

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Modificaciones Operacionales en Planta Concentradora Laguna Seca y Nueva Línea Eléctrica Asociada, al Interior de Minera Escondida"**

Nombre del Titular : MINERA ESCONDIDA LIMITADA  
Nombre del Representante Legal : Ana Isabel Zúñiga Sanzana  
Dirección : AVENIDA DE LA MINERIA N° 501

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "**Modificaciones Operacionales en Planta Concentradora Laguna Seca y Nueva Línea Eléctrica Asociada, al Interior de Minera Escondida**", 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 DIA del proyecto "**Modificaciones Operacionales en Planta Concentradora Laguna Seca y Nueva Línea Eléctrica Asociada, al Interior de Minera Escondida**", la que deberá entregarse hasta el 23 de mayo 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 el señor Mauricio Esteban Díaz Flores, dirección de correo electrónico mauricio.diaz@sea.gob.cl, número telefónico 552-671276.

## **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 y archivos digitales formato kmz.

**1.2.** Se solicita presentar un archivo kmz donde se indiquen la relación de presente proyecto respecto de otros proyectos cercanos (con y sin RCA aprobadas), indicando las distancias entre estos respectivamente. Asimismo, se deberá detallar en una tabla la relación, requerimientos e insumos compartidos con dichos otros proyectos y que permitirán la ejecución del presente proyecto en evaluación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165073459>

**1.3.** Se solicita al Titular aclarar y justificar si el proyecto modifica o genera variaciones a las tasas de infiltraciones actuales desde Laguna Seca, y si modifica a su vez, los planes de monitoreo, contingencia y emergencias ante infiltraciones.

**1.4.** Se solicita describir las características fisicoquímicas de los relaves, que según se menciona, se mantendrían sin modificaciones, y describir como modifican o no, las características actuales de las infiltraciones (calidad, cantidad).

**1.5.** 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):

<b>Tabla XX. Partes y obras del Proyecto</b>			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
		<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>	
<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</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/2165073459>

Tabla XX. Partes y obras del Proyecto			
	<i>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>		

### **Respecto al Transporte.**

**1.6.** Se solicita al Titular indicar si el transporte de insumos, residuos, transporte de personal y el transporte de sustancias peligrosas forma parte del Proyecto. En caso de ser afirmativo, se solicita ampliar la información, incorporando el análisis de la “Guía para la descripción de la acción del transporte terrestre en el SEIA<sup>1</sup>”:

Siguiendo con el punto anterior, se solicita al Titular indicar si el Proyecto modifica el tipo de carga autorizada en RCA anteriores. En caso de ser afirmativa su respuesta deberá presentar lo siguiente:

- El número de viajes al día que considera transportar cargas peligrosas.
- Descripción detallada del flujo vehicular (horario, cantidad de camiones, rutas, origen destino, etc).
- Modificar estudio de estimación de emisiones considerando esta actividad.
- Identificar caminos públicos a utilizar, desde el lugar de salida hasta la llegada.
- Considerar todos los riesgos asociados al transporte de sustancias peligrosas según las clases de peligrosidad, cantidades, caminos a utilizar etc.
- Definir controles de los riesgos referidos al transporte.
- Modificar el Plan de contingencia y emergencias del Proyecto de acuerdo con las observaciones del ítem 5 del presente ICSARA.

**1.7.** Se solicita al Titular describir la actividad de transporte de insumos, residuos y equipos fuera del área de emplazamiento del proyecto, por fase de acuerdo con lo siguiente:

- Comuna(s) por las que se realizará el transporte.
- Rutas de transporte y su carpeta de rodado.
- Identificación de la instalación de origen o lugar de carga y de destino o descarga.
- Tipo de vehículos de transporte como camión, tren o su combinación, otro.
- Tipo de carga a transportar (residuos peligrosos y no peligrosos, otro), cantidad (t/día) y tipo de embalaje.
- Frecuencia de viajes de ida y regreso (número de viajes promedio por unidad de tiempo y número máximo de viajes).

<sup>1</sup> [https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/11/24/guia\\_transpport\\_171122\\_web.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/11/24/guia_transpport_171122_web.pdf)



- Distancia recorrida (km/mes).

**Respecto de los Insumos.**

**1.8.** Se solicita al Titular presentar los certificados de origen de los áridos que utilizará para la fabricación de hormigones en camiones mixer, con el fin de acreditar que los áridos no fueron extraídos desde cauces naturales. En el caso que fueran obtenidos desde cauces naturales, verificar la existencia del permiso municipal con la correspondiente visación técnica de la Dirección de Obras Hidráulicas, (en adelante “DOH”).

**1.9.** Respecto del agua industrial, solicita al Titular complementar la siguiente información, la que será aplicable a todas las fases del Proyecto:

- a. Especificar el volumen máximo diario de agua industrial a emplear en m<sup>3</sup>.
- b. Mantener un registro y control sobre los puntos de abastecimiento de agua industrial a emplear por terceros que la suministrarán al Proyecto, que deberá incluir la documentación que permite tal extracción.
- c. Remitir a la Dirección General de Aguas DGA (en adelante, “DGA”), un primer informe con la información anteriormente descrita al inicio de la fase de construcción y luego en forma trimestral del registro de abastecimiento de agua industrial a utilizar durante las fases de operación y cierre del Proyecto, el cual incluya los volúmenes utilizados; informándose asimismo los proveedores y sus fuentes de abastecimiento, las que deberán estar autorizadas tanto a nivel ambiental como sectorial.
- d. Se aclara al Titular que este insumo sólo podrá utilizarse, si la fuente original de abastecimiento de agua cuenta con las autorizaciones sectoriales y ambientales que correspondan.
- e. Al respecto, se solicita identificar a priori al proveedor, y sus autorizaciones y detallar el tipo de autorizaciones de la cual se trataría (por ejemplo, si son ambientales (RCA u otro) o de Órganos Sectoriales como la DGA.

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

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.

<b>Tabla XX Suministros básicos</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165073459>

[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.]

### **Respecto de las obras del Proyecto**

**1.11.** Respecto a las partes, obras y acciones del Proyecto, se solicita adjuntar un cuadro consolidado que detalle claramente las actividades que se realizarán para cada fase, de acuerdo con el siguiente formato:

#### **Partes, obras y acciones**

##### **Partes y obras**

Tabla. Partes y obras (Fase de Construcción, operación y cierre)
<b>Nombre</b> [En esta sección nombrar exclusivamente las partes y obras destinadas a satisfacer o dar apoyo a las actividades o acciones de la fase de construcción del proyecto ya identificadas en la sección 4.2 del ICE.]

##### **Acciones**

Tabla. Acciones	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Nombre acción 1, por ejemplo corta de vegetación]	[Texto descriptivo de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro)]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n.],

### **Respecto de las sustancias Peligrosas**

**1.12.** Se solicita al Titular presentar un cuadro consolidado de todas las mercancías y/o sustancias peligrosas a almacenar, para cada fase, de acuerdo con el formato señalado a continuación. Además, debe presentar las características constructivas, sistema de contención de derrames, forma de almacenamiento, sistema de detección y extinción de incendio según su clasificación, cantidades y distanciamientos, lo que deberá ajustarse al D.S. N°43/2016 del Ministerio de Salud.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165073459>

Nombre de la sustancia manejada.	Clasificación de acuerdo con lo establecido en la Norma Chilena 382 of. 2013 o última versión a la fecha.	Lugar de almacenamiento y capacidad máxima de almacenamiento (ton, m <sup>3</sup> ).	Cantidad Máxima a almacenar	Tipo de envase.	Sistemas de control (incendios, derrames).

**1.13.** Conforme a las actualizaciones del proyecto, se solicita presentar la Hoja de Datos de Seguridad (HDS) de todas las sustancias y/o mercancías peligrosas que forman parte del proyecto de acuerdo con lo establecido en la NCh 2245:2015 del Ministerio de Salud, en caso de que corresponda.

**Respecto de los Residuos.**

**1.14.** Respecto a la generación de residuos, se solicita 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:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165073459>

En el caso de los residuos peligrosos, deberá incluir un cuadro con la caracterización de la peligrosidad de los residuos de acuerdo con lo establecido en el D.S. N° 148 del 2003 del Ministerio de Salud.

**1.15.** Respecto de la mantención de las maquinarias de construcción en instalaciones fuera del Proyecto, se solicita al Titular garantizar que dichos lugares cuenten con las autorizaciones sanitarias respectivas para el almacenamiento de residuos peligrosos u otras que le correspondan, debiendo mantener el registro disponible para la SEREMI de Salud y la Superintendencia de Medio Ambiente (en adelante “SMA”).

**1.16.** Se indica al titular que el retiro y traslado de los residuos deberá ser realizado por una empresa autorizada para dichos fines.

