

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Prospección Minera Proyecto Cachinal"

Nombre del Titular : Minera Cachinal SA
Nombre del Representante Legal : JUAN CARLOS FERNANDEZ BEJARANO
Dirección : Guardia Vieja 202 oficina 902 providencia

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "**Prospección Minera Proyecto Cachinal**", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "**Prospección Minera Proyecto Cachinal**", la que deberá entregarse hasta el 03 de octubre de 2025.

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

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

1. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

Respecto al Proyecto en general

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

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

En el archivo digital formato kmz/shp, los caminos deberán diferenciarse según la materialidad (pavimentado, no pavimentado). Tanto en el plano como en el archivo en formato digital se deberá indicar simbología que describa en forma clara y legible las obras involucradas.

- 1.2. El Titular en las secciones 1.7.1.4, 1.7.5 y en conjunto en la Tabla 24 del Capítulo 1 Descripción del Proyecto de la DIA, menciona la localidad de Baquedano, por lo cual se solicita verificar y aclarar dicha afirmación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166253989>

- 1.3. Se solicita aclarar y/o corregir al Titular si contará con instalación de faena, dado que en la sección 1.7.6.1 del Capítulo 1 Descripción del Proyecto de la DIA menciona *“El Proyecto no considera la instalación de campamentos o instalación de faenas en la fase de construcción, para el personal”* mientras que en la *“Tabla 12. Resumen de insumos básicos fase de construcción”* menciona *“El proyecto dispondrá de baños químicos en la instalación de faena como servicios higiénicos.”*
- 1.4. Se solicita al Titular aportar mayores antecedentes sobre el *“equipamiento de apoyo del tipo móvil”* mencionado en el documento Capítulo 1 Descripción Del Proyecto sección 1.4.2. en el cual declara lo siguiente; *“Respecto de las instalaciones de apoyo el Proyecto no se contempla la habilitación de un campamento o instalación de faenas sino más bien se contará con equipamiento de apoyo del tipo móvil y transitorio que se irá trasladando y acompañando cada ciclo de sondajes; de tal manera que, una vez finalizado cada ciclo pueda ser retirado el equipamiento de apoyo dejando el área en condiciones similares a las iniciales”*. Para ello deberá aportar las características específicas de las obras móviles, de igual forma adjuntar planimetrías de estas.
- 1.5. Se solicita aclarar la profundidad máxima de los sondajes, toda vez que en el Anexo 1-6C de la DIA *Procedimiento cierre plataforma sondaje minero* se señala que los sondajes se realizarán en un rango de profundidad entre 120 m y una profundidad máxima de 800 m, mientras que del Capítulo 1 Descripción Del Proyecto se menciona como profundidad máxima 450 m.
- 1.6. Respecto de las labores mineras existentes en los sectores de prospección, se solicita indicar la relación entre las obras y partes del presente Proyecto con dichas labores (zanjas, rajos, acopios de material, etc.). Junto con lo anterior, se solicita especificar medidas de resguardo y seguridad para las personas y el medio ambiente.
- 1.7. Con relación a la mano de obra del Proyecto, el Titular señala que, para la fase de construcción, se requerirá un máximo de 4 trabajadores (según lo señalado en la *“Tabla 11. Mano de obra fase de construcción”* del Capítulo 1 Descripción del Proyecto de la DIA). No obstante, en la sección 1.7.6.2 del Capítulo 1 de la DIA, señala que el máximo serán 8 trabajadores. Asimismo, en la Tabla 6. del Anexo 2-10 Mano de obra del Proyecto, se señala que la media serán 2 y la máxima 4. Por último, en el resumen de la DIA del expediente se señala que la media de trabajadores será de 6, y la máxima de 8. Por otra parte, respecto a la mano de obra requerida para la fase de operación, el Titular señala, en la sección 1.8.4. del Capítulo 1 de la DIA, será de 36 trabajadores como máximo, considerando turno de día y noche, de lunes a viernes. Sin embargo, en la tabla que presenta a continuación (*“Tabla 21. Mano de obra fase de operación”*) señala que el máximo de trabajadores será de 24. Asimismo, en la *“Tabla 6. Mano de obra del Proyecto”* del anexo 2-10, el Titular señala una media de 16 y una máxima de 24 trabajadores. Por último, en el en el resumen de la DIA del expediente se señala que la media de trabajadores será de 12, y la máxima de 24. Finalmente, en cuanto a la mano de obra requerida para la fase de cierre, el Titular señala, en la sección 1.9.4. del Capítulo 1 de la DIA, será de 4 trabajadores como máximo, considerando turno de día y noche, de lunes a viernes. Sin embargo, en la tabla que presenta a continuación (*“Tabla*



