

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Optimización al Sistema de Distribución de Agua Potable en el Sector Norte de la ciudad de Antofagasta"

Nombre del Titular : Aguas de Antofagasta S.A
Nombre del Representante Legal : Mario Lenin Arturo Corvalán Neira
Dirección : Pedro Aguirrez Cerda 6496, Antofagasta

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Optimización al Sistema de Distribución de Agua Potable en el Sector Norte de la ciudad de Antofagasta", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "**Optimización al Sistema de Distribución de Agua Potable en el Sector Norte de la ciudad de Antofagasta**", la que deberá entregarse hasta el 17 de septiembre de 2025.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Carla Solís López, dirección de correo electrónico carla.solis@sea.gob.cl.

1. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

- 1.1. Se solicita al Titular presentar una actualización del archivo digital formato kmz que incluya todas las partes y obras del Proyecto, este deberá ajustarse en función de las observaciones realizadas en el presente ICSARA.

Respecto de lo anterior, se solicita incluir cartografía clara y legible a escala adecuada y georreferenciada (UTM WGS 84) con todas las instalaciones, obras y caminos (acceso e internos) del Proyecto presentadas en la DIA y sus anexos, tanto temporales como permanentes, lineales o areales, presentada en planos en formato pdf, archivos digitales formato kmz y shp.

En el archivo digital formato kmz/shp, los caminos deberán diferenciarse según la materialidad (pavimentado, no pavimentado). Tanto en el plano como en el archivo en formato digital se deberá indicar simbología que describa en forma clara y legible las obras involucradas. Adicionalmente, se debería incluir un estado del avance del proyecto Original al momento de presentación de esta información.



- 1.2. Con relación a la descripción de proyecto desarrollada por el Titular en la DIA y acogiendo las observaciones señaladas en el presente informe, se solicita presentar la descripción de cada una de las partes, obras y acciones del proyecto, de acuerdo con el formato siguiente (para todas las fases del proyecto):

| Tabla XX. Partes y obras del proyecto | | | |
|--|--|--|---|
| 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</i> | <i>[Temporal o permanente]</i> | <i>[Construcción, operación /o cierre]</i> |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

| Tabla XX. Partes y obras del proyecto | | | |
|--|--|--|--|
| | <i>intervención máxima de la parte/obra]</i> | | |

- 1.3. Se solicita presentar nuevamente la figura 7-2 y 7-3 de la descripción de Proyecto, toda vez que no es posible observar los detalles.
- 1.4. Respecto al alumbrado exterior que será instalado, se solicita entregar los antecedentes de su diseño (cantidad de luminarias, ubicación, etc.)
- 1.5. Se solicita presentar un cuadro comparativo de las principales obras entre el Proyecto aprobado por RCA N°110/2003, que aprueba el Proyecto “Construcción impulsión, matriz de alimentación y estanque La Chimba, Antofagasta” y el presente Proyecto.
- 1.6. En relación a la sección 7.1.1.1.1. Instalación de faena recinto Los Topacios, se solicita describir las características constructivas de los “patio de acopio temporal”, indicando además si dichos sitios están destinados al almacenamiento de insumos o residuos, detallando, tipo de insumos o residuos y su manejo.
- 1.7. En relación a la sección 7.1.2.1.2 Movimientos de Tierras, el Titular indica: “*Escarpe previo: En forma previa se deberá efectuar un escarpe mínimo de 20 cm, eliminando todos los desechos, materiales extraños, y todo suelo que contenga materia orgánica, raíces o material contaminado. Este material deberá llevarse a botadero...*”. Al respecto, se solicita indicar que el suelo contaminado con residuos deberá disponerse en sitio autorizado, acuerdo a su característica de peligrosidad.
- 1.8. Se solicita al Titular rectificar, las fechas estimadas de inicio y término para cada una de las fases del proyecto, de acuerdo con la información presentada en la tabla anterior, en este contexto, se solicita presentar y completar la siguiente tabla:

| Tabla XX. Cronología de las fases del proyecto o actividad | |
|---|--|
| Fase de Construcción | |
| Fecha estimada de inicio | |
| Parte, obra o acción que establece el inicio | |
| Fecha estimada de término | |
| Parte, obra o acción que establece el término | |
| Fase de Operación | |
| Fecha estimada de inicio | |
| Parte, obra o acción que establece el inicio | |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

| | |
|---|--|
| Fecha estimada de término | |
| Parte, obra o acción que establece el término | |
| Fase de 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 | |

Respecto de los Residuos

- 1.9. Se solicita que los contenedores para los residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domésticos, en todas las etapas del proyecto, se dispongan en contenedores "herméticos" que posean un sistema de anclaje para evitar que sea volteado por factores climáticos o antrópicos. Lo anterior, con el objetivo de evitar la atracción de fauna silvestre oportunista.
- 1.10. Respecto al retiro de aguas servidas de baños químicos por camiones limpia fosas, se solicita al Titular mantener registro disponible, que garantice la disposición final de estos residuos líquidos
- 1.11. En relación a la sección 7.1.1.1.1 “Instalación de faena recinto Los Topacios”, se solicita entregar más antecedentes sobre el “patio de acopio temporal”, indicando los tipos de productos y/o residuos, etc, que serán almacenados temporalmente y las condiciones que tendrá ese sector para el adecuado manejo de lo que ahí se acopie.
- 1.12. En relación a las secciones 7.9.2.1 y 8.9.2.1 “Residuos asimilables a domiciliarios (RSD)”, se solicita presentar medidas asociadas a reciclaje, en especial para aquellos productos prioritarios que cuentan con reglamento de cumplimiento de metas en el marco de la implementación de la Ley REP N°20.920 del Ministerio del Medio Ambiente, como es el caso de los envases y embalajes. También considerar medidas de reciclaje para el caso de los residuos industriales no peligrosos y peligrosos, cuando sea factible (ej. aceites y lubricantes).
- 1.13. Se solicita al Titular presentar la “Resolución Exenta N°4285 del año 2018” mencionada en la sección 7.9.2.3. Residuos industriales sólidos peligrosos (RESPEL).
- 1.14. En base a lo mencionado por el Titular en la sección 7.9.2.3. Residuos industriales sólidos peligrosos (RESPEL), se solicita presentar una base de cálculo que acredite que la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

bodega para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos cuenta con capacidad para almacenar los residuos peligrosos generados en el presente Proyecto.

- 1.15. Respecto a la generación de residuos, se solicita al Titular incorporar un cuadro resumen con la información de la totalidad de residuos que generará el proyecto (RSD, RSINP, RESPEL) en cada una de sus fases, indicando cantidad estimada, forma de manejo temporal y definitivo y capacidad del sistema de disposición temporal dentro de las instalaciones del proyecto, de acuerdo con la siguiente tabla:

| Tabla XX. Residuos, Fase de xxx | | | | | |
|---|---------------------------------|---|----------------------------------|------------------------------|--|
| Tipo de residuo | Caracterización de los residuos | Cantidad de residuos generados (kg/mes o m ³ /mes) | Forma de manejo temporal y final | Disposición temporal y final | |
| Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas) | | | | | |
| Residuos sólidos domiciliarios | | | | | |
| Residuos sólidos industriales no peligrosos | | | | | |
| Residuos sólidos peligrosos* | | | | | |
| Lodo PTAS | | | | | |
| RILes | | | | | |

- 1.16. Se solicita al Titular realizar la identificación y cuantificación de cada uno de los residuos peligrosos generados para cada fase del proyecto, y por instalación, según el siguiente desglose:

| Tabla XX. Identificación y cuantificación de residuos peligrosos generados en fase XX | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------------------|----------|-----------|---------|--------------------------------|----|----|---|---|---------------------|----------------|---|
| Tipo de residuo | Categoría de Residuos peligroso | | | Lista A | Característica de peligrosidad | | | | | Grupo según Art. 87 | Cantidad k/mes | |
| | Lista I | Lista II | Lista III | | TA | TC | TE | R | I | | | C |
| | | | | | | | | | | | | |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

| | | | | | | |
|--------|--|--|--|--|--|--|
| Cierre | | | | | | |
|--------|--|--|--|--|--|--|

- 1.23. Una vez descritas las medidas de control de material particulado, se solicita al Titular presentar las medidas de control de contaminantes atmosféricos, para cada uno de los procesos involucrados de su proyecto (a saber: excavaciones, transporte en caminos no pavimentados, etc.), para cada fase (construcción, operación y cierre).

| Tabla XX: Medidas de control emisiones atmosféricas Fase de (Construcción, operación, cierre) | | | | | |
|---|-------------------------|-------------------|-----------------|---|-----------------------|
| Proceso involucrado | Tasa de emisión (t/año) | Medida de control | % de Eficiencia | Frecuencia de aplicación y/o mantención | Medio de verificación |
| | | | | | |
| | | | | | |

Respecto de los Insumos

- 1.24. Se solicita presentar un Compromiso Ambiental Voluntario asociado a los certificados de origen de los áridos a emplear en el proyecto, de modo de verificar el permiso municipal con la correspondiente visación técnica Dirección de Obras Hidráulicas.

- 1.25. Conforme a las actualizaciones de los suministros básicos, se solicita al Titular presentar la siguiente tabla que resuma los **suministros básicos por cada fase** indicando origen, cantidad utilizada, uso previsto y forma y lugar de almacenamiento.:

| Tabla XX Suministros básicos | |
|---|--|
| Nombre | Descripción |
| [Nombre del suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes] | [Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve.] |
| [Nombre del suministro básico n, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes] | [Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve.] |

Cabe señalar que, dicha tabla deberá identificar y cuantificar todos y cada uno de los insumos que se utilizarán en cada fase del presente proyecto (construcción, operación y cierre), incluyendo los insumos de las actividades de mantención, detallando su característica de peligrosidad y adjuntando sus hojas de datos de seguridad (de acuerdo con la N.Ch. 2245:2015), incluyendo el agua industrial, energía eléctrica, combustibles, hormigón, lubricantes, materiales de construcción, electricidad, etc. En el caso de las sustancias peligrosas, se deberá detallar la cantidad máxima almacenada, estado físico, consumo mensual del material y tipo de envase o embalaje. Adicionalmente, se solicita detallar las características de los sistemas de contención de derrames para aceites y lubricantes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

2. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE

- 2.1. Se solicita eliminar del cuerpo normativo del Capítulo 3 Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable, la Resolución exenta N°133/2005 del Ministerio de Agricultura normativa asociada al Servicio Agrícola y Ganadero referente a las regulaciones cuarentenarias para el ingreso de embalajes de madera, lo anterior ya que corresponde a normativa de carácter sectorial.
- 2.2. En relación a los residuos industriales no peligrosos, y en particular los que constituyen residuos de la construcción y demolición (RCD), se solicita considerar las orientaciones indicadas en la NCh 3562:2019 del INN, “Gestión de residuos - Residuos de construcción y demolición (RCD) - Clasificación y directrices para el plan de gestión”. Del mismo modo, tener en consideración la NCh3727:2021 “Gestión de residuos - Consideraciones para la gestión de residuos en obras de demolición y auditorías previas a obras de demolición”.
- 2.3. Respecto al cumplimiento de la norma lumínica (D.S. N°1/2022, MMA), sección 2.2.2 “Norma referida a contaminación lumínica”, se solicita incorporar en su implementación la NCh 3833/2:2023 Iluminación - Iluminación de lugares de trabajo - Parte 2: Lugares de trabajo exteriores.
- 2.4. Se solicita incorporar la forma de cumplimiento de la Ley N°20.920/2016 del MMA, y su normativa relacionada, entre ellos los decretos de metas vigentes de los productos prioritarios: neumáticos fuera de uso (Decreto 8/2021, MMA), aceites lubricantes (Decreto 47/2024, MMA) y por último envases y embalajes (Decreto 12/2021, MMA), y su forma de cumplimiento.
- 2.5. Se solicita incorporar la forma de cumplimiento de la Norma de emisión para grupos electrógenos, D.S. N 38/2020, esto aplica para grupos electrógenos nuevos.
- 2.6. Se solicita incorporar todas las obras consideradas en el Proyecto en el Plan de desarrollo que se encuentra vigente en la Superintendencia de Servicios Sanitarios. Al respecto, deberá indicar el cuerpo normativo o Plan de Desarrollo vinculado.
- 2.7. Se solicita al Titular presentar una tabla resumen con la identificación de todos los generadores eléctricos que serán utilizados en todas las fases del Proyecto y forma de cumplimiento del DS. 138/2005 de MINSAL.
- 2.8. Se solicita al Titular presentar la forma e indicadores de cumplimiento, en el Capítulo 3 Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable, del reglamento de cumplimiento de metas en el marco de la implementación de la Ley REP N°20.920 del Ministerio del Medio Ambiente, como es el caso de los envases y embalajes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

- 2.9. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional tipificado en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la *Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales* y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 *Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas*, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito a la Superintendencia de Medioambiente (SMA) y Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del proyecto.
- 2.10. En caso de hallazgo paleontológico no previsto, el Titular deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:
- i. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
 - ii. Dar aviso de manera inmediata al/a la profesional asesor/a en paleontología, o en su ausencia al/a la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al Titular del proyecto.
 - iii. Delimitar y señalar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
 - iv. Informar a la SMA y CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional asesor/a en paleontología, encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del Titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del Titular, considerando la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación, DS N° 484 de 1990.
 - v. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto tomando en cuenta para ello la “Guía de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).
- 2.11. Se solicita al Titular presentar las razones técnicas para considerar parte de la red los estanques de acumulación de agua potable, pues, según la definición de la Norma NCh691 referida a los procedimientos para el diseño de sistemas de conducción, regulación y distribución de agua potable, los estanques corresponden a una “unidad de almacenamiento de agua”, y como tal factible de ser asimilada a una instalación de infraestructura, en tanto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

correspondería a un dispositivo físico que no cumple directamente funciones de conducción o traslado, sino de regulación o reserva. De corroborarse esto último, su emplazamiento deberá ser compatible con los usos de suelo permitidos en el Instrumento de Planificación Territorial.

2.12. Se solicita al Titular indicar la forma de cumplimiento del Plan Regional de Desarrollo Urbano (PRDU), conforme al siguiente formato:

| COMPONENTE/MATERIA: [XXX] | |
|--|--|
| NORMA | [Identificación del cuerpo legal que establece el requerimiento] |
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | |
| Forma de cumplimiento | [Si corresponde indicar además oportunidad y lugar] |
| Indicador que acredita su cumplimiento | [Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. 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 (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido] |

2.13. Se solicita al Titular indicar la forma de cumplimiento del Plan Regulador Comunal de Antofagasta, conforme al siguiente formato.

| COMPONENTE/MATERIA: [XXX] | |
|--|---|
| NORMA | [Identificación del cuerpo legal que establece el requerimiento] |
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | |
| Forma de cumplimiento | [Si corresponde indicar además oportunidad y lugar] |
| Indicador que acredita su cumplimiento | [Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. 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 (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

- 2.14. En razón de las observaciones realizadas y las eventuales actualizaciones de la DIA, se solicita al Titular actualizar el capítulo de Plan de cumplimiento de la normativa aplicable al Proyecto y, además, hacerlo incorporando el cumplimiento en la fase de cierre del Proyecto, de acuerdo con la siguiente tabla:

| COMPONENTE/MATERIA: [nombre del componente ambiental o materia que regula la norma] | |
|--|--|
| NORMA | <i>[Identificación de la norma l considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i> |
| Otros cuerpos | <i>[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]</i> |
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | <i>[fase de construcción, operación y/o cierre].</i> |
| Parte, obra o acción a la que aplica | <i>[Indicar brevemente a que parte, obra u acción del Proyecto le es aplicable la Normativa (Por ejemplo: El Proyecto generará residuo s líquidos domésticos debido al uso de instalaciones sanitarias).]</i> |
| Forma de cumplimiento | <i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar]</i> |
| Indicador que acredita su cumplimiento | <i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]</i> |
| Forma de control y seguimiento | <i>[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando 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]</i> |

Cabe señalar que, los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa y que deberán ser propuestos por el Titular e incorporados en la tabla precedente, deben ser precisos, atinentes, tener relación directa con la normativa y de fácil verificación con relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial. En efecto, no se verifica como indicador de cumplimiento, por ejemplo: “porcentaje de camiones que cumplen con la medida...”, “porcentaje de trabajadores ausentados...”, “porcentaje de cumplimiento de las medidas...” u otros similares, toda vez que la(s) norma(s) no son susceptible de cumplirse parcialmente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

3. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

- 3.1. En caso de actualizar información de los Permisos Ambientales Sectoriales (en adelante PAS) contenida en la descripción del Proyecto, se solicita al Titular además actualizar dicho capítulo. Lo anterior para dar coherencia a todos los capítulos de la DIA.
Complementariamente, se solicita al Titular actualizar y consolidar cada PAS en un nuevo anexo.

Con respecto al PAS contenido en el artículo 132 del Reglamento del SEIA, se solicita al Titular lo siguiente:

- 3.2. Se solicita modificar la frecuencia del envío de informes de resultados obtenidos durante los trabajos de monitoreo del PAS132 a “mensual”.
- 3.3. Se solicita al Titular que posterior a la evaluación ambiental y en caso de que el proyecto llegase a ser aprobado ambientalmente, se deberá solicitar el permiso por un/a profesional asesor/a en Paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N° 650 de 2022 de acuerdo con lo establecido en los Artículos 22 y 23 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y en el Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas, aprobado por D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación.
- 3.4. Se deberá remitir, durante la presente evaluación, todos los antecedentes que establece el artículo 132 del Reglamento del SEIA, junto con la carta del/la director/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos excavados.

Con respecto al PAS contenido en el artículo 138 del Reglamento del SEIA, se solicita al Titular lo siguiente:

- 3.5. Se solicita presentar cuadro consolidado de sistemas de disposición de aguas servidas, indicando número de usuarios, capacidad, ubicación, fase a que corresponden, temporalidad (permanente o temporal), disposición del efluente.
- 3.6. Se solicita garantizar con documento (certificado de no factibilidad) que las plantas de tratamiento de aguas servidas del presente Proyecto se encuentran fuera del radio operacional de la empresa sanitaria.
- 3.7. En relación con los antecedentes proporcionados en el Anexo 3-02 Permiso Ambiental Sectorial 138, se solicita complementar y/o corregir los siguientes literales:
- i. Descripción del sistema de recolección y/o tratamiento:
 - a. Se solicita señalar si las plantas de tratamiento de aguas servidas que habilitarán en el Proyecto se encuentran fuera del radio operacional de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

- empresa sanitaria, lo que deberá ser acreditado con certificado de no factibilidad. En caso de ubicarse dentro del radio operacional, no le es aplicable el PAS 138, debiendo conectarse al sistema de alcantarillado público.
- b. Se solicita al Titular indicar las acciones que garantizarán el buen funcionamiento de las PTAS en fases de operación y cierre. Lo anterior, debido a que se diseñaron para el máximo de usuarios en fase de construcción (101 usuarios), con una generación menor de aguas servidas en fase de operación (9 usuarios) y cierre (96 usuarios), quedando sobredimensionada para las fases de operación y cierre. Razón a lo anterior, se solicita ajustar capacidad de tratamiento de las plantas, según la generación de aguas servidas.
 - c. Se solicita modificar el sistema de tratamiento de aguas servidas, debido a que, para poblaciones de menores de 20 usuarios, no se garantiza el buen funcionamiento de la planta de tratamiento de aguas servidas.
- ii. Plano de localización del área de recolección y de la planta de tratamiento de aguas servidas:
 - a. Se solicita incorporar nuevamente la figura 2-10. Distanciamiento PTAS “Altos La Chimba II” a Instalaciones, dado que la ubicación de la planta no cumple con lo propuesto en el Art. 14 del DS N°236 del Ministerio de Salud.
 - b. Se solicita incorporar un plano de planta que incorpore todo el sistema, incluyendo redes, sistema de drenaje y reutilización.
 - iii. Generación de aguas servidas
 - a. Se solicita al Titular, utilizar un coeficiente de recuperación de aguas servidas de 1 para la estimación de caudales máximos, mínimos y promedios generados en el sistema.
 - iv. Descripción de la forma de disposición final del efluente tratado:
 - a. El Titular indica que reutilizará el efluente en riesgo. Al respecto, se indica que dicho efluente deberá cumplir con la NCh 1333, como normativa de referencia, debiendo almacenarse con un máximo de 24 horas.
 - b. Se solicita describir el sistema de reutilización, indicando las unidades y equipos (ej. Estanque de acumulación de efluente tratado).
 - c. Se solicita presentar un informe de ensayo del índice de infiltración de acuerdo al DS N°236 del Ministerio de Salud durante la presente evaluación, junto con presentar un informe técnico, respecto de la profundidad de la napa subterránea, en relación con el sistema alternativo de disposición del efluente.
 - v. Descripción general de la generación y manejo de lodos
 - a. Se solicita modificar la memoria de cálculo según las observaciones del presente PAS (sistema de tratamiento, reutilización e infiltración).
 - b. Se solicita describir el manejo de lodos generados.
 - vi. Programa de monitoreo
 - a. Se solicita al Titular realizar mediciones de cloro libre del efluente tratado, en forma diaria y análisis bacteriológico, en forma mensual. Lo anterior en forma adicional a lo propuesto.
 - b. Se solicita implementar en monitoreo de parámetros operacionales de las plantas, registro que indiquen Fecha. Responsable, parámetros valor medida, valor esperado, observaciones.



- 3.8. De acuerdo con la descripción del sistema de recolección y/o tratamiento, se solicita al Titular:
- i. Describir de manera breve el sistema de tratamiento mediante un diagrama de flujo, que incluya las etapas de recolección, tratamiento y eliminación, y las unidades que componen cada una de dichas etapas.
 - ii. Indicar coordenadas UTM o geográficas (Datum WGS84) del lugar de emplazamiento del sistema de tratamiento.
 - iii. Incorporar un cuadro resumen por cada fase de los sistemas de tratamiento y disposición final de agua servidas de la siguiente forma:

| Tabla XX. Sistemas de tratamiento y disposición final de agua servida | | | | | |
|---|-----------------------------|------------------------------------|---------------------|--------------------|--|
| Fase del proyecto | Ubicación de la instalación | Coordenadas geográficas UTM, Datum | Tipo de tratamiento | Número de usuarios | Capacidad de tratamiento (m ³ /día) |
| | | | | | |

- 3.9. Se hace presente que el Titular deberá presentar nuevamente el Permiso Ambiental Sectorial 138 con la información actualizada.