**1.17.** Se indica al Titular que la utilización de baños químicos para cualquier fase del proyecto es solo para faenas temporales que no superen los 6 meses, en caso contrario deberá cumplir con el D.S. N° 236/1926 “Reglamento General de Alcantarillados Particulares”.

#### **Respecto de las Emisiones Atmosféricas.**

**1.18.** Referente a la humectación de caminos, se deberá llevar un registro diario de la cantidad de agua utilizada, origen del agua y las horas del día en la cual se realizará la humectación de los distintos caminos esto con el propósito de verificar el cumplimiento de dicha medida en la etapa de seguimiento y fiscalización ambiental. Además, se solicita presentar una planimetría del área del proyecto donde se realizará la humectación de caminos como medida de control e incluir planimetría que incluya todos los caminos pavimentados y no pavimentados a los cuales se les aplicará humectación.

**1.19.** Se solicita al Titular indicar la forma de control de las emisiones generadas en el proceso de quema de explosivos.

**1.20.** Respecto al control de las emisiones durante todas las fases del Proyecto, se solicita al Titular completar la información con lo siguiente:

a. Indicar el volumen de agua que utilizará para la medida de control de emisiones referida a la humectación de caminos no pavimentados, además indicar la frecuencia de aplicación (diarias).

b. Respecto de la medida humectación de caminos, se solicita incorporarla en los frentes de trabajo, manteniendo los registros disponibles de la actividad, que indique los caminos a humectar, sus coordenadas geográficas, fechas, horarios, cantidad de agua utilizada, así como el nombre del responsable. Además, se solicita esta medida de control de emisiones en todas las fases del proyecto.

c. Por otro lado, se solicita señalar las acciones de seguimiento que permitirán establecer que las medidas de control se cumplan durante todas las fases del Proyecto.

d. Se solicita al Titular mantener un registro que contenga la información de la humectación, disponible para la autoridad fiscalizadora, que permita verificar el cumplimiento de dicha medida en la etapa de seguimiento y fiscalización.

e. Se solicita al Titular detallar la velocidad máxima con la que transitarán las maquinarias y los vehículos por caminos no pavimentados. Cabe destacar que, el Titular deberá señalar la forma



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165073459>

en que dará cumplimiento a la velocidad máxima establecida. Se sugiere implementar un sistema de control de velocidad vía GPS, que permita mantener el registro de las velocidades de circulación de los vehículos del proyecto.

**1.21.** En relación a las formas de abatimiento y control de emisiones atmosféricas descritas por el Titular, se indica la medida de “*Humectación diaria de caminos para abatimiento de material particulado en caminos no pavimentados*”. Considerando las condiciones de zona denudada (desierto absoluto) y meteorológicas del sector, además de las altas emisiones que genera la suspensión de polvo por tránsito de vehículos en camino no pavimentados, se solicita al Titular utilizar como medida de abatimiento y control de emisiones únicamente algún tipo de supresor de polvo para todos los caminos no pavimentados del Proyecto.

**1.22.** Conforme a las actualizaciones de las emisiones atmosféricas, se solicita al Titular presentar la siguiente tabla:

<b>Tabla XX. Emisiones atmosféricas</b>						
Fase/Contaminante (t/año)	MP <sub>10</sub>	MP <sub>2,5</sub>	CO	HC	NO <sub>x</sub>	SO <sub>x</sub>
Construcción						
Operación						
Cierre						

**1.23.** Una vez descritas las medidas de control de material particulado, se solicita al Titular presentar las medidas de control por cada contaminante atmosférico, para cada uno de los procesos involucrados de su proyecto, para cada fase (a saber: excavaciones, transporte en caminos no pavimentados, etc.).

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

### **Respecto de las luminarias.**

**1.24.** Respecto a las instalaciones del proyecto que tienen características asociadas a las emisiones de luminosidad artificial, se solicita al Titular identificar y definir dichas partes obras y/o acciones para cada una de las fases del proyecto. Al respecto el Titular deberá presentar en una tabla en la cual se presente la cantidad de luminarias que se requerirán, dicha tabla deberá presentar información respecto a las partes y obras del proyecto en la que se considera el uso de dichas luminarias, fase del proyecto, cantidad de luminarias, potencia nominal, operatividad (frecuencia de uso) de acuerdo con la siguiente tabla:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165073459>

Descripción de luminaria	Cantidad	Potencia instalada total (W)	Parte y/u obra asociada	Fase del proyecto	Operatividad

**1.25.** Se solicita al Titular ampliar la presentación respecto de la descripción del Proyecto incorporando la siguiente información:

- Tipo y modelo de luminarias a implementar.
- Cantidad de luminarias.
- Potencia de cada luminaria y del proyecto total.
- Horarios de uso.
- Fases en que se utilizarán las luminarias.
- Altura de montaje.
- Ángulo de montaje.

### **Fauna**

**1.26.** Se solicita al Titular considerar contenedores con tapa hermética para los residuos sólidos domiciliarios. Asimismo, se solicita indicar de qué manera evitará el volcamiento de los contenedores de los RSD. Se deberá considerar que las tapas de contenedores plásticos permanezcan cerradas y extremar las medidas en cuanto al manejo de estos residuos, a fin de evitar generar focos de atracción de fauna silvestres.

**1.27.** Respecto a las piscinas de emergencias mencionadas en el numeral 1.5.1.2 c) (pág. 56 del Capítulo 1 de la DIA), se solicita señalar si existe riesgo de caída de fauna silvestre o atracción de avifauna, en caso de que de ser afirmativa la respuesta deberá indicar las acciones para disminuir dicho riesgo.

**1.28.** Respecto al cierre perimetral de los sectores de acopio de residuos domésticos, se solicita al Titular describir las características constructivas de este y asegurar que tendrá la capacidad de evitar el ingreso de fauna con capacidad de excavación. Además, presentar el croquis del diseño donde se puedan corroborar sus características.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165073459>

Por otra parte, se solicita considerar que las tapas de contenedores plásticos permanezcan cerradas. Al respecto, se solicita extremar las medidas en cuanto al manejo de estos residuos, a fin de evitar generar focos de atracción de fauna silvestre.

### **Cambio climático**

**1.29.** Se solicita al Titular presentar los contenidos mínimos sobre el cambio climático en una DIA y los contenidos mínimos comunes a un EIA y DIA según se estipula en la Guía del Cambio Climático en el SEIA. Para lo anterior, deberá revisar las Tablas 6 y 8 de la mencionada Guía.

**1.30.** Se solicita agregar un análisis de las principales amenazas climáticas que podría tener el Proyecto a través del Explorador de Amenazas Climáticas de ARClím, utilizando la capa ARClím Ráster 5 km. Para lo anterior, deberá; (1) elegir el cuadrante que contemple la ubicación de Proyecto, (2) especificar la coordenada representativa de ese cuadrante, y (3) detallar en una tabla los valores históricos, futuros y cambio de por lo menos las siguientes variables: temperatura media, grados-día sobre 30°C, días calurosos (>30°C), duración de episodios cálidos (> 3 días), precipitación máxima diaria, días de precipitación intensa, precipitación máxima diaria, viento medio, viento máximo diario y humedad relativa media diaria. Lo anterior, debido a que el territorio comunal de Antofagasta es extenso y con diversos climas, por lo que ciertas variables podrían tener variaciones importantes respecto al promedio comunal. A partir de lo anterior, se solicita realizar un análisis sobre la exposición a riesgos ambientales que podría presentar el Proyecto. En dicho contexto, deberá incorporar las amenazas detectadas en el “Plan de Emergencias y Contingencias” en caso de corresponder.

Al respecto, se solicita presentar resumidamente los resultados de los análisis realizados por el Titular, de acuerdo con el siguiente formato:

<b>Artículo del RSEIA</b>	<b>Resultado de análisis de vinculación con el cambio climático (resumen)</b>
Art. 12. Consideración de la suma de impactos en modificaciones a proyectos o actividades.	
Art. 13. Descripción de la relación con políticas, planes y programas de desarrollo regional y comunal.	
Art. 15. Consideración de políticas y planes evaluados estratégicamente.	
Art. 102. Procedencia de estos planes, y Art. 103. Identificación de situaciones de riesgo o contingencia y descripción de acciones o medidas a implementar.	
Art. 104. Plan de Emergencias.	

<b>Artículo del RSEIA</b>	<b>Resultado de análisis de vinculación con el cambio climático</b>
Art. 19 letra a.3). Localización.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165073459>

Art. 19 letra a.8). Plan de prevención de contingencias y de emergencias.	
Art. 19 letra b). Antecedentes que justifiquen la inexistencia de los ECC.	
Art. 19 letra b.1). Áreas de influencia.	
Art. 19 letra b.3). Extracción o explotación de recursos naturales.	
Art. 19 letra b.4). Emisiones.	
Art. 19 letra b.5). Residuos.	
Art. 19 letra d) Compromisos Ambientales Voluntarios.	
Art. 19 letra f). Resumen.	
Art. 19 Inciso final. Condición más desfavorable.	