29. Mano de obra fase de cierre”) señala que el máximo de trabajadores será de 8. Asimismo, en la “Tabla 6. Mano de obra del Proyecto” del anexo 2-10, el Titular señala una media de 8 y una máxima de 10 trabajadores. Por último, en el resumen de la DIA del expediente se señala que la media de trabajadores será de 6, y la máxima de 8. En vista de la disparidad en la información presentada, se solicita aclarar la cantidad de mano de obra requerida (promedio y máxima) para cada fase del Proyecto.
- 1.8. Respecto a lo señalado en la sección 1.4.9 del Capítulo 1 Descripción del Proyecto de la DIA, se solicita al Titular presentar un cronograma que detalle de forma secuencial la ejecución de los sondajes en grupos de dos. Asimismo, deberá incorporar la información necesaria que permita comprender claramente la secuencia de ejecución de dichos sondajes.
- 1.9. En la sección 1.7 Descripción de la Fase de Construcción, se indica que *“este tipo de proyectos (prospecciones mineras) se ejecutan de manera que la fase de construcción, operación y cierre se superponen, dado que en la medida que se habilite un nuevo sondaje, otro puede estar en operación”*. Por lo tanto, se solicita una calendarización detallada de las prospecciones que se realizarán a lo largo de la vida útil del Proyecto, con el fin de determinar cantidad de sondajes que se ejecutarán de forma simultánea en algún momento dado del Proyecto.
- 1.10. Se solicita al Titular la incorporación del Anexo 1-2 de la DIA, toda vez que no se encuentra incorporado.
- 1.11. Con relación a la sección 1.6.3.1 Habilitación de caminos o huellas de acceso a las plataformas del Capítulo 1 Descripción Del Proyecto, se solicita al Titular incorporar una cartografía en la cual se aprecien y diferencien aquellos caminos nuevos a construir de los caminos existentes.
- 1.12. Se solicita al Titular incorporar el *“programa de puntos de perforación que se han definido para cada campaña anual”* mencionado en la sección 1.7.1 del Capítulo 1 Descripción Del Proyecto.
- 1.13. Se solicita al Titular la incorporación de una cartografía en la cual se aprecie *“la habilitación de 11,3 km de huellas o caminos de accesos aproximadamente”*.
- 1.14. Se solicita al Titular presentar nuevamente la *“Figura 8. Layout tipo de una Plataforma de Sondaje Minero”* del Capítulo 1 Descripción Del Proyecto, dado que no se visualiza claramente las partes integradas de la plataforma de sondaje.
- 1.15. De acuerdo con lo mencionado por el Titular en la sección 1.7.1.4 *“Cuando sea necesario y dependiendo de la naturaleza geológica de la roca a perforar se utilizarán aditivos biodegradables durante los sondajes”*. Al respecto, se solicita incorporar mayores antecedentes respecto a los *“aditivos biodegradables”* como su composición y almacenaje.



- 1.16. Se solicita al Titular aclarar si los equipos, maquinarias y vehículos que se utilizarán durante la fase de construcción corresponden al total de dicha fase o si se trata del equipamiento necesario para la construcción de cada una de las plataformas, de manera individual.
- 1.17. Respecto a lo mencionado en el Capítulo 1 Descripción del Proyecto, sobre el Patio de Salvataje, el cual en su interior se almacenarán transitoriamente residuos domiciliarios, residuos industriales no peligrosos y residuos industriales peligrosos, se solicita al Titular incorporar una cartografía que dé cuenta de su ubicación dentro de la instalación de faena.
- 1.18. Se solicita al Titular aclarar y entregar mayores antecedentes asociados a las instalaciones que se ubicarán dentro de la instalación de faena, considerando que es una instalación es permanente del Proyecto.
- 1.19. Se solicita al Titular presentar planimetría con la ubicación de las instalaciones permanentes y móviles.
- 1.20. Se solicita al Titular incorporar mayores antecedentes respecto al “equipamiento de apoyo tipo móvil” mencionado en el Capítulo 1 Descripción del Proyecto, para ello deberá incorporar:
- i. Características específicas de las obras móviles.
 - ii. Adjuntar planimetrías.
- 1.21. Con relación a la descripción de Proyecto desarrollada por el Titular en la DIA y acogiendo las observaciones señaladas en el presente informe, se solicita presentar la descripción de cada una de las partes, obras y acciones del Proyecto, de acuerdo con el formato siguiente (para todas las fases del Proyecto):

Tabla XX. Partes y obras del Proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter <i>[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]</i>	Fase



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166253989>

Tabla XX. Partes y obras del Proyecto			
<i>[Nombre parte/obra l]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra l, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>
<i>[Nombre parte/obra n]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación /o cierre]</i>

1.22. Se solicita al Titular rectificar, las fechas estimadas de inicio y término para cada una de las fases del Proyecto, de acuerdo con la información presentada en la tabla anterior, en este contexto, se solicita presentar y completar la siguiente tabla:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166253989>

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

Respecto a la Rutas

- 1.23. Respecto a la sección 1.5.4. *Caminos de Accesos al Proyecto* del documento Capítulo 1 Descripción del Proyecto de la DIA, se solicita indicar las coordenadas UTM y km:
- i. El punto de intersección de la huella de acceso sobre la Ruta 5, donde se considera el acceso al Proyecto.
 - ii. La conexión de la huella de acceso con la Ruta B-865 (Ruta a Minera Guanaco).
- 1.24. Se solicita al Titular incorporar la información con las rutas a utilizar por el Proyecto en una cartografía legible y en kmz.