Con respecto al PAS contenido en el artículo 140 del Reglamento del SEIA, se solicita al Titular lo siguiente:

- 3.10. Se solicita al Titular incluir en un cuadro resumen todas las instalaciones de almacenamiento de residuos (asimilables a domiciliarios, industriales no peligrosos, escombros de la construcción y peligrosos) considerados en el Proyecto, detallando al menos: fase del Proyecto, área del Proyecto.
- 3.11. El Titular indica que en todas las fases utilizará sitios de almacenamiento de residuos domiciliarios y de residuos no peligrosos existentes y autorizados. Al respecto, se solicita:
- i. Presentar base de cálculo que acredite que los sitios autorizados, cuentan con capacidad para almacenar los residuos generados en el presente Proyecto.
 - ii. En fase de operación, el Titular indica que utilizará el sitio de almacenamiento temporal de RESNOPEL en Planta Desaladora Norte (PDN), por lo que deberá presentar autorización sanitaria de dicho sitio.
- 3.12. Respecto a el manejo de residuos domiciliarios en fase de operación, el Titular señala que *“los residuos se segregarán dentro de una camioneta habilitada para estos fines, utilizando bolsas plásticas cerradas y serán llevados de inmediato hacia sitio de almacenamiento temporal de RESNOPEL en Planta Desaladora Norte (PDN) para su posterior retiro y disposición en el relleno autorizado para la ciudad”*. Al respecto, se indica que no es aceptable la disposición de residuos doméstico en una camioneta, debiendo ser en contenedores de material lavable con tapa.
- 3.13. Se hace presente que el Titular deberá presentar nuevamente el Permiso Ambiental Sectorial 140 con la información actualizada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

Con respecto al PAS contenido en el artículo 142 del Reglamento del SEIA, se solicita al Titular lo siguiente:

- 3.14. Se hace presente que el Titular deberá presentar nuevamente el Permiso Ambiental Sectorial 142 con la información actualizada.

Con respecto al PAS contenido en el artículo 156 del Reglamento del SEIA, se solicita al Titular lo siguiente:

- 3.15. Se solicita a la Titular presentar los contenidos técnicos y formales asociados al PAS 156 para el punto PO2, de modo de acreditar que las obras proyectadas no afectarán la vida o salud de los habitantes, mediante la no contaminación de las aguas.

Con respecto al PAS contenido en el artículo 157 del Reglamento del SEIA, se solicita al Titular lo siguiente:

- 3.16. Se solicita al Titular realizar un análisis de crecidas considerando los cauces identificados para establecer si pudieran desarrollarse caudales de importancia e identificar si existe riesgo para la salud o vida de las personas producto de intervención o proximidad a cauces naturales.
- 3.17. En caso de que pudieran desarrollarse caudales de importancia e identificar de que existe riesgo para la salud o vida de las personas producto de intervención o proximidad a cauces naturales, se solicita realizar una modelación hidráulica donde se indique que las obras del Proyecto se encuentran fuera del área de inundación para una crecida extrema asociada a un periodo de retorno de 100 años, en consideración de caudal detrítico. Adicionalmente, se deberá proyectar las medidas estructurales y no estructurales que se hagan cargo de moderar el riesgo.
- 3.18. Se solicita al Titular evaluar la aplicabilidad del Permiso Ambiental Sectorial 157, a partir de los nuevos antecedentes propuestos en el presente ICSARA.

Con respecto al PAS contenido en el artículo 160 del Reglamento del SEIA, se solicita al Titular lo siguiente:

- 3.19. Se solicita incorporar mayores antecedentes sobre las “obras complementarias” y “servicios higiénicos” considerados en el Proyecto al igual que las “Instalaciones de Faena”. Pues estas obras requerirían obtener permiso de edificación por cuanto constituyen superficie edificada; debiendo el Titular aportar más información relacionada a la cantidad de edificaciones y metros cuadrados contemplados (planimetría, número de recintos y emplazamiento) y analizar la compatibilidad de dichas obras con la zonificación establecida en el PRC.

Con respecto al PAS contenido en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, se solicita al Titular lo siguiente:

- 3.20. Se hace presente que el Titular deberá analizar la aplicabilidad de la presentación del Permiso Ambiental Sectorial 161 con la información actualizada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

- 3.21. Se solicita al Titular presentar de manera complementaria a lo ya presentado, todos los PAS del Proyecto mediante el siguiente formato:

| Tabla XX. Permiso [<i>nombre del permiso n</i>] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA | |
|--|--|
| Fase del Proyecto a la cual corresponde | [<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>] |
| Parte, obra o acción a la que aplica | |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | [<i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.</i>] |

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

- 4.1. Con respecto del Área de Influencia (en adelante “AI”) y en base a las actualizaciones generadas del siguiente documento, se solicita actualizar lo siguiente:

a) Mapas/planos (a escalas visibles) del AI de cada componente ambiental: flora y fauna, calidad de aire, medio humano, ruido, etc., se solicita indicar la extensión (m² o ha) de cada AI. Lo anterior, deberá ser entregado en formato digital (shp y kmz/kml).

b) Justificación técnica del área descrita para cada AI (fundamento del área determinada). El Titular deberá tener presente la Guía sobre el Área de Influencia en el SEIA, disponible en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/06/30/14314web_area_de_influencia.pdf

- 4.2. Se solicita al Titular analizar la aplicabilidad del “Criterio de Evaluación en el SEIA: Metodologías para la Consideración de los Impactos Acumulativos y Sinérgicos” publicado por el SEA en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/11/25/2024_DT_ImpAcumulativo.pdf#page=4

- 4.3. Se solicita al Titular analizar la aplicabilidad del “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación del Efecto Sinérgico Asociado a Impactos por Ruido sobre la Salud de la Población” publicado por el SEA en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/01_dt_efecto_sinergico.pdf



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

Con el objetivo de verificar que el Proyecto no genere algunos de los efectos, características o circunstancias indicadas en la letra a) del artículo 11 de la Ley Bases Generales del Medio Ambiente, se solicita lo siguiente:

Con relación a la Calidad del Aire

- 4.4. Se informa al Titular que, todo el análisis para la calidad de aire debe realizarse en función de lo establecido en la “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA” publicada por el SEA en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/02.FEB8/Guia-Calidad-del-aire_V.4-final.pdf

- 4.5. Se solicita al Titular evaluar los efectos acumulativos respecto a la calidad del aire de su Proyecto conforme a otros proyectos que cuentan con RCA, como el Proyecto "Construcción Línea de Transmisión Eléctrica Soterrada Alternativa para la Planta Desaladora Antofagasta" (RCA N° 20250200178/2025), toda vez que existe superposición de sus áreas de influencia. Para lo anterior, se deberá considerar lo establecido en el “Criterio de Evaluación en el SEIA: Metodologías para la Consideración de los Impactos Acumulativos y Sinérgicos” publicado por el SEA en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/11/25/2024_DT_ImpAcumulativo.pdf#page=4

- 4.6. Respecto a la Fase de Construcción para la instalación de la Faena Principal, sector desaladora, se solicita al Titular evaluar los impactos acumulativos asociados a Ruido y Vibraciones de su Proyecto conforme a otros proyectos que cuentan con RCA, como el Proyecto “Construcción Línea de Transmisión Eléctrica Soterrada Alternativa para la Planta Desaladora Antofagasta” (RCA N° 20250200178/2025), toda vez que existe superposición de sus áreas de influencia. Para lo anterior se deberá considerar lo establecido en el “Criterio de Evaluación en el SEIA: Metodologías para la Consideración de los Impactos Acumulativos y Sinérgicos” publicado por el SEA en el siguiente enlace: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/11/25/2024_DT_ImpAcumulativo.pdf#page=4. Al respecto, se solicita considerar como receptor crítico sensible a la Organización de Equinoterapia.

- 4.7. En el Anexo 2-01a Estimación de emisiones atmosféricas, en todas las fases del proyecto – construcción, operación y cierre-, el Titular utiliza parámetros para porcentaje de finos, humedad y vientos asociados a condiciones geográficas distintas a las del presente proyecto, esto ya que utiliza los parámetros definidos en la “Guía de estimación de emisiones atmosféricas en la región metropolitana (2020)”. Según lo anterior, se solicita al Titular realizar un análisis de muestras de suelo mediante laboratorios certificados por la autoridad correspondiente o usar datos bibliográficos que sean representativos del emplazamiento del proyecto, de tal manera de definir los porcentajes de finos y humedad de material en el sector (esto para todas las actividades i. Excavación, ii. Nivelación, iii. Compactación, iv. Transferencia de material, carguío y volteo de camiones, v. Erosión de material en pila, acopios, vi. Circulación de vehículos). Lo anterior, para que la estimación de emisiones del proyecto refleje las condiciones geográficas que corresponden al sitio en el cual se desarrolla



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

el proyecto. Del mismo modo, el Titular debe definir la velocidad del viento en base a las mediciones observables existentes en el sector, considerando la condición más desfavorable.

4.8. Se solicita presentar el siguiente cuadro para cada contaminante y fase del Proyecto:

| Tabla XX. Concentraciones por contaminante fase de (Construcción, Operación, cierre) | | | | | | |
|---|--------------|---|--|-------|-------------------|------------------------|
| Receptor | Contaminante | Concentración basal actual ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$) | Aporte Total del proyecto ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$) | Total | Normativa vigente | Porcentaje de la norma |
| | | | | | | |

4.9. Considerando lo indicado anteriormente, con antecedentes técnicos fundados el Titular deberá acreditar que su proyecto no generará los efectos, circunstancias y características del art. 11 letra a) de la Ley N°19.300 y art. 5 del RSEIA

Con relación al Ruido y Vibraciones

4.10. Se solicita al Titular indicar si la evaluación normativa asociada a la presión sonora modelada para la fase de construcción considera las Pantallas Acústicas. En caso de ser así, se deberá evaluar los niveles de ruidos proyectados para los receptores, con y sin pantallas acústicas a implementar. Al respecto, se indica al Titular que al superarse la normativa ambiental vigente nacional se configura un riesgo a la salud de la población. En este contexto, la utilización de pantallas acústicas constituye una medida ambiental de mitigación con la finalidad de disminuir el impacto significativo.

4.11. Se solicita presentar una tabla que determina los receptores humanos de ruido y vibraciones. La tabla deberá contener identificación de receptor, descripción de receptor (casa habitación, colegio, jardín infantil, etc), coordenadas geográficas (UTM WGS 84 Huso 19S), distancia del receptor a la fuente de emisión.

4.12. Se solicita presentar un plano en pdf y kmz que superponga las fuentes de emisión de ruido y receptores. El plano deberá ser presentado a escala adecuada, legible y leyendas que permita comprender lo ilustrado.

4.13. Se solicita al Titular presentar una tabla que permita conocer la proyección acústica de inmisión para cada receptor, sin pantalla acústica, para las distintas fases del proyecto, vale decir, construcción, operación y cierre.