## 2. Normativa Ambiental Aplicable

**2.1.** Se solicita incluir dentro del listado de normativa aplicable D.S. N°06/2022, que “Aprueba Plan de Recuperación, Conservación y Gestión de las Golondrinas del Mar del Norte de Chile”. del Ministerio del Medio Ambiente.

**2.2.** En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las actividades del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 23 del Decreto Supremo N° 484/1990 del Ministerio de Educación, 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 al Consejo de Monumentos Nacionales (en adelante “CMN”), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del proyecto.

Al respecto 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:

a. 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.

b. Dar aviso de manera inmediata al profesional paleontólogo o en su ausencia al jefe 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.

c. Se deberá delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165073459>

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.

d. Se deberá notificar al 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 al CMN por el profesional paleontólogo, encargado 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 D.S. N° 484 de 1990, del Ministerio de Educación: Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.

e. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto tomando en cuenta para ello la “Guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN<sup>2</sup>, según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).

**2.3.** Debido a las observaciones realizadas y las eventuales actualizaciones de la DIA, se solicita 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:

<b>Tabla X Norma [Identificación de la norma n]</b>	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma n 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.]
Otros cuerpos legales asociados	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]

<sup>2</sup> [www.monumentos.gob.cl](http://www.monumentos.gob.cl)



<b>Tabla X Norma [Identificación de la norma n]</b>	
cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4.]
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 de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

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, atingentes, 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.

### 3. Plan de seguimiento de las variables ambientales:

a. El Titular en el Capítulo 13 de la DIA señala que el Proyecto no contemplará la ejecución de monitoreo participativos para el seguimiento de las variables ambientales en las fases del desarrollo del Proyecto. No obstante, 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:

<b>Tabla X. Seguimiento X</b>	
Fase del Proyecto	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165073459>

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	

b. Se solicita adjuntar un cuadro consolidado actualizado donde se indiquen detalladamente los componentes afectados, acción que se realizará, período de ejecución, frecuencia y objetivos de todas las medidas de seguimiento que se ejecutarán, incluyendo las medidas sobre calidad del aire, fauna, flora, etc., considerando los cambios y/o actualizaciones de la información presentada como respuesta a las observaciones del presente ICSARA.

#### 4. Permisos Ambientales Sectoriales

**4.1. Con respecto al PAS contenido en el artículo 137 del Reglamento del SEIA presentado en el Anexo 01 del Capítulo 3 de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:**

4.1.1. Se solicita al Titular presentar una caracterización geotécnica, del suelo de fundación, respaldada en los análisis y campañas realizadas en terreno, adjuntado sus principales resultados.

4.1.2. Se solicita al Titular presentar las medidas de cierre conforme a la siguiente tabla:

Instalación	Medida de cierre	Descripción de la medida	Objetivo de la medida	Verificador de cumplimiento



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165073459>

Instalación	Medida de cierre	Descripción de la medida	Objetivo de la medida	Verificador de cumplimiento

4.1.3. De acuerdo con las consultas del presente ICSARA, deberá actualizar y presentar todos los antecedentes en forma separada, para acreditar el cumplimiento del PAS 137.

**4.2. Con respecto al PAS contenido en el artículo 138 del Reglamento del SEIA presentado en el Anexo 02 del Capítulo 3 de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:**

4.2.1. Respecto de lo presentado por el Titular correspondiente a una planta de tratamiento de aguas servidas para las fases de construcción y operación, se solicita complementar con lo siguiente:

- a. Plano que grafique el distanciamiento existente entre el sistema de tratamiento y cualquier edificación emplazada en sus inmediaciones.
- b. Plano de planta y elevación del sistema de tratamiento, evacuación y eliminación de aguas servidas, con el detalle de cada una de las unidades que lo conforman y el equipamiento considerado y plano de curvas de nivel del área de emplazamiento del sistema de recolección de aguas servidas hasta su disposición final.
- c. El Titular deberá presentar los antecedentes y referencias para la obtención del coeficiente de infiltración en terreno, respecto a la disposición final del efluente tratado, del sistema propuesto en la fase de operación. Además, el Titular deberá corroborar que la napa de agua en su nivel más desfavorable se encuentre a más de 2 metros de la base de cualquier sistema de infiltración y presentar cálculo de longitud del dren propuesto.
- d. De lo planos presentados, el Titular deberá graficar el distanciamiento existente entre el sistema de disposición y cualquier edificación emplazada en sus inmediaciones de tal manera de corroborar el cumplimiento al Art. 14 del D.S. N°236/1926 del Ministerio de Higiene, Asistencia, Previsión y Trabajo de Chile.

4.2.2. De acuerdo con las consultas del presente ICSARA, deberá actualizar y presentar todos los antecedentes en forma separada, para acreditar el cumplimiento del PAS 138.

**4.3. Con respecto al PAS contenido en el artículo 140 del Reglamento del SEIA presentado en el Anexo 03 del Capítulo 3 de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:**

4.3.1. Respecto de lo presentado por el Titular, se solicita complementar con lo siguiente:

- a. Descripción de las características constructivas de la instalación, incluyendo todas las unidades que la conforman (área de recepción, procesamiento, almacenamiento, eliminación, zona de carga/descarga, patio de maniobras, etc) especificando tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso, según corresponda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165073459>

- b. Se solicita presentar plano de planta con elevación y cortes de cada instalación de manejo de residuos no peligrosos y de residuos domiciliarios, en el que se visualicen sus unidades (tratamiento, almacenamiento, valorización, disposición final, u otra).
- c. El Titular describe que, para las fases de operación y cierre del Proyecto, los RISNP y RSDA se almacenarán temporalmente en los puntos de generación, dentro de las instalaciones existentes de Minera Escondida. Respecto de lo anterior, se solicita justificar técnicamente que los sitios propuestos cuentan con la capacidad remanente para almacenar estos residuos.
- d. Se solicita al Titular complementar el siguiente cuadro resumen con todas las instalaciones por cada fase del proyecto:

Fase del Proyecto	Ubicación de la instalación. Ej: casino, campamento, etc	Características constructivas	Superficie	Capacidad de almacenamiento t/mes	Cantidad de residuos	Residuos a almacenar	Manejo de los Residuos

4.3.2. De acuerdo con las consultas del presente ICSARA, deberá actualizar y presentar todos los antecedentes en forma separada, para acreditar el cumplimiento del PAS 140.

**4.4. Con respecto al PAS contenido en el artículo 142 del Reglamento del SEIA presentado en el Anexo 04 del Capítulo 3 de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:**

4.4.1. Respecto de lo presentado por el Titular, se solicita complementar con lo siguiente:

- a. Se solicita al Titular complementar el siguiente cuadro resumen con todas las instalaciones por cada fase del proyecto, considerando la incompatibilidad entre residuos peligrosos:

Fase del Proyecto	Ubicación de la instalación. Ej: casino, campamento, etc	Características constructivas	Superficie	Capacidad de almacenamiento t/mes	Cantidad de residuos	Residuos a almacenar	Manejo de los Residuos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165073459>

Fase del Proyecto	Ubicación de la instalación. Ej: casino, campamento, etc	Características constructivas	Superficie	Capacidad de almacenamiento t/mes	Cantidad de residuos	Residuos a almacenar	Manejo de los Residuos

- b. Se solicita al Titular presentar un estudio de carga de combustible.
- c. Presentar un plano específico de emplazamiento del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos, que incluya establecimientos educacionales, de atención de salud y otros.
- d. Presentar un plano de la descripción de la bandeja de contención de derrames, de acuerdo con el D.S. N°148/2005 del MINSAL.
- e. Detallar claramente el sistema de control de emisiones con sus posibles fallas operacionales, cortes de energía eléctrica, u otros.
- f. Presentar antecedentes respecto de los sistemas básicos de servicios sanitarios de aguas servidas y agua potable.

4.4.2. De acuerdo con las consultas del presente ICSARA, deberá actualizar y presentar todos los antecedentes en forma separada, para acreditar el cumplimiento del PAS 142.