Respecto de los Residuos

- 1.25. Se solicita al Titular, que los contenedores para los residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domésticos, se dispongan en contenedores "herméticos" que posean un sistema de anclaje para evitar que sea volteado por factores climáticos o antrópicos. Lo anterior, con el objetivo de evitar la atracción de fauna silvestre oportunista.
- 1.26. Se solicita al Titular aclarar la generación de residuos sólidos domiciliarios y asimilables para la fase de construcción, dado que en la sección 1.7.9.1, el Titular indica que dada la dotación “de 4 trabajadores por turno durante la fase de construcción y una tasa de generación de 1 kg/persona/día, se prevé una generación de 4 kg/día de residuos domésticos”. Sin embargo, en la sección 1.7.4 se menciona que serán dos turnos de 12 hrs con 4 trabajadores en cada uno de ellos, por lo que la generación de residuos debiese ser el doble.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166253989>

- 1.27. Se solicita al Titular analizar la utilización de baño químico, toda vez que su uso no es factible dado que el patio de salvataje operará en todas las fases del Proyecto con una duración superior a los 6 meses, y, que para el funcionamiento de esta instalación se requiere de trabajadores, ya sea para el control de ingreso como la descarga de los residuos recolectados en los diferentes frentes de trabajo.
- 1.28. Se solicita al Titular actualizar la cantidad de residuos para cada una de las fases, a partir de la actualización de la información de mano de obra del Proyecto.
- 1.29. Se solicita al Titular aclarar y/o corregir la generación de aguas servidas para la fase de construcción, dado que el Titular indica una dotación “*de 4 trabajadores por turno durante la fase de construcción*”. Sin embargo, en la sección 1.7.4 se menciona que serán dos turnos de 12 hrs con 4 trabajadores en cada uno de ellos, por lo que la generación de aguas servidas debiese ser el doble.
- 1.30. Respecto a la generación de residuos, se solicita al Titular incorporar un cuadro resumen con la información de la totalidad de residuos que generará el Proyecto (RSD, RSINP, RESPAL) en cada una de sus fases, indicando cantidad estimada, forma de manejo temporal y definitivo y capacidad del sistema de disposición temporal dentro de las instalaciones del Proyecto, de acuerdo con la siguiente tabla:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166253989>

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

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

Al respecto, se deberá incorporar la capacidad máxima de almacenamiento para todos los sitios de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, para ambas instalaciones e identificar las posibles incompatibilidades entre residuos, en los sitios de almacenamiento y medidas para abordarlas.

Respecto del Agua Industrial

- 1.32. Se solicita al Titular, el compromiso, de registrar e informar trimestralmente, a la Dirección General de Aguas, los volúmenes suministrados por terceros autorizados, teniendo en cuenta que el proveedor debe contar tanto con los permisos sectoriales y ambientales respecto del uso de la fuente, para todas las fases del Proyecto. Se solicita, además, adjuntar en los informes solicitados, los documentos que avalen que la fuente de origen del agua industrial posee las autorizaciones recién indicadas.

- 1.33. Se solicita al Titular, entregar una tabla resumen del consumo promedio diario ($m^3/día$) de agua industrial en todas las fases del Proyecto e indicar las fuentes de agua industrial (continental, desalada, tratada de PTAS, entre otras) de los proveedores para el Proyecto.

- 1.34. En base a la sección 1.7.6.1. Agua Industrial Capítulo 1 Descripción del Proyecto, se solicita el consumo mensual de agua industrial a utilizar por el Proyecto.

- 1.35. Se solicita al Titular aclarar el uso de agua industrial durante la fase de cierre, o en su defecto rectificar su no uso.

Respecto de las Emisiones

- 1.36. En caso de que corresponda y conforme a las actualizaciones, se solicita al Titular presentar la siguiente tabla que resuma las emisiones atmosféricas por fase:

Tabla XX. Emisiones atmosféricas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166253989>

Fase/Contaminante (t/año)	MP ₁₀	MP _{2,5}	CO	HC	NO _x	SO _x
Construcción						
Operación						
Cierre						

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

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

1.38. Se solicita al Titular realizar la estimación de las emisiones de gases efecto invernadero y los forzantes climáticos, de acuerdo con lo descrito en la “Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA” publicado por el SEA en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/11/11/2024_CC_3_v1.pdf

Respecto de los Insumos

1.39. En la “Tabla 24: Flota de vehículos y flujos viales, fase de operación” del documento Capítulo 1 Descripción del Proyecto, en la columna “Origen”, el Titular señala a Baquedano como punto de origen para varios tipos de vehículos identificados en las filas de la tabla. Considerando que dicha localidad no fue mencionada en ningún otro apartado del capítulo indicado, en lo referente a suministros e insumos requeridos, se solicita aclarar y/o corregir la tabla mencionada.

1.40. En la sección 1.9.5.3. del Capítulo 1 Descripción del Proyecto Alojamiento y alimentación del documento, el Titular señala que “*El Proyecto no contempla la habilitación de campamento, toda vez que, por la cercanía con Baquedano, estos servicios serán contratados a terceros que cuenten con autorización y resoluciones sanitarias vigentes para prestar este tipo de servicios, del tipo hostales, residenciales, hospederías o similares*”. (énfasis agregado). Considerando que en el capítulo mencionado el Titular había señalado que el personal requerido para el Proyecto utilizaría servicios de hospedaje del sector de Agua Verde, se solicita aclarar y/o corregir.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166253989>

- 1.41. De acuerdo con la sección 1.7.6.3. Servicios Higiénicos del Capítulo 1 Descripción del Proyecto, se solicita al Titular indicar el mecanismo de suministros y cantidad de agua potable para el lavado de manos.
- 1.42. De acuerdo con la sección 1.7.6.3. Combustible del Capítulo 1 Descripción del Proyecto, se solicita al Titular indicar el consumo mensual de combustible ($m^3/día$ y m^3/mes).
- 1.43. Se solicita al Titular aclarar y/o rectificar el consumo de agua potable durante la fase de operación, dado que en el punto 1.8.6.2. Agua Potable se indica un consumo de $3,6 m^3/día$ considerando 24 trabajadores. Posteriormente, en “Tabla 22. Resumen de insumos básicos fase de operación”, se indica que el consumo será de $5.4 m^3/día$ considerando 36 trabajadores.
- 1.44. Conforme a las actualizaciones de los suministros básicos, se solicita al Titular presentar la siguiente tabla que resuma los **suministros básicos por cada fase** indicando origen, cantidad utilizada, uso previsto y forma y lugar de almacenamiento.:

