antecedentes presentados en el punto 1.19 de la Adenda, donde se indica que el camino de acceso será habilitado y mantenido durante la vida útil del proyecto, no se presenta una descripción detallada de los residuos actualmente dispuestos en el trazado ni un análisis



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167973578>

sobre sus características y cantidades. Tampoco se incluye un plan de limpieza y manejo de estos residuos conforme a lo señalado en la Adenda, lo que resulta esencial considerando que, por sus características, no todos podrían ser dispuestos en el vertedero. Considerando además que, al desconocerse las cantidades dispuestas, estos residuos podrían generar un impacto sobre las medidas de cierre presentadas para el vertedero, esta falta de antecedentes impide evaluar adecuadamente los riesgos sanitarios y la operatividad segura del acceso, así como la efectividad de las medidas propuestas para garantizar tránsito expedito, especialmente en caso de emergencias. Por lo tanto, se requiere complementar la información con un inventario de residuos existentes, análisis de su peligrosidad o incompatibilidad con el vertedero y un plan de limpieza y gestión de residuos que asegure condiciones sanitarias y de seguridad durante la habilitación y uso del camino.

- 1.10. Con respecto al análisis de generación de biogás, la respuesta entregada por el titular, basada únicamente en observaciones fotográficas y en la suposición de que la materia orgánica se habría degradado tras treinta y seis meses de disposición, no constituye un sustento técnico-ambiental suficiente para validar la modelación de generación de biogás. Por tanto, deberá presentar todos los antecedentes técnicos que permita evaluar y verificar lo aseverado por el titular, considerando, entre otros, análisis de laboratorio, caracterización de residuos, parámetros de biodegradabilidad, y evidencia cuantitativa que permita verificar de manera objetiva que la materia orgánica efectivamente ha desaparecido.
- 1.11. Deberá presentar en un plano los caminos a humectar tanto internos como externos, caminos existentes y por construir, indicando la longitud de cada uno de estos y frecuencia de humectación. Asimismo, deberá presentar la siguiente información vinculada a los caminos incorporados en el plano:
 - Superficies y extensión de los caminos no pavimentados y/o frentes de trabajo a humectar, estabilizar y compactar, en coordenadas UTM Datum WGS-84.
 - Cantidad de agua a utilizar en la humectación y la frecuencia de aplicación, en cada una de las fases del proyecto.
 - Señalar la frecuencia de aplicación, considerando la rápida evaporación que se produce en la zona, debido a la alta radiación existente.
 - Resumen tabulado que grafique el aporte en las emisiones de material particulado durante las tres fases del proyecto, considerando la situación actual (basal) versus la situación del sector con proyecto.
 - Sistema de registro que contenga toda la información relevante de la humectación. Este registro deberá estar disponible para que la Autoridad Ambiental Competente pueda verificar el cumplimiento de esta medida, en la etapa de seguimiento y fiscalización del proyecto.

2. Normativa Ambiental Aplicable

- 2.1. En el punto 2.4 de la Adenda el titular señala que no se requiere instalación de luminaria externa. Sin embargo, en la tabla Adenda 1.1, indica que la Ilustre Municipalidad de Iquique mantiene y mantendrá sistema de vigilancia de dos guardias distribuidos en tres turnos. Al respecto, deberá aclarar si para la vigilancia óptima del sector requerirá de luz artificial, la que de ser considerada deberá dar cumplimiento al D.S. N°1/2022 ante la instalación o uso de luz de exteriores.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167973578>

- 2.2. Respecto a los antecedentes presentados en respuesta 1.23 de la Adenda, se reitera que, los rellenos sanitarios están destinados a la disposición final de residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios. Dado ello, los residuos industriales no deben ser dispuestos en estas instalaciones, debiendo considerar destinatarios autorizados para la eliminación de residuos industriales no peligrosos. En particular, el titular deberá incorporar los residuos derivados del desmantelamiento de instalaciones temporales y estructuras asociadas a la fase de cierre, tales como oficinas, bodegas, servicios higiénicos, sistemas de faena, entre otros, especificando su tipo, cantidad estimada, clasificación según normativa vigente y su destino final autorizado. Del mismo modo, se aclara que a partir de lo establecido en el Código Sanitario y en la Guía del PAS 140 del SEA, se establece expresamente que el titular debe presentar la información requerida para todas las instalaciones a las que le sea aplicable dicho permiso, incluyendo la descripción del lugar de emplazamiento y sus características constructivas de almacenamiento, los cuales deben contar con cierre perimetral, no siendo aplicable solo la instalación de contenedores para el acopio de residuos. Por lo tanto, la omisión de coordenadas geográficas y la ausencia de una caracterización del área de emplazamiento impiden verificar la idoneidad del sitio. En consecuencia, deberá presentar toda la información conforme a los contenidos exigidos en la normativa aplicable.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