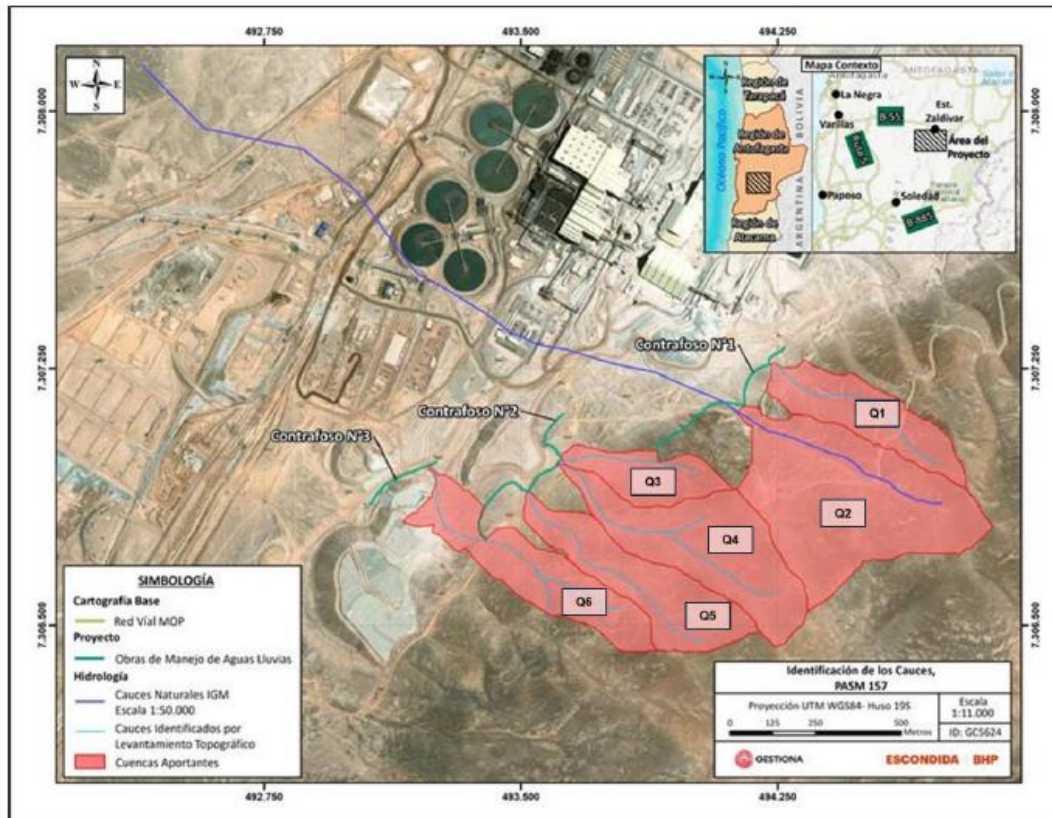
**4.5. Con respecto al PAS contenido en el artículo 157 del Reglamento del SEIA presentado en el Anexo 05 del Capítulo 3 de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:**

4.5.1. Respecto al apartado a.3), se solicita evaluar la incorporación de los cauces naturales que no han sido identificados por el Titular, pero que se reconocen por imágenes satelitales y modelos de elevación digital (ejemplo, ver Figura 1 del presente Informe). En caso de descartar la incorporación de estos cauces al análisis del PAS 157, se solicita fundamentar, mediante modelaciones, que las inundaciones generadas en dichos cauces no afectarían la vida o salud de los habitantes, mediante la no alteración significativa del escurrimiento y de los procesos erosivos naturales del cauce y la no contaminación de las aguas. De lo contrario, se deben incluir en la tramitación del PAS 157.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165073459>

Figura1. Cauces naturales identificados y cuencas aportantes.



Fuente : *CAPÍTULO N°3 - ANEXO N°5 PASM 157 de la DIA.*

4.5.2. Se solicita aclarar la metodología empleada para la topografía de detalle que, según se indica, fue utilizada en la identificación de las seis quebradas mencionadas. Asimismo, se requiere especificar las metodologías de terreno aplicadas para dicha determinación.

4.5.3. De acuerdo con las consultas del presente ICSARA, deberá actualizar y presentar todos los antecedentes en forma separada, para acreditar el cumplimiento del PAS 157.

**4.6. Con respecto al PAS contenido en el artículo 160 del Reglamento del SEIA presentado en el Anexo 06 del Capítulo 3 de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:**

4.6.1. Respecto de lo presentado por el Titular, se solicita complementar con lo siguiente:

- Verificar la superficie en las unidades m<sup>2</sup> declarados para las siguientes instalaciones; PTAS de la IIFF 2; Garita de acceso IIFF1 (ID 21) y Garita de acceso IIFF1 (ID1) ambas de la IIFF N°1; Edificio Molino SAG del Área SAG; Edificio Oficinas del área Flotación de Gruesos.
- Verificar las coordenadas de la sala de juego A, B y C de "Pabellones Campamentos (7000/VMH) ya que se observan sobrepuestas entre sí.
- Verificar las coordenadas E del comedor de la IIFF N°2 ya que en esta incluyen de forma errónea las coordenadas N.
- Se solicita aclarar si el proyecto considera o no el uso de edificaciones existentes, es en este



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165073459>

tenor que el Titular debe esclarecer esta situación, es decir, si en el marco del proyecto se consideran edificaciones preexistentes y en caso de ser así el Titular debe acreditar copulativamente su respectiva documentación, es decir, IFC, Permisos de Obras y Recepción de Obras.

e. Se solicita adjuntar un archivo kmz y/o Shape con las obras sometidas a PAS 160, diferenciadas por área, temporalidad y nombre de obra, además de informar su respectiva superficie.

4.6.2. De acuerdo con las consultas del presente ICSARA, deberá actualizar y presentar todos los antecedentes en forma separada, para acreditar el cumplimiento del PAS 160.

4.7. Respecto de las observaciones emitidas, se requiere actualizar todos los PAS, presentándolos nuevamente con las modificaciones, según correspondan.

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

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

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

5.1. Con respecto al Área de Influencia (en adelante “AI”) se solicita al Titular lo siguiente:

a. Dada la cercanía del Proyecto en evaluación con el Tranque de Relaves Laguna Seca, en donde existen ejemplares de la especie *Phoenicoparrus andinus*, se solicita al Titular replantear el área de influencia y zona de muestreo para la componente fauna, o en su defecto, justificar técnicamente el AI definida por el Titular.

b. En virtud de lo presentado por el Titular en las figuras N°5 y 6 del Anexo 11 de la DIA, no es posible observar una delimitación clara del Área de Influencia del Medio Humano (AIMH), por lo que no es posible definir con precisión su extensión y límites. Por lo anterior, se solicita al titular incorporar archivos KMZ y cartografía que delimiten el AIMH, así como de las demás variables ambientales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165073459>

c. Respecto de las observaciones presentadas en el presente Informe, se solicita al titular actualizar los archivos digitales de los mapas del AI de cada componente ambiental: flora y fauna, calidad de aire, medio humano, ruido, etc., superponiendo las obras y actividades del proyecto. Por otro lado, se solicita indicar la extensión (m<sup>2</sup> o ha) de cada AI. Lo anterior, deberá ser entregado en formato digital (shp y kmz/kml).

d. Presentar la justificación técnica del área descrita para cada AI (fundamento del área determinada). Además, se solicita usar la Guía para descripción del área de influencia del SEA disponible en el enlace:

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

**5.2.** Respecto del ANEXO N°2 - CLIMA Y METEOROLOGÍA, se solicita al Titular lo siguiente:

a. Se solicita aclarar/justificar la selección del período comprendido entre los años 2021 y 2023. Asimismo, se sugiere considerar la extensión del periodo temporal utilizado, incorporando la mayor cantidad de años posible.

b. Se solicita evaluar la incorporación de las estaciones DGA Salar de Punta Negra, y Salar de Imilac para la caracterización de clima y meteorología.

**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:**

**Calidad del aire:**

**5.3.** Respecto al Anexo 05 “EMISIONES ATMOSFÉRICAS” de la DIA, se solicita al Titular incorporar en la evaluación las emisiones atmosféricas generadas por otros Proyectos aprobados ambientalmente en el AI del Proyecto, al objeto de evaluar el efecto acumulativo de las emisiones en las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto. Para lo anterior, deberá presentar el siguiente cuadro para cada contaminante.

Concentración Actual	Aporte del proyecto	Aporte otros proyectos con RCA	Total	Normativa vigente	Porcentaje de la norma

**5.4.** Respecto de la Calidad del Aire, se solicita al Titular considerar lo siguiente:

a. Definir la velocidad máxima de tránsito de los vehículos en las distintas áreas del Proyecto, garantizando que el Proyecto no empeorará las condiciones actuales de la calidad del aire del sector y no generará riesgo para la salud de las personas; dicho análisis se deberá realizar bajo el contexto del peor escenario.

b. En relación con la definición de velocidad máxima de tránsito de los vehículos, se solicita indicar las medidas de control y seguimiento para que esta opere durante toda la vida del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165073459>

c. Indicar la localización de cada camino a humectar o que se le aplicará bischofita, señalando en cada caso la superficie de estos.

d. Implementar un programa de humectación que considere al menos 4 veces al día la humectación de caminos, de modo de asegurar la efectividad como medida de mitigación de material particulado, además, se deberá llevar un registro diario de la cantidad de agua utilizada, origen del agua y las horas del día en la cual se realizará la humectación de las distintas zonas de trabajo, esto con el propósito de verificar el cumplimiento de dicha medida en la etapa de seguimiento y fiscalización ambiental.

e. Presentar cuadro consolidado con las medidas de control de emisiones por actividad para cada fase, señalando el porcentaje de eficiencia de cada medida a implementar.