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

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

2. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE

- 2.1. Se solicita al Titular describir la forma e indicadores de cumplimiento en el Capítulo 3 Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable de la DIA de la siguiente normativa:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166253989>

- i. D.S. N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente “*Reglamento Del Registro De Emisiones Y Transferencias De Contaminantes, Retc*”.
 - ii. Resolución Exenta N°144/2020 del Ministerio del Medio Ambiente, la que en su Artículo 9 indica que “*Aquellos establecimientos, incluyendo las instalaciones de recepción y almacenamiento de residuos, que generan y/o reciben anualmente más de 12 toneladas de residuos no sometidos a reglamentos específicos, deberán ingresar mensualmente la información acerca de dichos residuos al Sistema Nacional de Declaración de Residuos (Sinader) (...)*”. Asimismo, el cumplimiento a lo señalado en el Artículo 11, Declaración Jurada Anual.
 - iii. Ley N° 20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente “*Marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje*”, en particular a la declaración de productos prioritarios de acuerdo con su Artículo segundo transitorio, como aceites y lubricantes, en caso de que éstos sean importados directamente por el Titular.
 - iv. D.S. N° 47/2023 del Ministerio del Medio Ambiente “*Establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de aceites lubricantes*”. En caso de que el Titular considere importar este producto prioritario, o deba cumplir con lo establecido en el Artículo 22 como consumidor industrial.
- 2.2. Se solicita al Titular respecto a la Ley N° 17.288/1970 del Ministerio de Educación y su Reglamento contenido en el D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas, identificar e incorporar expresamente en la Tabla de Normativa Ambiental asociada a la sección 3.2.2.8 del Capítulo 3 Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable de la DIA, los artículos más relevantes, en relación con las obligaciones específicas aplicables a intervenciones arqueológicas y/o ante la eventual detección de hallazgos arqueológicos en el área del Proyecto. Para ello, el Titular deberá:
- i. Desglosar la información en dos tablas separadas, diferenciando claramente entre el componente arqueológico y el componente paleontológico, considerando los requerimientos técnicos, las obligaciones, las formas de cumplimiento y los indicadores de verificación de manera diferenciada para componente.
 - ii. Incorporar todas las medidas a implementar por el Titular para dar cumplimiento a las disposiciones, donde deberán incluirse de forma clara y alineada con la normativa señalada.
 - iii. Respalda la implementación de todas las medidas a implementar por el Titular incorporando los siguientes indicadores de seguimiento:
 - a. El registro de capacitación del personal con la firma de cada asistente.
 - b. comunicación formal y por escrito con la SMA y el CMN ante la eventual ocurrencia de un hallazgo arqueológico, conforme a los plazos establecidos.
 - c. Evidencia del adecuado resguardo del hallazgo hasta la recepción del pronunciamiento del CMN, así como de la implementación de las instrucciones emitidas.
 - d. Registro de la inspección realizada por el/la arqueólogo/a a cargo de la supervisión del proyecto.
 - e. Los comprobantes electrónicos de envío de antecedentes a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), en los casos que corresponda.
 - iv. Reconsiderar las partes, obras o acciones a las cuales les aplicará la normativa presentada, ajustando también la descripción del cumplimiento y control de seguimiento de acuerdo a esta.



- 2.3. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional tipificado en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288 del Ministerio de Educación, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la *Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales* y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 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 a la Superintendencia de Medioambiente (SMA) y Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del proyecto.
- 2.4. Se indica que, en caso de hallazgos no previstos el Titular se deberá comprometer a dar aviso a la SMA y al CMN. En virtud de lo anterior, se solicita la elaboración de un protocolo de hallazgos imprevistos, que contemplen al menos las siguientes acciones:
- i. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
 - ii. Dar aviso de manera inmediata al/la profesional paleontólogo/a o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los/as trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la titular del proyecto.
 - iii. Se deberá proceder a delimitar y señalar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
- 2.5. Se deberá notificar a la SMA y 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 por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la 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 Ministerio de Educación de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990 Ministerio de Educación.
- i. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/as trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello la "Guía para evaluación de informes paleontológicos" del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápite 3.2.4).
- 2.6. Con respecto a las charlas de inducción paleontológica, su implementación debe ser previo al inicio de obras y/o cada vez que se incorpore personal involucrado en las labores de excavación y movimientos de tierra. El reporte de esta actividad deberá remitirse junto a los informes de monitoreo, incluyendo los siguientes puntos:
- i. Nombre y firma del profesional que realizó la charla de inducción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166253989>

- ii. Contenidos de la inducción realizada.
- iii. Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
- iv. Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- v. Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.