4.14. Se solicita al Titular presentar una tabla que permita conocer la proyección acústica de inmisión para cada receptor, con pantalla acústica, para las distintas fases del proyecto, vale decir, construcción, operación y cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

- 4.15. En relación a la pantalla acústica, se solicita presentar los antecedentes técnicos que permitan justificar el abatimiento sonoro. En dicho contexto, establecer con antecedentes técnicos fundados el máximo abatido. Al respecto, deberá presentar citas bibliográficas, fichas técnicas de la barrera acústica, entre otros.
- 4.16. Por otro lado, en relación con los criterios de molestia de vibraciones, de acuerdo con la tabla 45 del el Anexo 2-02 de la DIA, señala que no se dará cumplimiento a la norma de referencia establecida en los receptores R1 al R8. Para lo anterior, el Titular presenta las medidas de Control Operacional. En dicho contexto, al igual que en el punto anterior, se configura una superación de normas de referencia establecida para predecir el impacto, por lo tanto, la medida de control configura una medida ambiental de mitigación con la finalidad de disminuir el impacto significativo.
- 4.17. Dado que el Titular ha considerado: *“que deben apantallarse todas las emisiones de este proceso si se encuentran viviendas a menos de 50 metros”*. Se solicita definir en la presente evaluación las viviendas que se implementarán pantallas acústicas.
- 4.18. Se solicita incorporar cada vivienda a menos de 50 metros como un receptor. En dicho contexto, deberá presentarlo en las tablas de proyección acústica con y sin barrera acústica, para cada fase del proyecto.
- 4.19. En relación a la implementación de las barreras acústicas, como medidas de abatimiento acústico, se solicita determinar las fases en las que serán implementadas, así también, presentar un plan de monitoreo que permita garantizar que la proyección acústica modelada no superará los umbrales de riesgo a la salud de la población.
- 4.20. Se solicita al Titular incorporar la Figura 13 mencionada en el Anexo 2-02 de la DIA, descrita como: *“se presenta una ampliación al mapa de ruido, en donde se aprecian las pantallas acústicas de color celeste en las proximidades a las fuentes sonoras”*, dado que esta no se encuentra incorporada en el documento.
- 4.21. Se solicita al Titular evaluar los impactos acumulativos asociados a Ruido y Vibraciones de su Proyecto conforme a otros proyectos que cuentan con RCA, como el Proyecto "Construcción Línea de Transmisión Eléctrica Soterrada Alternativa para la Planta Desaladora Antofagasta" (RCA N° 20250200178/2025), toda vez que existe superposición de sus áreas de influencia. Para lo anterior se deberá considerar lo establecido en el “Criterio de Evaluación en el SEIA: Metodologías para la Consideración de los Impactos Acumulativos y Sinérgicos” publicado por el SEA en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/11/25/2024_DT_ImpAcumulativo.pdf#page=4



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

- 4.22. En relación a la Tabla 7-15: Evaluación de Niveles Vibratorios Fase Construcción con Medidas Implementadas, de la DIA, se puede observar que Emisión Vibratoria con abatimiento, se encuentra en el límite y cercano a la normativa de referencia, de 75 Lv (vdB), en fase de construcción, por lo que deberá implementar nuevas medidas que garanticen que no se ocasionará daño a la salud de la población a los receptores.
- 4.23. Se solicita al Titular aclarar si la implementación de medidas de control, tales como pantallas acústicas, se aplicará únicamente durante la instalación y construcción del área de estanques, o si también se considerará en los sectores de construcción de zanjas para tuberías ubicadas en las cercanías de receptores críticos y sensibles, tales como centros de salud, jardines infantiles y centros de formación técnica.
- 4.24. En virtud de lo anterior, se solicita presentar un nuevo estudio de ruido y vibraciones que considere los nuevos receptores, así mismo, medidas ambientales en el diseño del proyecto que disminuyan los efectos de las emisiones de ruido y vibraciones sobre la población cercana. Para lo anterior, deberá ajustar su análisis a la “Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA” del SEA

Con el objetivo de verificar que el Proyecto no genere algunos de los efectos, características o circunstancias indicadas en la letra b) del artículo 11 de la Ley Bases Generales del Medio Ambiente, se solicita lo siguiente:

Con relación a la Hidrología

- 4.25. Respecto al área de influencia de hidrología del proyecto definida en la caracterización ambiental hidrológica en el Anexo 2-04, deberá delimitar a la extensión geográfica mínima a nivel de cuenca, conforme al criterio 1 de la Guía para la descripción del área de influencia. en consecuencia, se solicita replantear y actualizar el área de influencia de hidrología. La Guía para la descripción del área de influencia, publicado por el SEA en el siguiente enlace:
https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/06/30/14314web_area_de_influencia.pdf
- 4.26. Respecto de las obras que atraviesan el sector del vertedero La Chimba, se solicita presentar un análisis de eventual interferencia con las futuras obras de Control Aluvional en Quebrada La Chimba, a cargo de la Dirección de Obras Hidráulicas.
- 4.27. Se solicita presentar en la presente evaluación un estudio del comportamiento de los cauces y las quebradas alrededor del recinto Estanque Altos La Chimba II y PO2, ante crecidas por lluvias centenarias con la finalidad de descartar la ausencia de riesgos a la vida de las personas.
- 4.28. Se solicita al Titular presentar un análisis de crecidas de cauces naturales, toda vez que, en el sector de la Plataforma portales de túneles de extracción, línea eléctrica de túneles e instalación de faenas de empresas contratistas, según cartografía IGM, se identificaron 5



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

cauces naturales que interfieren con dichas obras. Una vez presentado el análisis, deberá presentar análisis que permita acreditar que no existe un riesgo para la salud o vida de las personas producto de aluviones o inundaciones.

- 4.29. Se solicita al Titular realizar una modelación de inundación de los cauces intermitentes (áreas de inundación para un Tr de 100 años), a modo de demostrar que las obras proyectadas se encuentran ubicadas fuera de los cauces intermitentes al interior del área del proyecto.
- 4.30. Dadas las características del proyecto, así también, los nuevos antecedentes presentados, se solicita actualizar el área de influencia del proyecto. Complementariamente, deberá presentar un mapa que superponga la red hidrológica y las obras del proyecto.
- 4.31. Una vez actualizada la información de la componente hidrológica, se solicita actualizar la caracterización hidrológica del área de influencia del proyecto en un nuevo anexo.
- 4.32. Considerando lo indicado anteriormente, con antecedentes técnicos fundados el Titular deberá acreditar que su proyecto no generará los efectos, circunstancias y características del art. 11 letra b) de la Ley N°19.300 y art. 6 del RSEIA respecto a la componente Hidrología.
- 4.33. Conforme a lo anterior, deberá presentar las medidas de control que permitirán garantizar la ausencia de riesgo a la vida de las personas, así también, las acciones en el seguimiento ambiental que permitirán garantizar que la proyección de los impactos se comportará conforme a lo proyectado por el Titular.

Con relación a la Fauna

- 4.34. De acuerdo a lo mencionado por el Titular en el Anexo 2-08, se solicita realizar una campaña de fauna adicional en época contrastada, toda vez que no se cumple con lo estipulado en el “Criterio de Evaluación en el SEIA: Contenidos Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de Datos” publicado por el SEA en el siguiente enlace:https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/11/11/criterios_tecnicos_campanas_de_terreno_fauna_terrestre.pdf.
- 4.35. Se solicita entregar un cuadro resumen, indicando al menos: h/h desplegadas en total y por metodología de monitoreo, hora de inicio y fin de aplicación de cada técnica.
- 4.36. Se solicita entregar el respaldo digital, según estándar Darwin Core, para el resultado de la campaña de fauna, además del respectivo archivo cartográfico (kmz y shape), por lo cual se deberá presentar nuevamente el Apéndice IV. Capas digitales del Anexo 2-08 Caracterización Fauna.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

- 4.37. Respecto a la caracterización de fauna silvestre se solicita:
- Especificar la fecha en que se llevó a cabo la campaña.
 - Justificar la fecha de la realización de los monitoreos.
 - Indicar la cantidad de jornadas hombre utilizada por metodología.
 - Detallar el rango horario utilizado para las distintas metodologías de monitoreo.
 - Señalar el tipo de binocular utilizado.
 - Justificar la localización donde se instalaron las cámaras trampa y las horas de activación.
- 4.38. Se solicita incorporar un nuevo punto de medición de ruido, dada la presencia de la especie *Microlophus atacamensis*, en categoría de conservación, cercano a las áreas de la obra proyectada “Recinto Estanque Los Topacios” y “Recinto Estanque Altos La Chimba II”.
- 4.39. Respecto al Humedal “Vertientes de la Chimba Norte” se solicita justificar la metodología de transecto lineal, toda vez que esta área no se encuentra incorporada dentro del área de influencia para la componente fauna vertebrada. Así mismo, se solicita redefinir el área de influencia incorporando este sector.

Con relación al ruido sobre Fauna

- 4.40. Se solicita al Titular incluir como receptor a la especie *Numenius phaeopus*, y presentar la actualización del análisis de ruido en hábitat donde se concentre dicha especie. A su vez, deberá presentar la evaluación de ruido para todas las fases del Proyecto, incluyendo la evaluación de impactos por ruido sobre fauna terrestre, específicamente, para el tipo avifauna, considerando el umbral correspondiente para cada descripción del efecto y tipo de efecto para la especie. Además, el Titular deberá considerar los umbrales indicados en la guía “El criterio de evaluación en el SEIA: evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa” del SEA, toda vez que, se ha identificado excedencias en el umbral de referencia para la evaluación de impacto. Por último, se solicita al Titular implementar medidas de control de ruido para todas las fases del Proyecto en caso de que se exceden los valores del umbral.
- 4.41. Se solicita al Titular presentar el análisis de ruido y vibraciones sobre fauna usando el Esquema completo para la evaluación de impactos de acuerdo con la guía “Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa.18”, que establezca como receptores los individuos de fauna identificados en su caracterización ambiental dentro del AI del proyecto. Para complementar su respuesta, deberá presentar un plano con simbología clara y legible que superponga las fuentes y receptores.
- 4.42. Se solicita presentar un plano en pdf y kmz con simbología clara y legible que superponga fuentes y receptores de ruido.



- 4.43. En caso de que corresponda, el Titular deberá presentar acciones preventivas, tales como monitoreos de vibraciones, conforme a lo establecido en la guía “Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa”. Dichas acciones preventivas deberán ser incluidas en el capítulo de exigencias del presente documento.
- 4.44. En relación con los puntos de medición y evaluación de ruido para el componente fauna, se indica al Titular que estos no se relacionan totalmente con los puntos efectivos donde se registró fauna silvestre. Por lo tanto, el Titular deberá presentar un nuevo análisis de ruido de acuerdo con la guía “Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa”, que establezca como receptores los individuos de fauna identificados en su caracterización ambiental dentro del AI del proyecto. Para complementar su respuesta, deberá presentar un esquema completo para la evaluación de impactos a través de un plano con simbología clara y legible, en formato digital shp, kmz, o geopackage, que superponga las fuentes, receptores e isófonas.
- 4.45. Se solicita al Titular presentar el análisis de cumplimiento de los umbrales de referencia de cada especie de fauna conforme a lo establecido en la guía “Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa”. Complementariamente, deberá presentar tablas que consoliden la información y permitan comprender el cumplimiento de los criterios del SEA.
- 4.46. En virtud de lo anterior, el Titular deberá actualizar el análisis del impacto de ruido sobre fauna presente en el AI del proyecto, concluyendo si el proyecto generará o no los efectos, características y circunstancias del Art. 11° de la Ley N°19.300, específicamente, en la letra e) del Art. 6° del RSEIA.
- 4.47. Se solicita considerar dentro de los receptores sensibles, a la Reserva Nacional La Chimba, ubicada aproximadamente a un 1 km del proyecto en evaluación. Lo anterior, respecto al contaminante material particulado sedimentable (MPS).
- 4.48. Se solicita incorporar en el análisis de ruido y vibraciones a los receptores presentes en la Reserva Nacional de la Chimba o en su defecto fundamentar su exclusión.
- 4.49. En virtud de lo anterior, el Titular deberá actualizar el análisis de los efectos, características y circunstancias del Art. 11° de la Ley 19.300 sobre fauna presente en el AI del proyecto.