5.5. 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

5.6. Se solicita aclarar si se realizarán turnos de trabajos nocturnos, en caso de que así sea, deberá incorporar la modelación de estas actividades nocturnas, y los efectos sobre los receptores más cercanos.

5.7. Se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo de Calidad de Aire que actualice y sintetice toda la información generada del presente documento.

5.8. 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 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:**

### **Respecto a Suelo**

5.9. Respecto del ANEXO N°10 - CARACTERIZACIÓN DE GEOLOGÍA, GEOMORFOLOGÍA Y RIESGOS GEOLÓGICOS de la DIA, se solicita lo siguiente:

a. Adjuntar al menos un perfil geológico que complemente la información geológica descrita en el texto y presentada en el mapa de la Figura 3 “Geología local del Área de influencia del Proyecto”.

b. Incluir una figura que presente las fallas mencionadas en el apartado 4.2.2. “Geología Estructural”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165073459>

c. Complementar la caracterización geomorfológica con un mapa geomorfológico que describa los principales cauces o quebradas del área, intermitentes, definidos ya sea mediante modelo de elevación digital y/o imágenes satelitales.

### **Respecto a Agua.**

**5.10.** Respecto del ANEXO N°3 - CARACTERIZACIÓN DE HIDROLOGÍA, se solicita al Titular lo siguiente:

a. Complementar la identificación de cauces naturales presentada en el apartado 4.1 “IDENTIFICACIÓN DE CAUCES NATURALES Y DETERMINACIÓN DE ÁREA DE INFLUENCIA” con la determinación de cauces intermitentes (retorno de 100 años o más), mediante modelos de elevación digital de fecha anterior a las instalaciones mineras, dado que se reconoce que la cartografía oficial puede no tener una escala apropiada para el área del proyecto, y no se aprecia correctamente la red hidrográfica dada la presencia de obras.

b. Adjuntar los polígonos de las subcuencas hidrográficas de la Figura 4 “Cuencas que descargan hacia obras proyectadas” en formato kmz o shp.

**5.11.** Se solicita al Titular presentar en esta instancia una caracterización hidrogeológica del área del proyecto. En este contexto, se solicita incorporar dicha caracterización, presentando definición de unidades hidrogeológicas en relación con la caracterización de unidades geológicas, un mapa hidrogeológico, al menos un perfil hidrogeológico que contenga nivel freático, y al menos un mapa piezométrico del área del proyecto, considerando la información de pozos existentes en el área del proyecto.

### **Respecto de Fauna**

**5.12.** Dado que el titular informa de la detección en el AI del proyecto de dos especies de baja movilidad, *Liolaemus constanzae* y *Phyllotis xanthopygus*, considerando las obras, e instalaciones, asociadas a las distintas etapas del proyecto, y la alta alteración antrópica que existe en el área, se solicita al Titular indicar las acciones implementará para evitar su afectación.

**5.13.** Se solicita al Titular presentar la evaluación de ruido y vibraciones para todas las fases del Proyecto, incluyendo la evaluación de impactos por ruido sobre fauna terrestre, considerando el umbral correspondiente para cada descripción del efecto y tipo de efecto para la especie. A su vez, 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. Por lo anterior, además, se solicita al Titular implementar medidas de control de ruido y vibraciones para todas las fases del Proyecto en que se exceden los valores del umbral.

**5.14.** Se solicita al Titular evaluar la eventual afectación a la fauna existente, producto de la depositación de material particulado sedimentable (MPS) en el área de influencia del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165073459>

**5.15.** Se solicita justificar, en base a bibliografía acorde, la cantidad de cámaras trampa utilizadas (1) y el número de horas de activación, que permita concluir que es un esfuerzo adecuado para estimar la ausencia/presencia de especies de interés en el área del proyecto.

**5.16.** Debido a la presencia de *Lycalopex culpaeus*, se solicita indicar las acciones tendientes a evitar la atracción del ejemplar al área del proyecto, así como también detallar la metodología que utilizará para su ahuyentamiento en caso de detectarlo dentro del AI.

**5.17.** A partir de la respuesta del Titular a la observación 5.1 letra a) del presente ICSARA, se solicita en caso de corresponder, presentar un Plan de Acción de control y monitoreo de la especie *Phoenicoparrus andinus* en el tranque de relaves Laguna Seca, acciones y medidas a realizar, junto con el resultado esperado de éstas.

**5.18.** El Titular con antecedentes técnicos fundados 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.

**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 observa lo siguiente:**

**5.19.** Se solicita al Titular identificar los sitios de significación cultural ubicándolos mediante archivos digitales kmz y cartografía en relación del Proyecto y las AI de las distintas variables ambientales, además de un análisis que permita determinar la interacción del Proyecto con estos sitios o descarte de ésta.

**5.20.** 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 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**

**5.21.** En virtud de que el Proyecto se superpone al polígono establecido como de protección a cielos astronómicos, según el D.S N°2/2023, que “Declara Áreas con valor Científico y de Investigación para la Observación Astronómica” del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento E Innovación). Se solicita al Titular presentar la predicción de impactos que generará la emisión de contaminación lumínica sobre dicho objeto de protección. Adicionalmente, se solicita al Titular definir el AI de las emisiones del Proyecto observando el “Criterio de evaluación en el SEIA: Criterios para determinar la susceptibilidad de afectar áreas astronómicas<sup>3</sup>”.

---

<sup>3</sup> [https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/05/15/DT\\_Areas-astronomicas\\_2024.pdf](https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/05/15/DT_Areas-astronomicas_2024.pdf)



**5.22.** 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. 8 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 lo siguiente:**

**5.23.** Respecto a la información proporcionada por el Titular en el numeral 2.4.2.5 del Capítulo 2 de la DIA se solicita entregar antecedentes asociados a la determinación del Valor paisajístico y turístico, para lo anterior se solicita lo siguiente:

Definir las Unidades de Paisaje (en adelante “UP”) y caracterizarlas. Se indica al Titular que las UP se definen con imágenes distintas a las tomadas para definir el AI (algunas podrían coincidir). Las imágenes tomadas para definir el AI (imágenes desde un PO) permiten determinar las cuencas visuales. En dicha AI (la suma de todas las cuencas visuales) se determina qué UP hay presentes, y, para ello, se deben tomar un número de imágenes cada cierta distancia (escala de trabajo que represente “homogeneidad”, la cual debe ser definida por el Titular), donde, además, debe existir un control del entorno (e.g., control de nubosidad a través de un software). Dicho lo anterior, es posible señalar que el Titular no describe la metodología ni la escala de trabajo para la determinación de las UP, solo realiza una descripción generalizada.

Si bien, la Guía de Paisaje del SEA (2019) no señala una metodología para la determinación de la UP, cabe mencionar que ésta se delimita como un espacio cerrado con características similares, definida a través de un componente primario (e.g, “relieve” en la zona norte del país) y secundarios (Muñoz-Pedrerros 2004: “*La evaluación del paisaje: una herramienta de gestión ambiental*”), en donde la composición de sus partes debe ser lo más homogénea posible (Escribano *et. al.* 1991: “*El paisaje.*”). Adicionalmente, mientras más grande es el área de cada UP, existe más probabilidad de encontrar características y paisajes diferentes, y para este caso, el Titular no define una escala de trabajo<sup>4</sup> en los paisajes estudiados. En este contexto, se solicita nuevamente determinar todas las UP contenidas en el AI considerando como mínimo lo siguiente:

- a. Tomar fotografías dentro del AI (distintas a las fotografías para determinar visibilidad; PO) en las áreas próximas al Proyecto por caminos/senderos/públicos, etc. (oficiales y no oficiales). Se sugiere tomar un número de imágenes representativo (para poder afirmar que existe homogeneidad en los componentes). En caso de considerar sólo tres (3) imágenes por UP (según se indica en la Guía de Evaluación de Paisaje del SEA, 2019), el Titular deberá justificar la escala de trabajo de acuerdo con los componentes presentes.
- b. La UP debe ser definida a través de dos características como mínimo; un componente central

---

<sup>4</sup> En paisaje visual la escala de trabajo corresponde a la distancia tomada entre cada fotografía.



(e.g, relieve; usado normalmente en la norte del país) y otro secundario. Utilizar una sola denominación (e.g, UP Pampa del Carrizo) conceptualiza una escala de trabajo amplia (Macro UP). Se sugiere revisar el trabajo de Muñoz-Pedrerros 2004.