- 3.1. Respecto de los antecedentes presentados en la Adenda y en la Descripción actualizada del proyecto, correspondientes al Permiso Ambiental Sectorial del artículo 138 del D.S. N°40/2012 del MMA, se señala lo siguiente:
- 3.1.1. El índice de infiltración presentado en el capítulo 1 sección 1.5.1.7.4 de la Descripción actualizada del proyecto, que correspondería a un dato de un proyecto anterior que se pretende considerar, no se ajusta a lo solicitado toda vez que este se debe determinar en el punto exacto de infiltración en donde se emplazará del dren. Por lo anterior, debe presentar el índice de infiltración obtenido de acuerdo con el procedimiento establecido en el D.S. N°236 de 1926 del MINSAL.
- 3.1.2. Tanto en la Adenda como en el capítulo 1 sección 1.8 "Sistema de Prevención de Contingencias y Emergencias" de la Descripción actualizada del proyecto, el Titular no ha identificado las posibles contingencias que pudieran impedir el normal funcionamiento del sistema particular de tratamiento de aguas servidas, ni describe detalladamente las medidas que se implementarán para hacerse cargo de ellas, asegurando la continuidad y seguridad sanitaria del sistema durante toda la fase de operación, por lo que deberá presentar dicha información.
- 3.2. Respecto de los antecedentes presentados en la Adenda y en la Descripción actualizada del proyecto correspondientes al Permiso Ambiental Sectorial del artículo 140 del D.S. N°40/2012 del MMA, se señala lo siguiente:
- 3.2.1. Se reitera al titular que los contenedores con residuos no equivalen a sitios de almacenamiento de residuos, debiendo estos contar con cierre perimetral por lo que debe entregar los antecedentes técnicos y formales para la acreditar su cumplimiento.
- 3.2.2. Se reitera que los rellenos sanitarios están destinados a la disposición final de residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios. Dado ello, los residuos industriales no deben ser entregados a estas instalaciones, debiendo considerar destinatarios autorizados para la eliminación de residuos industriales no peligrosos. En particular, el titular deberá



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167973578>

incorporar los residuos derivados del desmantelamiento de instalaciones temporales y estructuras asociadas a la fase de cierre, tales como oficinas, bodegas, servicios higiénicos, sistemas de faena, entre otros, especificando su tipo, cantidad estimada, clasificación según normativa vigente y su destino final autorizado.

- 3.2.3. Del mismo modo, se aclara que a partir de lo establecido en el Código Sanitario y en la Guía del PAS 140 del SEA establece expresamente que el titular debe presentar la información requerida para todas las instalaciones a las que le sea aplicable dicho permiso, incluyendo la descripción del lugar de emplazamiento y sus características constructivas de almacenamiento, los cuales deben contar con cierre perimetral, no siendo aplicable solo la instalación de contenedores para el acopio de residuos. Por lo tanto, la omisión de coordenadas geográficas y la ausencia de una caracterización del área de emplazamiento impiden verificar la idoneidad del sitio desde el punto de vista ambiental y sanitario. En consecuencia, deberá complementar la información conforme a los contenidos exigidos para la acreditación del presente PAS.
- 3.3. En relación al Capítulo 2 del proyecto presentado a través de Adenda, específicamente respecto del estudio hidrológico, el titular deberá complementar la información incorporando los antecedentes técnicos necesarios que permitan acreditar que las tres alcantarillas proyectadas se emplazarán fuera del área de inundación asociada a los cauces identificados en la cartografía oficial del Instituto Geográfico Militar (IGM). Lo anterior deberá considerar un análisis de crecidas para un período de retorno de 100 años, a fin de determinar las máximas superficies de inundación asociadas al caudal de crecida correspondiente, y de esta forma verificar la ubicación de las obras respecto de dichas áreas de inundación. En caso de que producto del análisis se determine que una o más de las alcantarillas se emplazan dentro del área de inundación para el período de retorno señalado, el titular deberá presentar todos los antecedentes técnicos y formales exigidos para la tramitación del Permiso Ambiental Sectorial del art. N°156 del RSEIA, considerando además lo señalado en las guías trámite vigentes aplicables.
- 3.4. Respecto de los antecedentes presentados para el otorgamiento del PAS del artículo 160 del RSEIA, en el punto 3.4.3 del Capítulo 3, "*Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable*", el titular presenta los Planos 1.37 y 1.38, discrepando la cantidad de edificaciones tipo contenedores declaradas con las graficadas en el Plano 1.5. Al respecto, el titular deberá aclarar y corregir donde corresponda, con la finalidad de que toda la información presentada sea concordante.