Con el objetivo de verificar que el Proyecto no genere algunos de los efectos, características o circunstancias indicadas en la letra c) del artículo 11 de la Ley Bases Generales del Medio Ambiente, se solicita al Titular lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

Con relación a Medio humano

4.50. Se solicita al Titular aclarar la identificación de calles, ya que de acuerdo con la revisión de información cuando describe “Calle Oficina Valparaíso” se debería referir a “Calle Amatista” calle en subida desde Planta Desaladora Norte.

4.51. Respecto a la instalación de las tuberías, se solicita al Titular incluir una Tabla en la que presente el detalle de intervención de calles en cuanto a: Tramos o longitud (metros), periodicidad (horas, días), medidas y comparación de los tiempos de desplazamiento generados por las acciones constructivas, considerando el escenario con proyecto y sin proyecto. Además de mencionar el costado de la vía que se verá interrumpido.

Tabla de ejemplo:

| <i>n°</i> | <i>Calle a intervenir</i> | <i>Tramos o longitud (metros)</i> | <i>Periodicidad (horas, días)</i> | <i>Costado de la Ruta que será intervenida.</i> | <i>Medidas para mantener circulación de tránsito</i> | <i>Tiempos de desplazamiento sin Proyecto.</i> | <i>Tiempos de desplazamiento con Proyecto.</i> |
|-----------|---------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---|--|--|--|
| | | | | | | | |

4.52. En la sección 7.2 “Determinación de Efectos Viales” del Estudio Vial presentado en la DIA, se indica lo siguiente: “*Para la determinación de efectos del Proyecto se analiza el impacto del flujo vehicular asociado al Proyecto en las vías e intersecciones relevantes dentro de su área de influencia, dado que no se contemplan cortes totales de vía ni desvíos vehiculares ni peatonales*”. Se solicita al Titular aclarar si el Estudio Vial consideró el posible aumento en los tiempos de desplazamiento producto de las intervenciones que se realizarán en las rutas, o únicamente el uso de estas para el transporte asociado al Proyecto. Lo anterior, debido a que la afirmación citada no se condice con la descripción del Proyecto, en la cual sí se establece la intervención de rutas existentes.

4.53. El Titular en la DIA, Anexo 2-15 MH, señala dos métodos que utilizará para la intervención en las rutas por la instalación de las tuberías, indicando que “*Para no generar interrupciones y mantener el flujo normal en la vialidad existente, el Titular realizará la intervención de forma seccionada para la construcción de los sistemas de impulsión, dejando siempre un lado de calzada habilitado para mantener el tránsito de vehículos. Al respecto, se considera un plan que consistirá solo en angostamientos con circulación en ambos sentidos con un bandero, con el objetivo de minimizar el impacto de las faenas y mantener o emular el estándar vial presente en la mayoría de los tramos intervenidos*” (Énfasis agregado). Al respecto, se solicita al Titular determinar cuál será la metodología a utilizar, considerando que cada una de las estrategias puede generar afectación diferente sobre el uso de las rutas, esto de acuerdo a lo indicado en el *Criterio de Evaluación en el SEIA: Contenidos Técnicos para la Evaluación del Impacto sobre la Libre Circulación, Conectividad y Tiempos de Desplazamiento en Proyectos Inmobiliarios* publicado por el SEA en el siguiente enlace:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/28/criterio_de_evaluacion_articulo_7b_rseia_proyectos_inmobiliarios_compressed.pdf donde se señalan los **Tipos de afectaciones posibles**, especificando por ejemplo las **Restricciones**, indicando que es una reducción parcial de la capacidad de una vía (por ejemplo, cerrar un carril o limitar el tránsito a ciertos horarios)”.

- 4.54. Se solicita al Titular aclarar si la “**intervención parcial y momentánea de tramos de vías debido a la instalación de la tubería**” tendrá la misma totalidad de duración de la Fase de Construcción la cual considera 15 meses (considerando todos los tramos intervenidos). Se solicita revisar *Criterio de Evaluación en el SEIA: Contenidos Técnicos para la Evaluación del Impacto sobre la Libre Circulación, Conectividad y Tiempos de Desplazamiento en Proyectos Inmobiliario*, sobre temas de duración publicado por el SEA en el siguiente enlace: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/28/criterio_de_evaluacion_articulo_7b_rseia_proyectos_inmobiliarios_compressed.pdf
- 4.55. Se solicita al Titular precisar el estado actual de las rutas que serán intervenidas, a fin de considerar sus condiciones en el análisis de una posible alteración al literal b) del artículo 7 del RSEIA. Esto, en atención a lo indicado en la *Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos sobre los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (2025)* publicada por el SEA en el siguiente enlace: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2025/01/14/2025_GSVCGH_2ed.pdf la cual establece que, entre otros factores, la evaluación de impactos por tiempos de desplazamiento debe contemplar el estado de las rutas en su análisis.
- 4.56. En Anexo 1-04, Capítulo 1 de la DIA, el Titular presenta el “Proyecto Intervención y Reposición Ciclovía y Paisajismo en Ruta 1” en dicha carpeta sólo se presentan dos mapas en formato pdf y el Ordinario 05776 del Ministerio de Obras Públicas aprobando dicho Proyecto. Por lo anterior, se solicita al Titular incluir documento con la información de dicho Proyecto, además de aclarar el objetivo de la iniciativa considerando que Archivo KMZ del Proyecto presentando en el Capítulo 1 de la DIA se aprecia que el tramo a intervenir en este sector es a un costado de la ciclovía y no sobre ella.
- 4.57. Se solicita al Titular revisar la *Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos sobre los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (2025)* publicada por el SEA en el siguiente enlace: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2025/01/14/2025_GSVCGH_2ed.pdf en lo referido al literal b) del artículo 7, particularmente respecto del *Informe de Mitigación de Impacto Vial (IMIV)*. Asimismo, se solicita contrastar lo anterior con lo establecido en el documento *Criterio de Evaluación en el SEIA: Contenidos Técnicos para la Evaluación del Impacto sobre la Libre Circulación, Conectividad y Tiempos de Desplazamiento en Proyectos Inmobiliarios* publicado por el SEA en el siguiente enlace: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/28/criterio_de_evaluacion_articulo_7b_rseia_proyectos_inmobiliarios_compressed.pdf en relación con la intervención de rutas por la instalación de tuberías. Con base en dicho análisis, deberá definir si corresponde la presentación del IMIV.
- 4.58. Se solicita al Titular indicar los criterios que consideró para que el impacto en el tiempo de desplazamiento sea equivalente a “impacto leve”. Al respecto, deberá especificar el porcentaje de aumento de los tiempos de desplazamiento comparado con los porcentajes presentes en el *Criterio de Evaluación en el SEIA: Contenidos Técnicos para la Evaluación*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

del Impacto sobre la Libre Circulación, Conectividad y Tiempos de Desplazamiento en Proyectos Inmobiliario publicado por el SEA en el siguiente enlace: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/28/criterio_de_evaluacion_articulo_7b_rseia_proyectos_inmobiliarios_compressed.pdf

- 4.59. De acuerdo con la información presentada por el Titular en el Anexo 2-15 de la DIA, se identifica que en el área de influencia se encuentra el Centro Comunitario de Salud Familiar María Cuida (CECOSF), entendiéndose que el Titular intervendrá Calle Pirita, calle principal de acceso al lugar, se solicita al Titular aclarar si se verá interrumpido el acceso a este centro de salud y de ser así indicar periodo específico y medidas de control al respecto.
- 4.60. En la DIA, Capítulo 1, no se especifica el lugar donde será atendido el personal en caso de requerimientos de salud o emergencias médicas. Dado que el Proyecto contempla una dotación máxima de 137 trabajadores/as durante la fase de construcción, se solicita al Titular complementar esta información con el fin de descartar posibles impactos sobre la capacidad de respuesta del sistema público de salud de la comuna.
- 4.61. Se solicita al Titular especificar el porcentaje de contratación de mano de obra local y foránea del Proyecto, indicando las localidades de procedencia de la mano de obra local y el hospedaje donde se albergarán a los trabajadores foráneos.
- 4.62. Se solicita al Titular aclarar si la implementación de medidas de control, tales como pantallas acústicas, se aplicará únicamente durante la instalación y construcción del área de estanques, o si también se considerará en los sectores de construcción de zanjas para tuberías ubicadas en las cercanías de receptores críticos y sensibles, tales como centros de salud, jardines infantiles, centros de formación técnica y Asociación de Equinoterapia.
- 4.63. Se solicita analizar cómo las emisiones de MPS del Proyecto podrían afectar el forraje utilizado en la alimentación de los caballos de la Asociación de Equinoterapia, considerando que dicho forraje constituye un insumo esencial para la nutrición de los equinos, los cuales son parte fundamental en el desarrollo de los procesos terapéuticos.
- 4.64. Se solicita al Titular indicar si la evaluación normativa asociada a la presión sonora modelada para la Fase de Construcción considera las Pantallas Acústicas. En caso de ser así, se deberá evaluar los niveles de ruidos proyectados para los receptores, con y sin pantallas acústicas a implementar. Al respecto, se indica al Titular que al superarse la normativa ambiental vigente nacional podría configurar una alteración al Literal d) del Artículo 7, con relación a las comunidades aledañas a la construcción de Recinto Estanques Los Topacios. Lo mismo respecto a los criterios de molestia de vibraciones, de acuerdo con la tabla 45 del Anexo 2-02 de la DIA, señala que no se dará cumplimiento a la norma de referencia establecida en los receptores R1 al R8.
- 4.65. El Titular en el Anexo 2-15 de la DIA informa haber realizado 22 entrevistas semiestructuradas en el área de influencia del Proyecto. Al respecto presentó en el mismo documento solo 9 consentimientos informados. Por lo anterior se solicita al Titular presentar los 13 consentimientos faltantes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

- 4.66. El Titular deberá realizar un nuevo análisis sobre la letra c) del Artículo 11° de la Ley N°19.300, para lo anterior, mediante antecedentes técnicos fundados deberá garantizar que su Proyecto no generará alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el AI del Proyecto, y descartar los efectos, circunstancias y características del Art. 11° letra c) de la Ley N°19.300 y Art. 7° del RSEIA.