2.7. Se solicita al Titular hacer envío de reportes mensuales al CMN, donde se informen todas las actividades realizadas durante el mes. Lo anterior, como indicador de cumplimiento de las medidas respecto al componente paleontológico

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

COMPONENTE/MATERIA: [nombre del componente ambiental o materia que regula la norma]	
NORMA	<i>[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i>
Otros cuerpos	<i>[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>[fase de construcción, operación y/o cierre].</i>
Parte, obra o acción a la que aplica	<i>[Indicar brevemente a que parte, obra u acción del Proyecto le es aplicable la Normativa (Por ejemplo: El Proyecto generará residuo s líquidos domésticos debido al uso de instalaciones sanitarias).]</i>
Forma de cumplimiento	<i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar]</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]</i>

Cabe señalar que, los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa y que deberán ser propuestos por el Titular e incorporados en la tabla precedente, deben ser precisos, 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...”,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166253989>

“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. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

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

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

- 3.2. Se solicita al Titular evaluar la aplicabilidad del Permiso Ambiental Sectorial 132, a partir de los nuevos antecedentes propuestos en el presente ICSARA. Para ello, deberá remitir, durante la presente evaluación, todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta de el/la director/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos a intervenir (contemplando sondeos, rescates y recolecciones).

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

- 3.3. Se le aclara al Titular que, el uso de baños químicos solo está permitido por un periodo máximo de 6 meses, es decir, si se extiende del periodo indicado, deberá implementar una solución sanitaria que dé cumplimiento al D.S. N° 236/1926 del Ministerio de Salud asociado al “Reglamento General de Alcantarillados Particulares”. Dado los nuevos antecedentes, se solicita presentar solución sanitaria en patio de salvataje que operará en todas las fases del Proyecto.
- 3.4. Se solicita al Titular evaluar la aplicabilidad del Permiso Ambiental Sectorial 138, a partir de los nuevos antecedentes propuestos en el presente ICSARA.

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

- 3.5. Respecto del patio de salvataje, se solicita incorporar la siguiente información en el Anexo 3-1 PAS 140:
- i. Planimetría del lugar de emplazamiento de la instalación de residuos no peligrosos.
 - ii. Distancias en metros a cursos de agua superficial o subterránea, fuentes de agua para consumo humano, viviendas, establecimientos educacionales, de atención de salud y otros de carácter sensible.
 - iii. Características constructivas del o los sitios de almacenamiento, incluyendo tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166253989>

- iv. Superficie en hectáreas destinada al almacenamiento general como individual de todos los sitios, ya sea de residuos domiciliarios, neumáticos, residuos no peligrosos, según “Figura 1. Layout Patio de salvataje”.
 - v. Desglosar los residuos a generar como las cantidades de las “Tabla 4. Residuos industriales no peligrosos fase de construcción” y “Tabla 6. Residuos industriales no peligrosos fase de operación”.
 - vi. Distanciamiento a otras construcciones al interior de la propiedad y muros medianeros.
 - vii. Descripción de los sistemas de contención de derrames y ventilación, si aplica.
 - viii. Descripción del sistema de lavado e higienización de contenedores de residuos domiciliarios.
 - ix. Descripción de las condiciones de almacenamiento de residuos no peligrosos al interior del o los sitios (sobre pallets, rack, contenedor, etc.), según tipo de residuo almacenado.
 - x. Incorporar plano del patio de salvataje con sus respectivas vistas junto con indicar las dimensiones de este patio de salvataje.
 - xi. Indicar las coordenadas de ubicación del patio de salvataje, junto con una cartografía.
- 3.6. Se hace presente que el Titular deberá presentar nuevamente el Permiso Ambiental Sectorial 140 con la información actualizada.

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

- 3.7. Respecto a la bodega que se encuentra al interior del patio de salvataje mencionada en el Anexo 3-2 PAS 142, se solicita al Titular lo siguiente:
- i. Descripción del lugar de emplazamiento de la instalación de almacenamiento de residuos peligrosos junto con incorporar las coordenadas geográficas.
 - ii. Planos de planta, corte y elevación de la instalación de almacenamiento.
 - iii. Plano de emplazamiento del sitio, respecto a la actividad principal.
 - iv. Caracterización del suelo, incluida su capacidad de soporte, cuando corresponda.
 - v. Estudio del área de emplazamiento que dé cuenta de potenciales peligros naturales, cuando corresponda.
 - vi. Distancias a cursos de agua superficial o subterránea, fuentes de agua para consumo humano, viviendas, establecimientos educacionales, de atención de salud y otros de carácter sensible junto con una cartografía.
 - vii. Distancia del sitio de almacenamiento respecto de otras construcciones o instalaciones del Proyecto y muro medianeros junto con una cartografía.
 - viii. Desglosar por tipo de residuos, cantidad y características de peligrosidad de los residuos a almacenar por fase en “Tabla 2. Caracterización y cuantificación de residuos, por fase” y “Tabla 3. Caracterización y cuantificación de residuos, por fase”.
 - ix. Número de sitios requeridos y clase de residuos almacenados en ellos.
- 3.8. Se hace presente que el Titular deberá presentar nuevamente el Permiso Ambiental Sectorial 142 con la información actualizada.



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

- 3.9. Presentar una cartografía y un kmz con simbología clara y detallada que superponga las partes y obras de su Proyecto con los cauces intermitentes reconocidos tanto en cartografía oficial como a través de imágenes satelitales o modelos de elevación digital.
- 3.10. Se solicita al Titular evaluar la aplicabilidad del Permiso Ambiental Sectorial 156, a partir de los nuevos antecedentes propuestos en el presente ICSARA según los resultados del cruce entre obras y cauces intermitentes.