Asimismo, el titular deberá presentar la planimetría de arquitectura debidamente acotada, con elevaciones generales que consideren el predio en el cual se emplazan las edificaciones, incluyendo los cuadros de superficies, tanto de obras temporales como de obras permanentes en la planimetría y en los antecedentes del Anexo PAS 160.

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

- 4.1. La respuesta 4.1 de la Adenda no entrega los antecedentes solicitados, toda vez que se limita a remitir a una actualización de la sección 2.3 (Caracterización de Línea Base) sin presentar de manera expresa cómo se redefinió y justificó el área de influencia para cada componente ambiental potencialmente afectado. En particular, no se acredita que la delimitación considere el espacio geográfico donde podrían generarse impactos asociados al proyecto, sino que el análisis continúa circunscrito principalmente al área de emplazamiento. De acuerdo con lo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167973578>

establecido en el Decreto Supremo N°40/2012 (RSEIA) y en la Guía para la Descripción del Área de Influencia del SEIA, el área de influencia debe definirse y justificarse por componente ambiental, en función de los impactos potenciales y no únicamente del límite físico del proyecto. En consecuencia, se reitera la observación, debiendo el titular presentar una redefinición fundada del área de influencia, incorporando los antecedentes técnicos que sustenten su delimitación conforme a la normativa vigente.

- 4.2. Lo señalado por el titular en la respuesta 4.3 de la Adenda y los respectivos anexos, no permite dar por subsanada la observación, toda vez que la sola afirmación de que no existiría tránsito de maquinaria o camiones en el camino de acceso no resulta suficiente para excluirlo del área de influencia del proyecto. Considerando que el acceso será habilitado y utilizado en el marco de las obras de cierre, incluyendo desplazamiento de personal, equipos y eventuales materiales, dicho trazado constituye parte integral del proyecto y, por tanto, debe ser incorporado en la definición del área de influencia para emisiones atmosféricas y ruido. La omisión de este análisis impide evaluar adecuadamente los potenciales efectos asociados al tránsito y a las actividades vinculadas al saneamiento. En consecuencia, se reitera la observación, debiendo el titular redefinir el área de influencia incorporando los caminos de acceso y presentar los antecedentes técnicos que sustenten dicha delimitación.
- 4.3. Considerando la respuesta entregada en el punto 4.6 de la Adenda, donde el titular fundamenta la supuesta ausencia de flora, vegetación y fauna en el área de emplazamiento del proyecto en base a características edáficas, climáticas y geotécnicas del terreno, así como en antecedentes secundarios provenientes de estudios institucionales. Se señala que, dichos argumentos corresponden a inferencias técnicas indirectas y no constituyen una caracterización de biota levantada conforme a metodologías de terreno, ni permiten verificar empíricamente la inexistencia de componentes biológicos en el área de influencia del proyecto. Por lo anterior, se reitera al titular que deberá presentar una descripción detallada con metodología adecuada de flora, vegetación y fauna, la definición del área de influencia para estas variables y los antecedentes que permitan verificar que las obras y/o actividades del proyecto no generarán los efectos, características y/o circunstancias señaladas en el artículo 11 de la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente sobre dichos componentes.

Asimismo, se reitera al Titular que, sin perjuicio que el terreno se encuentra con un alto grado de intervención, deberá presentar los antecedentes del tipo de suelo y su capacidad de uso. Lo anterior, dado que el proyecto contempla la instalación de obras, tales como oficinas, servicios, etc.