- c. El Titular deberá utilizar una cámara réflex que simule la visión del ojo humano. Además, deberá controlar las variables atmosféricas (e.g, iluminación, ángulo focal, etc.). En caso de existir nubosidad, ésta debe ser eliminadas a través de un software apropiado para ello (no se aceptarán imágenes con nubosidad y/o sombra para la evaluación de calidad visual).
- d. Adjuntar las imágenes tomadas para cada UP en formato png. y/o jpg. (No incluir las imágenes en un archivo Word/pdf).
- e. Clasificar las subunidades de paisaje (en caso de caracterizar UP con más de 2 componentes).
- f. Determinar la frecuencia de los paisajes que componen las Subunidades de paisaje. Con lo anterior deberá realizar un análisis de los paisajes que predominan.
- g. Identificar en un mapa georreferenciado las UP clasificadas.

**5.24.** Considerando la identificación de las UP que fue solicitada en la pregunta anterior, el Titular deberá aplicar las metodologías de valoración para la calidad visual considerando lo indicado en las Tablas 4, 5, 6 y 7 de la nueva Guía de Paisaje del SEA (2019). Por lo tanto, se solicita aplicar nuevamente el método indirecto (Tablas 4, 5, 6 y 7 de la Guía de Paisaje del SEA, 2019) de evaluación de calidad visual a cada nueva UP que el Titular determine. Por otra parte, se indica al Titular que no basta con evaluar sólo un par de imágenes para determinar calidad visual. Para evaluar calidad visual deberá evaluar un número de imágenes representativo de cada UP (de acuerdo con la representatividad que compone cada muestra de la UP). y adjuntar un archivo Excel con los resultados expuestos (datos estadísticos de los resultados; e.g., promedios, varianzas, etc.) indicando, además, qué imágenes fueron sometidas a evaluación por cada UP.

**5.25.** El Titular deberá complementar su metodología de análisis del paisaje, con un método directo de valoración y subjetividad representativa para la calidad visual, considerando las nuevas UP identificadas. Para lo anterior, deberá realizar un estudio de preferencias paisajísticas considerando lo siguiente:

- a. Valoración directa con lista de calificativos para cada UP:
- b. Las valoraciones se realizan seleccionando las imágenes más representativas (tres imágenes mínimo) de cada UP y mostrando dichas imágenes (e.g., diapositivas) a un panel de evaluadores con una cadencia de 20 segundos. El panel de evaluadores o encuestados deberá ser externo (distinto al listado de profesionales requerido en la letra p.2 del artículo 18 del RSEIA) a la evaluación de este Proyecto y de acuerdo con lo que plantea Muñoz-Pedrerros (2004), tres grupos de cinco personas (15), conformados por un grupo control (profesionales expertos en paisaje), uno transformador (e.g, ingenieros, arquitectos, etc.) y otro exigente. Se deberá adjuntar un acta que dé cuenta de la realización de esta actividad y que indique a lo menos los siguientes datos de los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165073459>

participantes; edad, sexo y profesión. Para aplicar la encuesta y considerar que las valoraciones sean fiables, deberá indicar a cada persona entrevistada que las valoraciones sean personales, espontáneas y que no existen respuestas adecuadas o acertadas. Se recomienda personas que no sean locales, ya que pueden presentar arraigo a la zona, lo que aumentará la subjetividad de la valoración. El formato de los adjetivos para la valoración de calidad visual se encuentra en la Tabla 9 de la Guía de Evaluación de Paisaje del SEA (2019).

c. Adjuntar los resultados para cada UP general (incluye el promedio de resultados de todos los participantes), y los resultados individuales para cada UP (por participante). Se sugiere una planilla Excel.

d. Adjuntar las fotografías que fueron utilizadas para la encuesta/calificación de las imágenes, indicando además las coordenadas (UTM WGS 84 H 19s), fecha y hora.

**5.26.** Se solicita al Titular realizar una nueva simulación fotográfica (con Proyecto y sin Proyecto) considerando los PO más representativos por cada UP hacia el Proyecto y teniendo consideración todas las obras del Proyecto para cada una de sus fases, utilizando colores reales.

Con lo anterior, el Titular deberá evaluar la calidad del paisaje a través el método utilizado (indirecto) para cada PO, en la situación “con Proyecto” y “sin Proyecto” y estimar la pérdida o ganancia en sus atributos/componentes de cada UP contenida en el área de influencia del Proyecto. Con lo anterior, el Titular deberá elaborar un cuadro comparativo de cada UP en la situación “sin Proyecto” y “con Proyecto”, indicando la valoración de calidad visual. Para lo anterior deberá utilizar el siguiente formato:

UP	Método indirecto		Método directo	
	Atributos biofísicos, estéticos y estructurales	Atributos biofísicos, estéticos y estructurales	Valor Paisaje (VP) promedio	Valor Paisaje (VP) promedio
	Sin Proyecto	Con Proyecto	Sin Proyecto	Con Proyecto
U.P-1	Calidad visual n	Calidad visual n	n	n
U.P-2	Calidad visual n	Calidad visual n	n	n
U.P-n	Calidad visual n	Calidad visual n	n	n

- Adjuntar las imágenes “simuladas” en formato png. y/o jpg (No incluir las imágenes en un archivo word/pdf).

- En caso de que exista pérdida y/o ganancia en la comparación de los atributos de las UP “sin Proyecto” y “con Proyecto”, **el Titular deberá proponer medidas para prevenir o reducir dichos impactos** (Véase capítulo 5 de la Guía de Paisaje del SEA 2019). Con lo anterior, deberá indicar si la materialización del Proyecto obstruye la visibilidad de una zona con valor paisajístico y altera los atributos de una zona con valor paisajístico.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165073459>

Para dar respuesta a las observaciones realizadas, el Titular deberá tener presente lo señalado en la Guía de Evaluación de Paisaje del SEA, 2019<sup>5</sup>.

**5.27.** En virtud de las observaciones generadas, se solicita al Titular complementar el análisis correspondiente al artículo 11 letra e) de la Ley N°19.300 y artículo 9° del RSEIA.

**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:**

**5.28.** Se deberán 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. Cabe indicar que los arqueólogo /a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología deben cumplir con lo estipulado por el artículo 7° del Decreto Supremo N°484 de 1990 del Ministerio de Educación.

5.25.1. Se deberá remitir a la 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. 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.

Se solicita al Titular actualizar la siguiente tabla, con los antecedentes solicitados durante la evaluación 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:

---

<sup>5</sup> [https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/03/13/guia\\_valor\\_paisajistico\\_websea.pdf](https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/03/13/guia_valor_paisajistico_websea.pdf)



<b>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.</b>	
<b>Riesgo para la salud de la población</b>	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo, por ejemplo: Aumento de concentraciones ambientales de MP10]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Descripción de Proyecto]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud]
<b>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:</b>	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165073459>

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 con 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 de 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.]
<b>Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables</b>	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo, por ejemplo: Descenso del nivel de aguas subterráneas]
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto, por ejemplo: Vegas que dependen del agua subterránea]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Descripción de Proyecto]
<b>Según lo dispuesto en el artículo 6 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.</b>	
Recursos naturales renovables escasos,	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165073459>

únicos o representativos.	
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	<i>[Antecedentes]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>
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 con 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.	<i>[Antecedentes]</i>



<p>e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con Proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un</p>	<p>[Antecedentes]</p>



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.	<i>[Antecedentes]</i>
Otros antecedentes <i>[Si corresponde]</i>	<i>[Se debe considerar que en caso de 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 con lo señalado en la letra a) del artículo 7.]</i>
<b>Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos</b>	
Impacto ambiental	<i>[Nombre para identificar el impacto]</i> <i>[Breve texto descriptivo del impacto que además identifique el o los grupos humanos afectados]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Descripción de Proyecto]</i>
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	<i>[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano]</i>
Reasentamiento de comunidades humanas	<i>[Indicar fundadamente que el Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas]</i>
<b>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</b>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165073459>

<b>presenta reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.</b>	
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.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	<i>[Antecedentes]</i>
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	<i>[Antecedentes]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>
<b>Localización y valor ambiental del territorio</b>	
Impacto ambiental	<i>[Nombre para identificar el impacto]</i> <i>[Breve texto descriptivo]</i>
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	<i>[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Descripción]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165073459>

	<i>de Proyecto]</i>
Existencia de poblaciones protegidas	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]</i>
<b>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.</b>	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	<i>[Antecedentes]</i>
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el Proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	<i>[Antecedentes]</i>
Valor paisajístico o turístico	
Impacto ambiental	<i>[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo]</i>
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	<i>[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Descripción de Proyecto]</i>
Existencia de valor turístico	<i>[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico]</i>
<b>Según lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se consideran los</b>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165073459>

<b>siguientes antecedentes que justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona.</b>	
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>
c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	<i>[Antecedentes]</i>
Otros antecedentes <i>[Si corresponde]</i>	<i>[Se debe considerar que en caso de que el Proyecto o actividad genere alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, en lugares con presencia de pueblos indígenas se entenderá que el Proyecto o actividad es susceptible de afectarlos, en los términos del artículo 8 del Reglamento del SEIA y deberá ser especialmente analizada la posible afectación a sus sistemas de vida de acuerdo con lo señalado en el artículo 7.]</i>
<b>Alteración del patrimonio cultural</b>	
Impacto ambiental	<i>[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en Descripción de Proyecto]</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 presenta 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 validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165073459>

<b>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:</b>	
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 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.	<i>[Antecedentes]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>

## 6. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

6.1. Se solicita al Titular considerar eventuales riesgos asociados a inestabilidad de los botaderos de estériles, que puedan ser gatillados por lluvias extremas, sismos, etc.