Con el objetivo de verificar que el Proyecto no genere algunos de los efectos, características o circunstancias indicadas en la letra d) del artículo 11 de la Ley Bases Generales del Medio Ambiente, se solicita al Titular lo siguiente:

Con relación a Humedales

- 4.67. Se informa al Titular que las obras y actividades del proyecto se encuentra próximo a áreas protegidas en el marco del SEIA, por lo tanto, se solicita presentar y actualizar, mediante una tabla que enumere todas las áreas protegidas cercanas, próximas o en el AI, indicando los que se superponen al proyecto y la distancia (metros) a la obra y/o actividad (indicar la obra o actividad). Lo anterior, deberá se acompañado con un plano a escala adecuada en pdf y kmz, con simbología clara que superponga las áreas protegidas y las obras y/o actividades del proyecto.
- 4.68. En relación a la ubicación del proyecto y las áreas protegidas cercanas o que se superponen al proyecto, se solicita al Titular desarrollar con antecedentes técnicos fundados las potenciales intervenciones o impactos que el proyecto pudiera generar sobre estos. En este orden de ideas, el Titular deberá identificar los factores generadores de impactos y analizar los efectos que se pudieran generar sobre el Humedal cercano al AI del proyecto. Para lo anterior deberá considerar los criterios de la Guía de humedales “GUÍA PARA LA PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN HUMEDALES EN EL SEIA”, disponible en el siguiente enlace: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/06/Guia-EVAHumedales_2023.pdf 5.46
- 4.69. Considerando lo indicado anteriormente, con antecedentes técnicos fundados el Titular deberá acreditar que su proyecto no generará los efectos, circunstancias y características del art. 11 letra d) de la Ley N°19.300 y art. 5 del RSEIA.

Con el objetivo de verificar que el Proyecto no genere algunos de los efectos, características o circunstancias indicadas en la letra e) del artículo 11 de la Ley Bases Generales del Medio Ambiente, se solicita al Titular lo siguiente

Con relación al Turismo

- 4.70. Se solicita evaluar la intervención asociada a la ruta de acceso utilizada por visitantes y operadores turísticos para ingresar a la Reserva Nacional La Chimba, dado que el proyecto contempla obras que se desarrollan en sectores aledaños.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

Con el objetivo de verificar que el Proyecto no genere algunos de los efectos, características o circunstancias indicadas en la letra f) del artículo 11 de la Ley Bases Generales del Medio Ambiente, se solicita al Titular lo siguiente:

Con relación a Arqueología

- 4.71. Se solicita la realización de Monitoreo Arqueológico Permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del proyecto. Así mismo, se deberá:
- i. Realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.
 - ii. remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:
 - a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
 - b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
 - c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
 - d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
 - e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
 - f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
 - h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. El Titular deberán solventar los gastos de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.

- 4.72. Se solicita realizar charlas de inducción arqueológica dirigidas a la totalidad de trabajadores del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas, deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los/as) trabajador (es/as), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:

- a) Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
 - b) Contenidos de la inducción realizada.
 - c) Copia del material gráfico presentado a los asistentes.
 - d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
 - e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por los/as asistentes.
 - f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá ser debidamente firmada por cada uno/a de los/as trabajadores/as.
- 4.73. Se le solicita remitir el Informe de Arqueología firmado por profesional (es) titulado (a) arqueólogo(a) o licenciado (a) en arqueología, dado que el Informe de Arqueología entregado no posee firma del profesional de arqueología responsable. Dado lo anterior, no cumple este requisito solicitado en los "Contenidos mínimos del informe de inspección visual", que puede encontrar como referencia en la página web institucional del Consejo de Monumentos Nacionales.

Con relación a Paleontología

- 4.74. El monitoreo paleontológico planteado por el Titular se deberá desarrollar por un/a profesional asesor/a en Paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N° 650 de 2022 sobre la "Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales", en todas las obras que impliquen excavaciones, escarpes y/o movimientos de tierra.

La periodicidad del monitoreo deberá adecuarse a la clasificación geológica de la unidad en la que se realicen los trabajos, requiriéndose de manera permanente (diario) en aquellas áreas que se encuentren en unidades fosilíferas y de manera semanal en las áreas con potencial paleontológico susceptible.

Los informes de monitoreo deberán ser remitidos mensualmente al CMN, además de a la Superintendencia de Medio Ambiente, firmados por el/la profesional a cargo. Para la elaboración del mismo, se solicita utilizar la "Guía para la elaboración de informes paleontológicos" del CMN (www.monumentos.gob.cl).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

- 4.75. Conforme a las actualizaciones del presente documento, el Titular deberá actualizar los efectos, características y circunstancias del Art. 11° de la Ley N°19.300, para cada literal, así mismo, cada artículo y literal del RSEIA. En este contexto, el Titular deberá presentar una actualización del Capítulo N°3 de la DIA en un nuevo Anexo, completando la siguiente tabla resumen, con la actualización de los antecedentes solicitados que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300 que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental:

| Tabla XX. Los antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental. | |
|---|---|
| Tabla 2.1 Riesgo para la salud de la población | |
| Impacto ambiental | <i>[Indicar nombre del impacto].</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i> |
| Parte, obra o acción que lo genera | <i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i> |
| Fase en que se presenta | <i>[Construcción/Operación/Cierre]</i> |
| Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada | <i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]</i> |
| Según lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que 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 que genera: | |
| 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. | <i>[Antecedentes]</i> |
| 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 | <i>[Antecedentes]</i> |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

| | |
|--|--|
| señalan en el artículo 11 del Reglamento. | |
| 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] |
| Otros antecedentes [Si corresponde] | [Se debe considerar que en caso que el proyecto o actividad genere o presente riesgo para la salud de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, se entenderá que el proyecto o actividad es susceptible de afectarlos, en los términos del artículo 8 del Reglamento del SEIA.] |
| Tabla 2.2 Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables | |
| Impacto ambiental | [Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.] |
| Parte, obra o acción que lo genera | [Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan] |
| Fase en que se presenta | [Construcción/Operación/Cierre] |
| Según lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que 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. | |
| 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] |



| | |
|---|-----------------------|
| <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</p> | <p>[Antecedentes]</p> |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

| | |
|---|-----------------------|
| <p>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>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 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>[Antecedentes]</p> |



| | |
|---|---|
| g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse. | |
| h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados. | [Antecedentes] |
| Otros antecedentes [Si corresponde] | [Se debe considerar que en caso que el proyecto o actividad genere o presente efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en lugares con presencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas se entenderá que el proyecto o actividad es susceptible de afectarlos, en los términos del artículo 8 del presente Reglamento y deberá ser especialmente analizada la posible afectación a sus sistemas de vida de acuerdo a lo señalado en la letra a) del artículo 7.] |
| Tabla 2.3 Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos | |
| Impacto ambiental | [Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.] |
| Parte, obra o acción que lo genera | [Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones de descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan] |
| Fase en que se presenta | [Construcción/Operación/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.] |
| Según lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. | |
| 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] |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

| | |
|---|----------------|
| 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 2.4 Localización y valor ambiental del territorio

| | |
|--|---|
| Impacto ambiental | [Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.] |
| Parte, obra o acción que lo genera | [Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones de descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan] |
| Fase en que se presenta | [Construcción/Operación/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, áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica 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.] |

Según lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que 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.

Tabla 2.5 Valor paisajístico o turístico

| | |
|-------------------|--|
| Impacto ambiental | [Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.] |
|-------------------|--|



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

| | |
|--|--|
| Parte, obra o acción que lo genera | <i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones de descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i> |
| Fase en que se presenta | <i>[Construcción/Operación/Cierre]</i> |
| Existencia de valor turístico | <i>[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]</i> |
| Existencia de valor paisajístico | <i>[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]</i> |
| Según lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona. | |
| a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico. | <i>[Antecedentes]</i> |
| b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico. | <i>[Antecedentes]</i> |
| La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico. | <i>[Antecedentes]</i> |
| Tabla 2.6 Alteración del patrimonio cultural | |
| Impacto ambiental | <i>[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i> |
| Parte, obra o acción que lo genera | <i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones de descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i> |
| Fase en que se presenta | <i>[Construcción/Operación/Cierre]</i> |
| Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural | <i>[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.]</i> |
| Para justificar 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, se consideran los siguientes antecedentes según 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. | <i>[Antecedentes]</i> |
| b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma | <i>[Antecedentes]</i> |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

| | |
|--|-----------------------|
| <p>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.</p> | |
| <p>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.</p> | <p>[Antecedentes]</p> |

5. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS

- 5.1. Las obras y partes del proyecto contemplan la intersección con cauces naturales identificados en la cartografía IGM 1:50000 e hidrografía IDE. Por lo anterior, se solicita lo siguiente:
- i. Adjuntar un archivo en formato digital (kmz) que identifique la hidrografía del área de influencia junto a las obras proyectadas y existentes.
 - ii. Presentar una descripción y evaluación de los riesgos para la salud o vida de las personas que podrían presentarse ante la ocurrencia de un evento de precipitaciones extremas que active los cauces del área del proyecto, pudiendo generar inundaciones y/o aluviones. Al respecto, se deberán considerar los asentamientos cercanos, instalaciones de faena, lugares de operación de trabajadores, e infraestructura de caminos públicos y privados. Lo anterior se deberá fundamentar de acuerdo con los resultados del análisis de crecidas y en modelaciones hidráulicas, esto último si corresponde, en los casos que se vislumbre potencial riesgo para la salud o vida de las personas.
- 5.2. Se aclara al Titular que el Apéndice 1 Plan de Contingencias y Emergencias para Fauna Silvestre debe ir incorporado de manera general dentro del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. Por lo tanto, se solicita su incorporación dentro del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, mientras que la información en detalle debe ir incorporado en el apéndice señalado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

- 5.3. Indicar la forma de control cuantificable que permita controlar la velocidad de los vehículos del proyecto tanto para el “*Riesgo por accidente de Tránsito*” como para los “*Riesgos o accidentes con especies de fauna terrestre*”.
- 5.4. Se aclara que, ante cualquier evento con fauna silvestre, el Titular deberá realizar las coordinaciones directamente con un Centro de Rescate y Rehabilitación, por lo anterior, deberá eliminar al SAG de este compromiso en la tabla 3-1 y tabla 3-2 del apéndice 1 del PCE.
- 5.5. Se solicita incluir a la Dirección General de Aguas (DGA) en el aviso oportuno (dentro de 24 horas) de la ocurrencia de los contingencias y emergencias respecto a afectación de recursos hídricos y/o cauces intermitentes por derrame de residuos líquidos u otras emisiones junto con remitir a la Dirección General de Aguas (DGA) los informes realizados posterior a la ocurrencia de contingencias y emergencias.
- 5.6. De acuerdo con lo mencionado por el Titular en la Tabla 6-4. Plan de Contingencia – Riesgo de aluviones “*Construir barreras físicas, como diques de contención y zanjas de desvío, para proteger las instalaciones y desviar flujos aluviales*”. Se solicita presentar mayores antecedentes respecto a la construcción de las barreras físicas junto con presentar su ubicación. Así también, deberá complementar con plano en pdf y kmz que superponga las obras del proyecto, red hidrológica y barreras físicas.
- 5.7. Respecto al Plan de Contingencia para Riesgos Naturales, para el caso de los riesgos Hidrometeorológicos, Aluviones y Remoción en Masa, se solicita incorporar acciones específicas para prevenir la contingencia y controlar la emergencia para los Recintos Estanque Los Topacios y Estanque Altos La Chimba II, que pudieran ser afectadas por eventos de este tipo.
- 5.8. Se solicita explicitar en el Plan de Prevención de Contingencias y de Emergencias que no se circulará ni harán trabajos durante eventos hidrológicos extremos.
- 5.9. Se solicita medidas de prevención, contingencia y emergencia de las instalaciones que eventualmente puedan verse afectados ante crecidas por lluvias centenarias con la finalidad de descartar la ausencia de riesgos a la vida de las personas.
- 5.10. En relación con lo mencionado en la sección 7.1.2.1.2 Movimientos de Tierras del documento Capítulo 1 Descripción de Proyecto, el Titular indica: “*Escarpe previo: En forma previa se deberá efectuar un escarpe mínimo de 20 cm, eliminando todos los desechos, materiales extraños, y todo suelo que contenga materia orgánica, raíces o material contaminado. Este material deberá llevarse a botadero...*”. Al respecto, se solicita al Titular incorporar dentro del Plan de Prevención de Contingencias y de Emergencias el hallazgo de suelo contaminado y las acciones de manejo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