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

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

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

- 3.14. Se solicita analizar la aplicabilidad del Permiso Ambiental Sectorial 160, en base a las características en detalle, del “*equipamiento de apoyo tipo móvil*”, mencionado en el documento Capítulo 1 Descripción Del Proyecto sección 1.4.2.
- 3.15. Se solicita al Titular presentar de manera complementaria a lo ya presentado, todos los PAS del Proyecto mediante el siguiente formato:

Tabla XX. Permiso [<i>nombre del permiso n</i>] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166253989>

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.]

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

- 4.1. Con respecto del Área de Influencia (en adelante “AI”) y en base a las actualizaciones generadas del siguiente documento, se solicita actualizar lo siguiente:
- Mapas/planos (a escalas visibles) del AI de cada componente ambiental: flora y fauna, calidad de aire, medio humano, ruido, etc., se solicita indicar la extensión (m² o ha) de cada AI. Lo anterior, deberá ser entregado en formato digital (shp y kmz/kml).
 - Justificación técnica del área descrita para cada AI (fundamento del área determinada). El Titular deberá tener presente la Guía sobre el Área de Influencia en el SEIA, disponible en el siguiente enlace:

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

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

Con relación a la Calidad del Aire

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

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/02.FEB8/Guia-Calidad-del-aire_V4-final.pdf

- 4.3. 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 (µg/m ³ N)	Aporte Total del proyecto (µg/m ³ N)	Total	Normativa vigente	Porcentaje de la norma

- 4.4. 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166253989>

Con relación al Ruido y Vibraciones

- 4.5. Respecto del Anexo 2-4 Informe de Ruido y Vibraciones de la DIA, se solicita al Titular:
- i. Se solicita presentar nuevamente el informe de Ruido y Vibraciones considerando ruido de fondo diurno y nocturno, dado que en Capítulo 1 Descripción del Proyecto se indica que se trabajará en turnos durante todo el día y la noche. al respecto, dicho informe deberá incorporar:
 - a. Mediciones de ruido de fondo en los receptores.
 - b. Antecedentes de los puntos de medición tales como coordenadas UTM, fotografías, zonificación que le corresponde por instrumento de ordenamiento territorial, distancia al Proyecto, altura de la edificación (si corresponde).
 - c. Descripción del receptor.
 - d. Hora y meteorología al momento de medición.
 - e. Cantidad y resultados de mediciones hasta llegar a una diferencia de NPS menor a 2 dB.
- 4.6. Se solicita aclarar y detallar el número de serie del micrófono, dado que en el Capítulo 3, se indica que se utilizó el sonómetro “marca Larso Davis Modelo LxT2, clase 2”. No obstante, en “Anexo 6: Certificado de Calibración Sonómetro” se muestra el certificado de sonómetro modelo LXT1.
- 4.7. Se solicita realizar una modelación de impacto acústico para potenciales receptores humanos, en base a lo indicado en el D.S. N°38/2011 MMA “Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica” para el caso de receptores humanos. En esta modelación considerar el peor escenario, con todos los equipos emisores de ruido (no sólo la maquinaria con mayor emisión) lo más cercanos a los puntos receptores, tanto en horario diurno como nocturno.

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

Con relación a Hidrología

- 4.8. Se solicita al Titular replantear el área de influencia hidrológica, dado que el área de influencia hidrológica le corresponde siempre una extensión geográfica a nivel de cuenca. Lo anterior, ya que de acuerdo con el Anexo N°2-6 de la DIA Informe Hidrología e Hidrogeología presentado por el Titular, se define el área de influencia para el componente de hidrología como “*equivalente al área donde se planifican las instalaciones y actividades del Proyecto, es decir, equivalente a los Polígonos Norte y Sur*”. En dicho sentido, se solicita tener en consideración lo mencionado en la “Guía para la descripción del área de influencia”, publicado por el SEA en el siguiente enlace:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166253989>

- 4.9. De acuerdo con lo indicado por el Titular “*en el área de influencia del Proyecto se reportan 11 quebradas*”, se solicita identificar si existen interferencias con cauces naturales con las obras y partes del Proyecto y que estas no se encuentren en el área inundable para una crecida extrema asociada a un periodo de retorno de 100 años, en consideración de caudal detrítico. De manera adicional, se solicita adjuntar un archivo KMZ en el que se identifiquen las obras y partes del Proyecto y la hidrografía del sector, considerando hidrografía IGM, IDE DGA mediante imágenes satelitales para la determinación de los cauces existentes
- 4.10. Se solicita al Titular incorporar una cartografía que superponga las redes de drenaje o cauces y las obras y partes del Proyecto.
- 4.11. Se solicita al Titular evaluar el riesgo para la salud o vida de las personas producto de la activación de quebradas.

Con relación a Hidrogeología

- 4.12. Respecto del Anexo N° 2-6 Hidrología e Hidrogeología, se solicita complementar la información presentada con un modelo hidrogeológico conceptual con el fin de comprender la dinámica de las aguas subterráneas en caso de alumbramiento, el cual tendrá que incluir:
- i. La descripción de las unidades hidrogeológicas, un mapa hidrogeológico y un perfil hidrogeológico. En dicho perfil, se deberá incorporar el nivel freático, por muy profundo que este se encuentre, el cual puede extrapolarse a partir de la información de los pozos aledaños. Dada la distancia de estos pozos, se sugiere elaborar un perfil de carácter regional a escala de cuenca o subcuenca.
 - ii. Justificar con antecedentes técnicos fundados la baja probabilidad de interceptar aguas subterráneas durante las perforaciones,
 - iii. Mayores antecedentes en caso de que ocurra la intercepción de aguas subterráneas.
 - iv. Mayores antecedentes que respalden la información sostenida por el Titular asociada a que los pozos revisados o estudiados que se encuentran secos.