6.2. En caso de que las instalaciones se ubiquen en sector de escorrentía o que presenten riesgo de remoción en masa, se solicita evaluar la implementación de medidas, obras para aminorar el riesgo, considerando en ello los eventos meteorológicos extremos producto del cambio climático.

6.3. Toda aplicación de este plan debe dar cumplimiento a lo establecido a través de la Resolución Exenta N° 885 de 2016 de la SMA, sobre la forma de reportar avisos, contingencias e incidentes de Titulares de Proyectos con RCA, se informe a la SMA en un plazo no mayor a 24



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165073459>

horas desde ocurrido éste, por la plataforma dispuesta para ello: Sistema de Seguimiento Ambiental.

6.4. Se aclara al Titular que la “*Forma de control y seguimiento*”, deberán constituir medidas fiscalizables por la autoridad, en ese sentido. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, deberá indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario, por cuanto, el Titular deberá revisar todo el Capítulo a fin de cumplir con lo indicado.

6.5. Respecto a las emergencias que afecten al componente suelo, se solicita tomar muestras en la zona afectada (posterior a la limpieza) y en una estación control, para verificar la efectividad de la medida aplicada. Los análisis deberán realizarse en laboratorios certificados por el Instituto Nacional de Normalización (INN). En relación con el plan de muestreo y ejecución de éste, se solicita utilizar como referencia la Guía Metodológica para la gestión de suelos con potencial presencia de contaminantes o 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.

6.6. Se solicita incluir a la DGA y DOH 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.

6.7. Se solicita que se remitan a la DGA y DOH los informes realizados posterior a la ocurrencia de contingencias y emergencias señaladas en el numeral anterior.

6.8. Se solicita explicitar que no se circulará ni harán trabajos durante eventos hidrológicos extremos.

6.9. Por lo observado anteriormente, se deberán actualizar las situaciones de riesgo o contingencias asociadas al Proyecto, ya sean de carácter natural o antrópico y, exclusivamente de carácter ambiental (excluir por ejemplo “prevención de riesgos ante accidentes”). Por otra parte, deberá observar y considerar el instructivo Ord. N° 1890972 de fecha 05 de julio del 2018 que Imparte instrucciones en relación con el concepto de “*impacto ambiental*” y “*riesgo*” en el Sistema de Evaluación de impacto ambiental<sup>6</sup>.

La información deberá presentarla de manera resumida, utilizando el siguiente formato:

#### **PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS**

[Situación de riesgo o contingencia]
--------------------------------------

6

[https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/07/19/ordinario\\_nde\\_180972\\_de\\_fecha\\_5\\_de\\_julio\\_de\\_2018.pdf](https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/07/19/ordinario_nde_180972_de_fecha_5_de_julio_de_2018.pdf)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165073459>

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

<b>[Situación de emergencia]</b>	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Parte, obra o acción asociada	
Acciones a implementar	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<i>[A través de la página web de la SMA]</i>
Referencia	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la Adenda o DIA donde se presenta, según corresponda]</i>

## 7. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

**7.1.** 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165073459>

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
<p>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;</p>	<p><i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, <b>no realizar descripción.</b></i></p>
<p>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;</p>	<p><i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, <b>no realizar descripción.</b></i></p>
<p>g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;</p>	<p><i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, <b>no realizar descripción.</b></i></p>
<p>h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;</p>	<p><i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, <b>no realizar descripción.</b></i></p>
<p>j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;</p>	<p><i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, <b>no realizar descripción.</b></i></p>

## 8. Establecimiento del inicio de ejecución de proyecto.

8.1. En cuanto a la vida útil del Proyecto, se aclara que esta corresponde a la duración total de **todas las fases**, es decir, incluyendo la fase de construcción, operación y cierre, en este sentido, y, considerando la información del ítem 1.1.7 de la DIA, donde el Titular señala lo siguiente: “El Proyecto considera una vida útil de 25,5 años, contemplando 4,5 años para la fase de construcción,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165073459>

19 años para la fase de operación, y 2 años para la fase de cierre”, señalando además que: “La vida útil del Proyecto se mantiene según lo aprobado ambientalmente en la RCA N°398/2009”. Al respecto se solicita al Titular indicar, según la aclaración precedente, la vida útil del proyecto en la que señale de manera específica cuanto tiempo tendrá cada fase, de acuerdo con la siguiente tabla:

Vida útil	Tiempo
Fase de Construcción	
Fase de Operación	
Fase de Cierre	
<b>Total, de la vida útil del proyecto</b>	

Se hace presente que, en caso de obtener una RCA favorable, el Titular podrá ejecutar las acciones administrativas que correspondan en su momento en caso de requerir extender la vida útil más allá de lo establecido en este Proyecto cuando corresponda, no pudiendo establecerse una vida útil indefinida en este proceso de evaluación.

**8.2.** Debido a las observaciones del presente informe, y las eventuales actualizaciones de la DIA, se solicita actualizar el inicio y término de cada fase. Se sugiere al Titular que su actualización considere el carácter trimestral o semestral de acuerdo con la siguiente tabla:

DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO	
Fase del Proyecto	
Fecha estimada de inicio (ejemplo <b>primer trimestre o semestre del año xx</b> )	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de termino	
Parte, obra o acción que establece el término	

## 9. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

**9.1.** Respecto a los lineamientos establecidos en la Estrategia Regional de Desarrollo 2009-2025, se solicita lo siguiente:

a) Respecto al lineamiento N°3 “Región Sustentable”, Objetivos Generales, se solicita lo siguiente:

a.1) N°4 “Promover la gestión eficiente de los residuos domiciliarios e industriales y de pasivos ambientales derivados de la actividad económica desarrollada en la región”. Se solicita indicar si aplicará principios de economía circular por medio de un plan de gestión, en cuanto a acciones de revalorización y/o reciclaje de residuos (sólidos domiciliarios asimilables y/o de construcción y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165073459>

demolición) en alguna o todas las fases del proyecto, de ser ese el caso, indicar el porcentaje de residuos que se revalorizará

a.2) N°6 “Fortalecer una gestión eficaz y coordinada de la legislación y herramientas de ordenamiento territorial y de protección del medio ambiente, acorde con las capacidades de recuperación de los sistemas naturales, sociales y productivos”. Se solicita lo siguiente

- Entregar mayores antecedentes sobre la fase de cierre, con énfasis en la restauración de la morfología que haya sido afectada durante el desarrollo de las etapas del proyecto, de manera que la zona mantenga sus características paisajísticas. viernes, 28 de febrero de 2025 00431/2025
- Incluir una tabla comparativa de las tasas de extracción de la Fase 5 del rajo Mirador y la Fase 4 del rajo El Llano y sus fases actuales en ejecución.

b) Respecto al lineamiento N°5 “Integración social y calidad de vida”, objetivo general N°2 “Generar y promover empleos de calidad para hombres y mujeres de la Región de Antofagasta”. se solicita incorporar los siguientes compromisos voluntarios

- Invitar a empresas contratistas de la Región de Antofagasta a participar en las fases de construcción y operación del proyecto.
- Adoptar las medidas y medio de verificación a fin de considerar paridad de género en la contratación de mano de obra local.
- 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.
- Indicar el número de nuevos empleos que requerirá el proyecto para cada fase de este (construcción, ejecución y cierre).
- Incorporar campañas de sensibilización a las y los conductores, en relación a la seguridad vial y el transporte de cargas específicas; y Dar cumplimiento a la Ley N°21.015 de Inclusión Laboral tiene por finalidad promover una inclusión laboral eficaz de las personas con discapacidad, tanto en el ámbito público como en el privado, indicando el porcentaje que compromete el Titular.

c) Respecto al lineamiento N°7 “Modernización y Participación” objetivo general N°2 “Fortalecer las Alianzas público-privadas en pos de desarrollo regional, propiciando el trabajo de redes permanentes de coordinación y participación”. Se solicita lo siguiente:

- Adoptar las medidas necesarias para hacerse cargo de los deterioros que sufren los equipos de bomberos, para dar respuesta a una emergencia generada por el proyecto en evaluación, realizando el titular, el reintegro de aquellos insumos; asimismo, se solicita incluir al menos una campaña informativa del compromiso ambiental voluntario a las compañías de bomberos identificadas que podrían prestar servicios en caso de una emergencia, identificándolas en un listado señalando la comuna a la que pertenecen.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165073459>