- 5.11. Se solicita implementar sistema de contención de derrames en área de carga de combustible de los generadores, transformador u otro que requiera combustible.
- 5.12. Respecto a la sección 9 Descripción de la fase de cierre, se solicita aplicar la metodología indicada en la Resolución 406/2013 del Ministerio del Medio Ambiente que aprueba Guía metodológica para la gestión de suelos con potencial presencia de contaminantes y sus anexos, así como las orientaciones indicadas en las NCh 3400/1: Calidad de Suelos: Directrices para el diseño de programas de muestreo y la NCh 3400/2: Calidad de Suelos: Directrices sobre técnicas de muestreo, o bien utilizar la normativa que esté vigente para el componente suelo al momento de implementar la fase de cierre.
- 5.13. El Titular en el Anexo 1-06 de la DIA menciona “*Como parte del programa de capacitación, durante las fases de construcción, operación y cierre, del Proyecto se implementarán inducciones, charlas y simulacros*”. Por lo cual se solicita incorporar mayores antecedentes sobre este programa, junto con señalar la frecuencia de realización que se tiene contemplada y si existirá alguna vinculación con las zonas residenciales colindantes, como la ejecución de simulacros de emergencia.
- 5.14. En virtud de las observaciones realizadas, se solicita al Titular presentar las situaciones de riesgo o contingencias asociadas el proyecto, utilizando el siguiente formato:

PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

| [Situación de riesgo o contingencia] | |
|---|---|
| Fase del Proyecto a la que aplica | |
| Parte, obra o acción asociada | |
| Acciones o medidas a implementar | <i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]</i> |
| Forma de control y seguimiento | <i>[Si corresponde, indicar forma de control y seguimiento de la acción o medida, al objeto de verificar si se está ejecutando en los plazos y forma establecida, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]</i> |
| Referencia | <i>[Identificar sección, parte o capítulo de la Adenda o DIA donde se presenta, según corresponda]</i> |

PLAN DE EMERGENCIAS

| [Situación de emergencia] | |
|-----------------------------------|--|
| Fase del Proyecto a la que aplica | |
| Parte, obra o acción asociada | |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

| | |
|---|--|
| Acciones a implementar | [Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento] |
| Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan | [A través de la página web de la SMA] |
| Referencia | [Identificar sección, parte o capítulo del ICE, Adenda o DIA donde se presenta, según corresponda] |

6. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

| Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA | Referencia DIA |
|---|--|
| h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental; | Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción. |
| j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias; | Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción. |

7. RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS Y PLANES EVALUADOS ESTRATEGICAMENTE

- 7.1. En relación con la figura 3-2. Relación del proyecto y PRC de Antofagasta del Capítulo 5: Relación del Proyecto con Políticas y Planes Evaluados Estratégicamente de la DIA, se solicita presentar una georreferenciación del trazado y distancias a la que se encuentra del exvertedero La Chimba.
- 7.2. Se solicita al Titular, analizar y considerar a las futuras obras a desarrollar en el sector donde se encuentra el exvertedero La Chimba, como la obra “avenida borde cerro”.

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

En relación con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional según lo requerido en la Ley N° 20.417 y de acuerdo con el análisis en términos de la Estrategia de Desarrollo Regional 2009-2023, el Titular deberá ampliar y/o vincular su proyecto de acuerdo con lo siguiente:

- 8.1. Con relación al Lineamiento N°5 “*Integración social y calidad de vida*”, se solicita al Titular describir el vínculo que cumple su proyecto con el Objetivo Generales N°1 “*Mejorar la calidad de la infraestructura de los asentamientos humanos, especialmente en los territorios rezagados, atendiendo a la demanda por ciudades mejor integradas, limpias y amables*”.
- 8.2. Con relación al Lineamiento N°5 “*Integración social y calidad de vida*”, se solicita al Titular describir el vínculo que cumple su proyecto con el Objetivo General N°2 “*Generar y promover empleos de calidad para hombres y mujeres de la Región de Antofagasta*”. Así mismo, se debe:
- i. *Adoptar las medidas y medio de verificación a fin de considerar paridad de género en la contratación de mano de obra local;*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

- ii. *Adoptar las medidas y medios de verificación, a fin de evitar alteraciones en las costumbres de los habitantes de la comuna, con la inserción de mano de obra no local, contratada durante la ejecución del proyecto.*
- iii. *Adicionalmente, indicar el número de nuevos empleos que requerirá el proyecto para cada fase de este (construcción, ejecución y cierre).*

8.3. Con relación al Lineamiento N°7 “Modernización y Participación” se solicita al Titular describir el vínculo que cumple su proyecto con el Objetivo Generales N°2 “Fortalecer las Alianzas público-privadas en pos del desarrollo regional, propiciando el trabajo de redes permanentes de coordinación y participación”. Así mismo, se solicita al Titular:

- i. *De acuerdo a la identificación a los proyectos cercanos (construidos o en construcción) realizada, se solicita incorporar un análisis de posibles relaciones con dichos proyectos identificado y en caso de ser necesario, se solicita incluir esta información en el plan de prevención de contingencias y de emergencias.*
- ii. *Generar y aplicar protocolo de comunicación directa para anticiparse a cualquier variable o elemento que pudiese intervenir con las actividades culturales o turísticas de las comunidades del sector y para que las mismas puedan hacer requerimientos y/o reclamos.*

9. COMPATIBILIDAD TERRITORIAL DEL PROYECTO

- 9.1. Se solicita presentar un plano que superponga las obras y actividades de su proyecto y los diferentes instrumentos de planificación territorial (IPT). El plano deberá ser presentado en formato digital pdf y kmz, con simbología clara y legible.
- 9.2. Se solicita presentar nuevamente el “Anexo 2-14 Uso del Territorio Rev0”, toda vez que el documento posee comentarios.

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS

- 10.1. Sobre el Compromiso Ambiental Voluntario “Aviso previo de construcción”, se solicita detallar la forma mediante el cual el Titular tomará contacto con los grupos humanos.
- 10.2. Respecto al Compromiso Ambiental Voluntario CAV – 1: Aviso previo de construcción, se solicita al Titular especificar los grupos humanos a los que informará respecto a las partes y obras del Proyecto. Por lo demás, se solicita al Titular incorporar un indicador cuantitativo que dé cumplimiento al objetivo del CAV.
- 10.3. Sobre el Compromiso Ambiental Voluntario CAV – 2: Canal de comunicación con los vecinos, se solicita al Titular indicar los grupos humanos específicamente mantendrá este Canal de Comunicación. Por lo demás, se solicita al Titular incorporar un indicador cuantitativo que dé cumplimiento al objetivo del CAV.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

- 10.4. En relación con el Compromiso Ambiental Voluntario CAV – 3: Canal de comunicación con organizaciones del área de influencia, se solicita al Titular especificar el nombre de las organizaciones con las cuales mantendrá el canal de comunicación y mencionar que acciones específicas del Proyecto se informará a las organizaciones. Por lo demás, se solicita al Titular incorporar un indicador cuantitativo que dé cumplimiento al objetivo del CAV.
- 10.5. Se solicita al Titular aclarar en que se diferencia el CAV -2: Canal de comunicación con los vecinos con el CAV-3: Canal de comunicación con organizaciones del área de influencia.
- 10.6. Respecto al Compromiso Ambiental Voluntario CAV – 6: Reposición de insumos utilizados en caso de emergencias a Bomberos, específicamente, el indicador de cumplimiento, se solicita que el % de reposición de los insumos sea del 100% de los insumos utilizados.
- 10.7. Sobre el Compromiso Ambiental Voluntario CAV – 10: Contratación de mano de obra local, se solicita al Titular incluir un porcentaje de contratación de mano de obra local en el indicador de cumplimiento.
- 10.8. Sobre el Compromiso Ambiental Voluntario "Perturbación controlada", se solicita:
- i. El Titular deberá presentar los antecedentes de abundancia relativa y densidad de la especie en el área de destino.
 - ii. Indicar si existen otras actividades que se lleven a cabo en el sitio de destino y que influencia podría tener en los individuos que serán perturbados.
 - iii. El seguimiento posterior a la aplicación de la perturbación controlada deberá ser realizado según lo establecido en la guía del SEA "Criterios técnicos para la aplicación de una perturbación controlada". Por lo anterior, se solicita corregir lo propuesto.
 - iv. Por último, se solicita tener en consideración el documento "Criterio técnico para la aplicación de una perturbación controlada" (SEA, 2022) para complementar el plan de perturbación que se propone, disponible en el siguiente enlace:
https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/04_dt_perturbacion_controlada.pdf
- 10.9. Respecto al Apéndice 1 Plan de Perturbación Controlada, se solicita incorporar:
- i. Una descripción de la especie a intervenir, asociado a la población de la especie objetivo del Plan, junto con incorporar los registros obtenidos en las distintas campañas de terreno asociadas a la componente.
 - ii. Mayores antecedentes respecto a la "*caracterización enfocada en reptiles al sitio de destino (pág.5)*" junto con realizar un cuadro comparativo con las características del área de perturbación y destino para establecer si cuenta con elementos ambientales similares (pendiente, exposición, altitud, formaciones vegetales y especies dominantes, sustrato, presencia de depredadores, disponibilidad de fuentes de alimento, entre otros).
 - iii. Un Plan de Seguimiento asociado al Plan Perturbación Controlada



10.10. Respecto al Compromiso Ambiental Voluntario – 8: Denuncia de actividades ilegales por depósito de escombros, se sugiere considerar la información referida a la patente de los vehículos involucrados, para incorporar en el reporte. Adicionalmente, el reporte puede ser enviado a la Municipalidad de Antofagasta y a Carabineros de Chile, según se indica en el Art 192 quáter, Ley 20.879/2015 que sanciona el transporte de desechos hacia vertederos clandestinos.

10.11. Respecto de las observaciones contenidas en el presente informe y a todas las exigencias, compromisos y/o medidas (monitoreos, acuerdos con comunidades, medidas propuestas, charlas etc.) se solicita al Titular actualizar la información en un nuevo Anexo de acuerdo con el siguiente formato, identificando claramente si corresponde a un compromiso ambiental voluntario o exigencia:

| Tabla XX. Condiciones, exigencias y/o compromisos voluntarios. [Nombre de la condición, exigencia y/o compromiso voluntario] | |
|---|--|
| Fase del Proyecto a la que aplica | [Construcción/operación/cierre.] |
| Objetivo, descripción y justificación | Objetivo: [XXX] Descripción: [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 de la medida y/o compromiso, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda]. <u>Forma:</u> [La forma de implementación de la medida y/o compromiso puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y fases para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción]. <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse la medida y/o 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 a la medida y/o compromiso. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]. |
| Forma de control y seguimiento | [Si corresponde, indicar forma de control y seguimiento de la medida y/o compromiso, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

Tabla XX. Condiciones, exigencias y/o compromisos voluntarios. [Nombre de la condición, exigencia y/o compromiso voluntario]

| | |
|--|---|
| | de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)] |
|--|---|

*Se aclara al Titular que la medida adoptada en respuesta a un requerimiento indicado en el proceso de evaluación ambiental constituye una exigencia y no un compromiso ambiental voluntario. Lo anterior, ya que, surgen de un requerimiento de algún Organismo de la Administración del Estado con Competencia Ambiental o este Servicio.