- 4.4. Respecto de la generación de líquidos lixiviados, se observa que el balance hídrico presentado se construye a partir de precipitaciones medias mensuales, lo cual atenúa la variabilidad real de los eventos de precipitación registrados en el área de emplazamiento del proyecto. Al respecto, del análisis de los registros históricos utilizados por el propio titular, se evidencia que, durante extensos períodos, incluidos varios meses de enero en distintos años, no se registran precipitaciones, mientras que en otros años se presentan eventos puntuales de mayor magnitud, destacando, por ejemplo, el valor máximo registrado de 12,5 mm durante el año 2019. Considerando que la evaluación ambiental debe sustentarse en escenarios conservadores y representativos de condiciones desfavorables, el uso de valores medios mensuales no permite descartar de manera concluyente la generación de lixiviados frente a eventos de precipitación concentrados en cortos períodos de tiempo, los cuales podrían generar excedentes hídricos efectivos no reflejados adecuadamente en un análisis promedio.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167973578>

Dado lo anterior, y atendido que el balance hídrico presentado arroja valores positivos de caudal de lixiviados en determinados meses, el titular deberá complementar la información presentada mediante la realización y presentación de todos los cálculos correspondientes bajo el escenario más desfavorable, incorporando eventos de precipitación máxima registrada o escenarios de lluvia concentrada, a fin de demostrar cuantitativamente que, incluso bajo dichas condiciones, no se produciría generación ni acumulación de líquidos lixiviados durante la fase de cierre del relleno sanitario El Boro.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

- 5.1. El titular indica en la Adenda que informará, “*mediante canales válidos, a Superintendencia de Medio Ambiente, Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente y Secretaría Regional Ministerial de Salud, todas ellas de la región de Tarapacá, todo momento en que se verifique daño a componente aire y suelo y salud de personal, como así también respecto activación del plan de emergencias aplicado*”. En ese sentido, deberá presentar forma o procedimiento con el cual verificará y/o medirá “*...daño a componente aire y suelo y salud de personal...*”, información importante al momento de ocurrida la emergencia, dado que permite tomar las medidas y acciones necesarias.
- 5.2. Deberá complementar el Plan de Prevención de Emergencias y Contingencias incorporando las medidas específicas de prevención, control y respuesta concordantes con los peligros geológicos identificados por el titular en el capítulo 2.3.4 Geología y Geomorfología presentado en la Adenda, particularmente aquellos asociados a eventos aluvionales y/o remociones en masa, debiendo indicar los protocolos de acción correspondiente y su aplicación en las distintas partes del proyecto.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

- 6.1. En consideración a lo declarado en la Ficha Resumen del proyecto y a lo establecido en el artículo 18 del D.S. 40/12 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), el titular deberá actualizar los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA complementario para todas las fases del proyecto, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:
 - a) Descripción del Proyecto.
 - b) Antecedentes de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un EIA.
 - c) Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable.
 - d) Planes de Contingencia y Emergencias
 - e) Permisos Ambientales Sectoriales
 - f) Plan de Seguimientos Ambientales de Variables Relevantes
 - g) Compromisos Ambientales Voluntarios.

1. Antecedentes

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167973578>

Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
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	

2. Partes, Obras y Acciones.

Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter <i>[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]</i>	Fase
<i>[Nombre parte/obra 1]</i>	<i>[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]</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>
<i>[Nombre parte/obra n]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra n, 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]</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación /o cierre]</i>

Acciones del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
<i>[Nombre acción 1]</i>		<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>
<i>[Nombre acción n]</i>			<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167973578>

3. Cronología y Mano de obra

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.	

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

4. Suministros

Suministros básicos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve]
[Suministro básico n]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve]

5. 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 extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

6. 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167973578>

[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 otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias 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]

7. Productos Generados y Actividades Mantenimiento

Productos generados/ Fase(s) que corresponda	
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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167973578>

Actividades Mantenición/ Fase(s) que corresponda	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantenición 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantenición n]	[Describir la mantención]

8. 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.]

9. Artículo 11 de la Ley 19.300 y Artículos del 5 al 10 del D.S. N°40/2012 del MMA.

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

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
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]
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 pudiera verse afectada. De no existir]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167973578>

	<i>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 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]

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

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 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]
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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167973578>

<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>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</p>	<p>[Antecedentes]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167973578>

<p>considerar siempre la magnitud de la alteración en:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>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.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	[Antecedentes]

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167973578>

tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	
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]

Artículo 11 letra d) de la Ley 19.300 y Art. N°8 del D.S. N°40/2012 del MMA.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167973578>

Artículo 11 letra e) de la Ley 19.300 y Art. N°9 del D.S. N°40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no Significativo I	[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]
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]

Artículo 11 letra f) de la Ley 19.300 y Art. N°10 del D.S. N°40/2012 del MMA.