- Incluir un mapa que contenga en el que se identifiquen los proyectos cercanos al Proyecto, indicando distancia y si existe alguna relación con estos.
- 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.

d) En relación con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional, y, en relación con la Estrategia Regional de Innovación (ERI) 2022-2028 ([https://goreantofagasta.cl/goreantofagasta/site/artic/20220310/asocfile/20220310105133/libro\\_eri\\_gobierno\\_regional\\_de\\_antofagasta.pdf](https://goreantofagasta.cl/goreantofagasta/site/artic/20220310/asocfile/20220310105133/libro_eri_gobierno_regional_de_antofagasta.pdf)), se solicita adjuntar un análisis sobre los objetivos estratégicos del instrumento (los 5 descritos en la página 20 de la ERI), y detallar como se vincularía el Proyecto con alguna de las Iniciativas Estratégicas.

e) En relación con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional, se solicita realizar la vinculación del proyecto con la Estrategia Regional Minera de Antofagasta (EMRA) 2023-2050, (<https://www.estrategiamineraantofagasta.cl/>).

f) En relación con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional, se solicita realizar la vinculación del proyecto el Plan de Acción Regional de Cambio Climático 2025-2029, Región de Antofagasta, la cual puede encontrar en la página [www.goreplanifica.cl](http://www.goreplanifica.cl) (sección PARCC proyecto final).

## 10. Compromisos Voluntarios

**10.1.** Se aclara al Titular que, las medidas adoptadas en respuesta a un requerimiento indicado en el proceso de evaluación ambiental constituyen 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. 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 de acuerdo con el formato tabla resumen solicitado, identificando claramente si corresponde a un compromiso ambiental voluntario, medida o exigencia.

**10.2.** El Titular propone la perturbación controlada de lagartija de Constanza (*Liolaemus constanzae*), sin embargo, el sector del botadero de excedentes corresponde a un área de gran tamaño (13,50 ha) con sus alrededores con actividad antrópica (camino), lo que no califica como la opción recomendable. Dado lo anteriormente expuesto se solicita al Titular proponer una nueva acción acorde a las condiciones del área y la especie para evitar la afectación de los ejemplares o en caso de que considere justificar adecuadamente la propuesta actualmente.

**10.3.** El titular declara mano de obra promedio y máximo para fase de construcción, fase de operación y fase de cierre. En CAV-03 “Promoción de contratación de Mano de Obra Local de la Región de Antofagasta el Titular se compromete solo para fases de Construcción y Cierre, sin un compromiso de contratación de mano de obra con enfoque local para la fase de Operación o al menos dar prioridad en la contratación local en la respectiva fase no comprometida. Frente a los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165073459>

indicadores mencionados, se sugiere utilizar Registro Social de Hogares como medio verificador como aporte a la forma de control y seguimiento del cumplimiento del compromiso. Igualmente, este compromiso deberá ser verificado con una metodología que permita demostrar la contratación local efectiva.

**10.4.** Respecto al compromiso ambiental voluntario CAV-04 denominada “Entorno, medio ambiente y buenas prácticas sociales y culturales” que su objetivo es “Capacitar, tanto al personal de Escondida como empresas externas, sobre el respeto con el entorno y el cuidado del medio ambiente, buenas prácticas sociales y culturales y la ubicación de servicios básicos de las localidades”, es que se solicita la creación de una política de residuos orientado a las tres R (Reducir, Reutilizar y Reciclar), que busca aportar a buenas prácticas sociales y culturales enfocadas en Medio Ambiente y Cambio Climático.

**10.5.** Respecto al compromiso ambiental voluntario CAV-04 denominada “Entorno, medio ambiente y buenas prácticas sociales y culturales”, no se contempla un plazo para el inicio de las capacitaciones. Sobre la forma de implementación, al respecto el Titular señala que: *“se realizará al inicio de cada una de las fases del Proyecto a todo personal y empresas externas involucradas en las actividades. Se mantendrá registro de capacitación realizada”*. Sobre el indicador de cumplimiento deberá especificarse si el verificador será lista de asistencia, registro fotográfico u otro. En virtud de lo anteriormente señalado se solicita al Titular incorporar un plazo que no supere los 10 días hábiles desde el inicio de cada fase del Proyecto y desde la incorporación de nuevo personal. Además, se deberá contemplar un indicador de cumplimiento determinado tal como informes, registros fotográficos, listas de asistencias entre otros que permitan estipular de manera clara la entrega de los indicadores de cumplimiento.

**10.6.** Respecto del CAV-05 Capacitación “Equidad de género y conductas sociales”, se solicita al Titular replantear los indicadores de cumplimiento, de tal forma que, permitan verificar efectivamente el cumplimiento del CAV.

**10.7.** Se solicita al Titular enviar a la Dirección de Obras Hidráulicas de la Región de Antofagasta (en adelante “DOH”) los certificados de origen de los áridos (localización, cantidades a requerir y respectivas autorizaciones) que se ocuparán para la construcción del Proyecto, tanto para hormigones o morteros como para rellenos, con el objetivo de verificar que los áridos no fueron obtenidos desde cauces naturales. O bien, en el caso que los áridos se obtengan desde un cauce natural, para verificar que existe el permiso de extracción de áridos municipal con la visación técnica de DOH.

**10.8.** Se solicita que todos los vehículos (buses, camionetas, camiones, etc.) y equipos en general, que sean utilizados con motivo de la ejecución del proyecto, en todas sus fases, deberán contar con señalética que identifique al titular y al proyecto, así mismo los servicios que se contraten. Lo anterior, para que puedan ser identificados por la población en caso de querer establecer algún reclamo o molestia a causa de los procesos y/o procedimientos propios de cada una de las fases del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165073459>

**10.9.** Se solicita la incorporación de un compromiso ambiental voluntario, correspondiente a una inducción obligatoria para a todos (as) los trabajadores (as), que contemple el ejercicio de “buenas prácticas para el buen vivir en el desarrollo del territorio”, en relación con el comportamiento social y la sana convivencia por parte de la población flotante (mano de obra) con los habitantes de la comuna de Taltal, resaltando la importancia del respeto con el entorno, respecto al cuidado medio ambiental y a las buenas prácticas sociales y culturales. Este compromiso deberá ser presentado según formato indicado posteriormente en la tabla” compromisos voluntarios” del ICSARA.

**10.10.** Respecto de las exigencias solicitadas por los Servicios con competencia ambiental, se le indica al Titular que todas las exigencias deberán ser visadas por el Servicio correspondiente y posteriormente deberán ser enviados a la SMA.

**10.11.** Para cada compromiso voluntario y/o exigencia, se deberá adjuntar un cuadro consolidado con el siguiente formato:

<b>Tabla XX. Condiciones, exigencias y/o compromisos voluntarios. [Nombre de la condición, exigencia y/o compromiso voluntario]</b>	
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución 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].



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165073459>

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

Forma de control y seguimiento	<i>[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 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>
--------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## **11. Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto**

**11.1.** De acuerdo con lo descrito en el capítulo 1 Descripción del Proyecto de la DIA, en específico el numeral 1.6.5.1 “Energía Eléctrica”, dónde se indica el uso de 9 generadores eléctricos de diferente capacidad, el Titular debe tener presente que, los grupos electrógenos de potencia inferior de 500 Kw, en caso de ser nuevo, deberá contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación, para tal efecto, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Supremo N°298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles, y deroga decreto que indica”. Además, en cuanto al consumo de electricidad de los diferentes sectores y procesos involucrados en el Proyecto, se solicita evaluar e implementar las medidas que permitan hacer más eficiente el consumo de energía.

**11.2.** 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.

**11.3.** Se recuerda al Titular que, Minera Escondida Limitada 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.

**11.4.** 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>.

**11.5.** 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. [https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor\\_nderg\\_202099102718\\_14-12-2020.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor_nderg_202099102718_14-12-2020.pdf)

**11.6.** Sin perjuicio de lo solicitado para la presentación de resultados de emisiones atmosféricas, se solicita al Titular presentar toda la información usando el Sistema Internacional de Unidades. Así



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165073459>

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).

**11.7.** "Se informa al Titular que, en caso de requerir de un plazo mayor para responder el presente ICSARA, deberá fundamentar en forma adecuada, acompañando un cronograma con las actividades que requiere hacer, justificando por cada actividad el plazo solicitado."

**11.8.** 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 con el siguiente formato:

<b>Mapa/Plano/SHAPE/KMZ</b>	<b>Referencia al expediente</b>
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>

## **12. Participación Ciudadana**

**12.1.** Se informa al Titular que el plazo para que la comunidad pueda solicitar la apertura de un proceso de participación ciudadana se encuentra vigente hasta el 15 de mayo de 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.

**TOMÁS BALLESTEROS COHEN**  
Director Regional  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Región de Antofagasta



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165073459>

JFM/mdf

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/2165073459>