Con relación a la Fauna Silvestre

- 4.13. De acuerdo a lo mencionado por el Titular en el Anexo 2-8 Caracterización Componente Fauna Terrestre, se solicita realizar una campaña de fauna adicional toda vez que no se cumple con lo estipulado en el “Criterio de Evaluación en el SEIA: Contenidos Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de Datos” en el cual se menciona que se deberán realizar a lo menos dos campañas en épocas contrastadas que permitan registrar la presencia de especies estacionales, migratorias, crípticas, que desarrollen procesos de hibernación, diapausa, sopor, letargo o brumación debido a condiciones climáticas o de escasez de alimento, así como estrategias reproductivas particulares de tiempo y lugar.

El “Criterio de Evaluación en el SEIA: Contenidos Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de Datos” se encuentra disponible en el siguiente enlace:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166253989>

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/11/11/criterios_tecnicos_campanas_de_terreno_fauna_terrestre.pdf.

- 4.14. Dado que el Proyecto se encuentra cercano a un sitio de nidificación de Golondrina de mar, según lo establecido en la Resolución Exenta N°02324/2025 del Ministerio del Medio Ambiente, se solicita complementar el levantamiento de información con técnicas de radar para identificar los posibles vuelos de las Golondrinas de Mar y/o Gaviota Garuma en el área de influencia del Proyecto.
- 4.15. El Titular indica en el Anexo 2-8 Caracterización Componente Fauna Terrestre que en 3 días (desde el 9 al 11 de mayo) con 4 profesionales realizó la campaña de terreno de 6.671 ha. Ante dicha aseveración, se solicita justificar el esfuerzo de muestreo utilizado en las distintas metodologías para la campaña de fauna, en base a presentar la curva de acumulación de especies. Junto a lo anterior, se solicita:
- i. Indicar el rango de tiempo de muestreo ocupado en cada estación de muestreo y el intervalo de tiempo por transecto, así como también señalar la cantidad de personas que participaron en cada metodología.
 - ii. Indicar el porcentaje de área monitoreada respecto del total del área de influencia de fauna silvestre.
- 4.16. En base a las metodologías utilizadas por el Titular en el Anexo 2-8 Caracterización Componente Fauna Terrestre, se solicita:
- i. Indicar el ámbito hogar para las especies de baja movilidad detectadas, y la época en la que presentan mayor actividad.
 - ii. Adjuntar el *track* original de la campaña realizada en terreno para todas las metodologías.
 - iii. Detallar las metodologías que fueron realizadas utilizando un vehículo y cuáles de forma pedestre y justificar en detalle las que fueron en vehículo.
- 4.17. Respecto a la metodología de uso de cámaras trampa para el monitoreo de fauna silvestre, se solicita al Titular indicar la cantidad de días y cantidad de horas de activación. Así mismo, se solicita justificar con revisión bibliográfica dicha determinación, en caso contrario, se solicita extender el período de uso en terreno que permita una representación adecuada de la fauna silvestre, ya que hay especies elusivas que son detectadas 2 a 3 semanas posterior a instaladas las cámaras por lo tanto no es posible descartar presencia o ausencia.
- 4.18. Respecto a lo mencionado en la sección 5.4. Método de registro por grupo en el Anexo 2-8 Caracterización Componente Fauna Terrestre de la DIA, en el cual se indica que para aves se realizaron, entre otras técnicas, recorrido pedestre para identificación de posibles nidos o colonias de Golondrinas de Mar y/o Gaviota Garuma, en donde se utilizó inspección olfativa, reproducción de cantos de especies de Golondrina de mar y uso de cámaras endoscópicas, se solicita al Titular:
- i. Indicar el rango horario en que se llevó a cabo el muestreo nocturno



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166253989>

- ii. Detallar las características del suelo del área de influencia del Proyecto, en base a sí posee condiciones que permitan la nidificación de Gaviota garuma o Golondrina de mar.
 - iii. Incorporar un archivo georreferenciado de las cavidades analizadas como posibles nidos de Golondrinas de mar, registro fotográfico y/o audiovisuales de la cámara endoscópica
 - iv. Incluir una tabla comparativa con las características ambientales de los sitios de nidificación versus las características donde está inmerso el Proyecto.
- 4.19. Se solicita presentar un archivo digital (geopackage, shape y/o kml), con las coordenadas geográficas en los cuales fueron visualizadas las especies de fauna silvestre en categoría de conservación. Así mismo, presentar tabla de coordenadas en UTM.
- 4.20. Respecto a la especie *Liolaemus audituvelatus* registrada en el área de influencia, se solicita:
- i. Indicar si los sectores donde se encontró la presencia de la especie poseen vegetación.
 - ii. Estimar la cantidad de ejemplares que podría encontrarse en el área de influencia del Proyecto considerando que ésta posee un difícil avistamiento.
- 4.21. El Titular menciona “*En cuanto a las singularidades, en la zona se registró dos especies: el dragón de oído cubierto (Liolaemus audituvelatus) especie endémica que se encuentra clasificada como casi Vulnerable (VU)*”, por lo cual, se solicita detallar la clasificación “*Casi Vulnerable*”.
- 4.22. Se solicita al Titular corregir en la Sección 6.5. Análisis del riesgo de pérdida de fauna por cambio climático, el índice de “Pérdida de fauna por cambios de temperatura”.
- 4.23. De acuerdo con lo mencionado en la “*Tabla 9 Descripción de riesgo/contingencia y acciones preventivas en caso de Afectación de fauna silvestre*” del Anexo 1-5 de la DIA “*garantiza el cumplimiento de la planificación operacional del proyecto en relación con los límites máximos de ruido permitidos, con el objetivo de no generar perturbaciones acústicas que puedan afectar el comportamiento natural de las especies presentes*”. En base a lo anterior, el Titular deberá indicar en detalle la planificación operacional y las medidas que evitarán superar los límites máximos que puedan perturbar a las especies.
- 4.24. Se solicita al Titular incorporar medidas de prevención y emergencia en caso de encontrar aves encandiladas, siguiendo las recomendaciones del “Criterio de Evaluación en el SEIA: Golondrinas de Mar en el marco del SEIA” publicado por el SEA en el siguiente enlace:
https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2025/05/30/DT_Golondrias%20de%20mar_2ed.pdf#page=4