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 I	[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]
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167973578>

Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	
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]

10. Normativas

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]

11. 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.]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167973578>

12. Planes de Seguimiento de las Variables Ambientales Relevantes del proyecto

Seguimiento 1 [indicar nombre del seguimiento 1]	
Fase	
Componente Ambiental	
Impacto Ambiental	
Medidas asociadas	
Ubicación puntos de control	
Parámetros a medir	
Límites permitidos/comprometidos	
Duración del monitoreo	
Frecuencia del Monitoreo	
Método o procedimiento de medición	
Plazo y frecuencia de entrega de informe	

13. Compromisos Ambientales Voluntarios

Compromiso ambiental voluntario - [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Fase del Proyecto a la que aplica.	<i>[Construcción/operación/cierre.]</i>
Objetivo, descripción y justificación.	<p><u>Objetivo:</u></p> <p><u>Descripción:</u></p> <p><u>Justificación:</u> <i>[Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</i></p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p><u>Lugar:</u> <i>[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.]</i></p> <p><u>Forma:</u> <i>[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.]</i></p> <p><u>Oportunidad:</u> <i>[Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</i></p>
Indicador que acredite su cumplimiento.	<i>[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.]</i>
Forma de control y seguimiento.	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia,</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167973578>

	<i>solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	

*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, atingentes 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.

7. Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales

- 7.1. Respecto de los antecedentes presentados en Anexo 6 de la Adenda y ante el plan de medidas de control sobre humectación de material de excavación y caminos no pavimentados de acceso e interiores, deberá describir detalladamente las medidas de control propuestas las que se presentan de forma general, sin indicar su frecuencia de aplicación, criterios de activación, ni mecanismos de verificación o seguimiento, particularmente respecto del uso de supresores de polvo, la humectación de caminos y el control de emisiones de material particulado fino (MP10 y MP2,5), considerando las condiciones climáticas propias de la zona. En este contexto, deberá complementar la información, detallando la metodología de estimación de emisiones, la relación entre las emisiones proyectadas y las medidas de control propuestas, así como precisar los mecanismos de implementación, control y seguimiento de dichas medidas durante la fase de construcción, a fin de evaluar adecuadamente la efectividad de estas medidas y su contribución a la minimización de impactos atmosféricos.
- 7.2. La respuesta entregada por el Titular correspondiente al número 1.25 de la Adenda, restringe el alcance de la mantención del sistema de manejo de biogás únicamente a la eventual reparación de componentes visibles de los pozos de venteo, sin incorporar un plan de trabajo que permita verificar su funcionamiento efectivo durante la vida útil del proyecto. Si bien el sistema corresponde a pozos pasivos, ello no exime la necesidad de establecer actividades de seguimiento, periodicidad de inspección, criterios de verificación de operatividad y mecanismos de registro que permitan constatar que el sistema continúa cumpliendo su función de descompresión y evacuación de biogás. En consecuencia, deberá presentar un plan detallado de mantención y seguimiento que garantice la funcionalidad del sistema durante toda la etapa de cierre y post-cierre, que incluya, entre otros, periodicidad de mantenimiento, reporte de reemplazo de piezas físicas, denuncias a partir de problemas en el sistema de biogás e información de la falla y tiempo de reparación.

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

- 8.1. Se reitera al titular que deberá demostrar la tenencia de suelo para solicitar ante la Dirección Regional de Vialidad, la factibilidad de acceso de su proyecto al camino público A-616 desde y hacia sus instalaciones, de acuerdo al D.F.L. N°850/97 que fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley 15.840 y la Resolución D.V. N°232 que establece normas para el acceso a caminos públicos, al momento de realizar el trámite sectorial ante dicha



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167973578>

Institución. Al respecto, téngase presente que los Documentos anexados a la Adenda, no corresponden y no tienen relación con lo solicitado.

- 8.2. Téngase presente: se reitera al Titular que no se registra trámite o solicitud para normalizar el camino de acceso al predio, emplazado sobre propiedad fiscal, contando con una concesión de uso gratuito de corto plazo, vencida, y solo para efectos de tendido eléctrico. En virtud de lo anterior, se deberá regularizar el acceso al predio y la concesión que no se encuentra vigente. Al respecto, se señala que los antecedentes presentados en la Adenda no dan cuenta de la regularización del acceso al relleno sanitario.

Bárbara Iturriaga Zamora
Directora Regional (S)
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Tarapacá

BIZ/JLA

Distribución:

CC:

Nancy Cecilia González Rojas (Oficial de Partes) <ngonzalez.1@sea.gob.cl>

Oscar Mauricio Espinoza González (Coordinador de PAC) <oscar.espinoza@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167973578>