11. PLAN DE SEGUIMIENTO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES

11.1. Tal y como se indica en la letra b.7 del Artículo 19 del D.S. N° 40/2012 modificado por el D.S. N° 30/2024 ambos del MMA, en caso de considerar planes de seguimiento sobre algún componente ambiental relevado durante el presente Informe Consolidado y/o monitoreos participativos, el Titular deberá entregar para cada variable relevante la siguiente información:

| Tabla XX. Seguimiento de las variables ambientales | |
|--|--|
| Fase del Proyecto | |
| Componente del medio ambiente que será objeto de medición y control. | |
| Impacto ambiental no significativo asociado | |
| Medidas asociadas | |
| Ubicación puntos de control | |
| Parámetros que serán utilizados para caracterizar el estado y evolución de dicho componente | |
| Límites permitidos/comprometidos | |
| Duración y frecuencia del plan de seguimiento para cada parámetro | |
| Método o procedimiento de medición de cada parámetro | |
| Plazo y frecuencia de entrega del informe con la evaluación de los resultados y cualquier otro aspecto relevante | |

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

12.1. Respecto de las secciones 6.1.1.2 Atravesos y 6.1.1.3 Paralelismos, se solicita al Titular incorporar en el análisis del Capítulo 3 de la DIA, la forma de cumplimiento al DFL



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

MOP N°850/1997, asociado a los arts. 40, 41 y sus normativas vigentes, como la Res. DV N°232/2002, sobre intervenciones en la faja fiscal de caminos públicos, situación que no está reconocida en dicho capítulo. En este caso, el Sistema de Impulsión "La Chimba I", contempla atraveso y paralelismo en la Ruta 1, la cual, por ser ruta concesionada, los aspectos técnicos del atraveso son revisados y visados por la Dirección General de Concesiones. Sin embargo, la autorización final para la ejecución de las obras debe ser emitida por la Dirección de Vialidad.

- 12.2. Se solicita analizar lo instruido en la Circular DDU N°218 respecto de las edificaciones e instalaciones que no forman parte de la red y su debida correspondencia y compatibilidad con los usos de suelos establecidos en el IPT respectivo (aplica dictamen 94.146/2014 de la CGR).
- 12.3. Se informa al Titular, que dada la actividad principal del Proyecto (distribución y almacenamiento de agua potable) no le corresponde la calificación industrial, por corresponder a unidades complementarias o de apoyo que no corresponden a una actividad productiva, de acuerdo con lo establecido en la OGUC, en los art. 2.1.28 y 2.1.29, por lo que no le aplica la calificación industrial.
- 12.4. En caso de que el proyecto presente algún cambio referente a lo presentado en la DIA, se solicita presentar un cuadro comparativo entre lo presentado en la DIA v/s Adenda.
- 12.5. Se informa al Titular que, en caso de requerir de un plazo mayor para responder el presente ICSARA, se deberá fundamentar en forma adecuada, acompañando un cronograma con las actividades que requiere hacer.
- 12.6. Se solicita al Titular presentar toda la información usando el Sistema Internacional de Unidades. Así mismo, se solicita unificar las cifras de miles usando punto (ej: mil: 1.000) y cifra de decimales, usando coma (ej: uno coma uno: 1,1).
- 12.7. Para dar respuesta a las consultas del presente ICSARA, se informa al Titular que deberá considerar las diferentes guías para la evaluación de impacto ambiental publicadas por el SEA y que le sean aplicables al presente proyecto, las cuales se encuentran en el siguiente enlace:
<https://sea.gob.cl/guias-para-la-evaluacion-de-impacto-ambiental>
- 12.8. Se informa al titular que para cargar archivos de gran tamaño deberá dar cumplimiento al ORD N°202099102718 de fecha 14-12-2020 que imparte instrucciones sobre foliación y registro de expedientes SEIA. Al respecto, se indica lo siguiente: *El titular de proyectos que desea entregar archivos digitales al SEA a través de esta modalidad, deberá solicitar el uso de esta vía a lo menos cinco días hábiles antes del vencimiento del plazo de entrega de las Adendas.* Por lo tanto, el cumplimiento de los plazos es de responsabilidad del titular y se entenderá que la Declaración, Estudio o sus respectivas Adendas, se podrán firmar y formalizar por parte del titular cuando éste cuente con un acuse de recibo de los archivos de gran tamaño entregados por esta vía cuya fecha y hora sean anteriores al vencimiento del plazo correspondiente para presentar las Adendas, o antes del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

plazo previsto para la presentación de DIA o EIA. Será responsabilidad exclusiva del titular el cumplimiento de las condiciones antes detalladas para el uso de esta vía de entrega de archivos digitales al SEA.

- 12.9. El Titular deberá tener presente lo señalado en la letra d) del capítulo III del Ordinario N° 202099102718 de fecha 14 de diciembre de 2020 del SEA, que imparte instrucciones sobre foliación y registro de expedientes SEIA. Disponible en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor_ndeg_202099102718_14-12-2020.pdf

En específico, deberá considerar que la tramitación de Archivos de Gran Tamaño debe realizarse 5 días previo a la presentación de la Adenda.

- 12.10. Se recuerda al Titular que, Aguas de Antofagasta S.A, es el responsable ante la Autoridad Ambiental de cada una de las actividades evaluadas en este Proyecto, aun cuando las actividades sean ejecutadas por contratistas o subcontratistas.

- 12.11. Se solicita al Titular, indicar las coordenadas UTM (WGS84 H19) del punto de acceso vial al Proyecto, desde Rutas y Caminos Públicos bajo tuición de MOP, indicando rol de la Ruta y su kilometraje, además de las coordenadas sobre la ruta. En este caso, considerar accesos existentes y nuevos, temporales y permanentes.

- 12.12. Conforme a todas las actualizaciones a la DIA, se solicita al titular señalar todos los capítulos y/o anexos donde se indiquen planos georreferenciados (Figuras y archivos digitales) de acuerdo al siguiente formato:

| Mapa/Plano/SHP/KMZ | Referencia al expediente |
|---------------------------|--|
| Mapa/Plano 1 | <i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA, Adenda, Adenda complementaria (según corresponda)</i> |
| Mapa/Plano 2 | <i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA, Adenda, Adenda complementaria (según corresponda)</i> |
| Mapa/Plano 3 | <i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA, Adenda, Adenda complementaria (según corresponda)</i> |
| Mapa/Plano n | <i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA, Adenda, Adenda complementaria (según corresponda)</i> |

13. OBSERVACIONES NO CONSIDERADAS CON RELACIÓN A LA DIA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECA que la emitió

El Gobierno Regional, Región de Antofagasta, mediante Ordinario N°01750 de fecha 29 de julio de 2025, se pronunció con observaciones a la DIA, indicando lo siguiente:

En relación con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional según lo requerido en la Ley N°20.417 y de acuerdo al análisis en términos de la Estrategia Regional de Desarrollo 2009-2025, el titular debe vincularse y/o entregar mayores antecedentes sobre: Lineamiento N°5 “Integración social y calidad de vida”, Objetivos Generales:

N°2 “Generar y promover empleos de calidad para hombres y mujeres de la Región de Antofagasta”. Se solicita al titular incorporar los siguientes compromisos voluntarios, según tabla definida por el Servicio de Evaluación Ambiental:

i. Dar cumplimiento a la Ley N°20.123 que regula el trabajo en régimen de subcontratación, el funcionamiento de las empresas de servicios transitorios y el contrato de servicios transitorios y la Ley 21.131 que establece el pago a treinta días. Asimismo, se solicita al Titular indicar si posee temas legales vigentes o pendientes, respecto a los casos de no pago a subcontratistas;

iv. Adoptar las medidas necesarias para establecer un plan preventivo que permita indagar y pesquisar precozmente cáncer de piel y pulmón en todas las fases del proyecto. En relación con las enfermedades respiratorias, se recomienda el continuar el uso de mascarilla en personas sintomáticas de enfermedades respiratorias, de manera que el Titular asegure las condiciones y relaciones laborales de alta calidad y comprometidas con la calidad de vida de los trabajadores.

Argumento:

Respecto al Lineamiento N°5, Objetivo Generales N°2, sección i) y iv), no se incluyen como observación, toda vez que su contenido es de carácter sectorial y no guarda relación alguna con el proceso de evaluación ambiental de la presente DIA.

Ord
N°01750/2025
de fecha 29 de
julio de 2025

14. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

- 14.1. En caso de abrirse un proceso de Participación Ciudadana para la presente DIA, y que durante este se reciban observaciones ciudadanas por parte de personas naturales y/o jurídicas, se solicita al Titular que la totalidad de observaciones ciudadanas que formen parte del Anexo de Participación Ciudadana del ICSARA, sean sistematizadas y presentadas por



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

el Titular, tanto en archivo pdf, así como en archivo xlsx, de acuerdo con el siguiente formato:

| N° Observante (según Anexo PAC del ICSARA) | Nombre observante (persona natural o jurídica) | N° Observación (según Anexo PAC del ICSARA) | Observación (copiar textual del Anexo PAC del ICSARA) | N° Página Respuesta a observación (en que se responde en la Adenda o Anexo de la Adenda) | Respuesta Titular (copiar textual de la Adenda o de Anexo de la Adenda) |
|--|--|---|---|--|---|
| 1 | | 1.1. | | | |
| | | 1.2. | | | |
| | | Etc. | | | |
| 2 | | 2.1 | | | |
| Etc. | | | | | |

14.2. Se informa al Titular que el plazo para que la comunidad pueda solicitar la apertura de un proceso de participación ciudadana corresponde al lunes 04 de agosto del 2025 hasta el lunes 15 de septiembre del 2025.

Por lo cual, en caso de recepcionar solicitudes, y estas cumplan los requisitos formales de la solicitud (artículos 30 bis de la Ley N°19.300 y 94 del RSEIA), y el proyecto genere a su vez, los presupuestos de la carga ambiental, beneficios sociales y externalidades ambientales negativas, el SEA de la región de Antofagasta podrá decretar la apertura de los procesos de participación ciudadana.

Para mayores detalles, se sugiere la lectura del instructivo disponible en el link: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/adjuntos/noticias/instructivo_participacion_ciudadana_en_dia.pdf.

Tomás Andrés Ballesteros Cohen
 Director/a Regional
 Servicio de Evaluación Ambiental
 Región de Antofagasta

VRA/JFM/CSL



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>

Distribución:

CC:

Jenny Nelly Contreras Rivera (Oficial de Partes) <jenny.contreras@sea.gob.cl>

Jenny Edith Frías Miranda (Coordinador de PAC) <jfrias@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166105504>