- 4.25. Se solicita indicar las acciones que emprenderá el Titular con el objetivo de evitar la afectación de las especies de baja movilidad detectadas.
- 4.26. Respecto al Anexo 1-5 Plan de Prevención de Contingencias y Control de Emergencias de la DIA, en la “*Tabla 9 Descripción de riesgo/contingencia y acciones preventivas en caso de Afectación de fauna silvestre*”, se solicita describir en que consiste el “*Monitoreo ambiental en terreno y bitácora de avistamientos*” y las acciones que se llevarán a cabo.

Con relación a las emisiones sobre Fauna Silvestre

- 4.27. Dado que el Proyecto contempla turnos tanto diurnos como nocturnos, se solicita al Titular realizar un estudio asociado a la contaminación lumínica del Proyecto, dado se encuentra cercano a sitio de nidificación de golondrina de mar según Res. Ex. N°02324/2025 del Ministerio del Medio Ambiente.
- 4.28. El Titular señala en el Anexo N° 2-4 Informe de Ruido y Vibraciones que “*no se registraron sitios de hábitats para reproducción, nidificación ni de alimentación de fauna nativa*”, sin embargo, el Titular detectó la presencia de fauna en categoría de conservación y de baja movilidad. En dicho sentido, se solicita presentar los antecedentes necesarios del “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido sobre Fauna Nativa” publicado por el SEA en el siguiente enlace:
- https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/Ruido%20fauna%20nativa_27.12.2022.pdf
- 4.29. Se solicita realizar una modelación de impacto acústico, para potenciales receptores animales, en base a las normas de referencia. En esta modelación considerar el peor escenario, con todos los equipos emisores de ruido (no sólo la maquinaria con mayor emisión) lo más cercanos a los puntos receptores, tanto en horario diurno como nocturno.
- 4.30. Se solicita al Titular replantear al área de influencia para fauna, considerando para ello como receptores aquellas áreas en donde se concentren especies nativas o que puedan asociarse a sitios de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación, así como cualquier área con protección oficial o sitio reconocido por su valor ambiental, dentro del área de influencia.
- 4.31. Se solicita al Titular presentar un plano en formatos digital pdf y kmz con simbología clara y legible que superponga fuentes y receptores de ruido.
- 4.32. Se solicita al Titular establecer si en las distintas zonas donde se llevará a cabo las perforaciones y las actividades del Proyecto, cercanas al hábitat de los reptiles y micromamíferos encontrados, superan el umbral de referencia del Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido sobre Fauna Nativa. Junto con ello, deberá identificar la distancia desde el contorno más cercano de los receptores hasta el polígono representativo del Proyecto y sus fuentes de ruido.



- 4.33. Se solicita evaluar el impacto acústico en avifauna, dado que el Proyecto se encuentra cercano a sitio de nidificación de Golondrina de mar según Res. Ex. N°02324/2025 del Ministerio del Medio Ambiente.
- 4.34. Se solicita evaluar el impacto acústico en los puntos donde se observó la presencia de *Liolaemus audituvelatus*, especie reconocida con presencia en área de influencia según el Anexo 2-8 Caracterización Componente Fauna Terrestre.
- 4.35. En virtud de lo anterior, el Titular deberá actualizar el análisis del impacto de ruido sobre fauna presente en el área de influencia del Proyecto, concluyendo si el Proyecto generará o no los efectos, características y circunstancias del Art. 11° de la Ley N°19.300, específicamente, en la letra e) del Art. 6° del RSEIA.
- 4.36. Se solicita al Titular la incorporación de medidas adicionales para la prevención de la contaminación lumínica para golondrina de mar y otras especies nidificantes.

Con relación a la Flora y Vegetación

- 4.37. Se solicita al Titular la realización una nueva campaña de muestreo en temporada primavera-verano, toda vez que el Titular realizó solo una, lo cual es insuficiente para caracterizar la flora y vegetación del área de influencia de 6.671 hectáreas.
- 4.38. Respecto al Anexo 2-7 Caracterización Componentes Flora y Vegetación Terrestre se solicita al Titular:
- i. Complementar las metodologías utilizadas con metodologías cuantitativas toda vez que las metodologías utilizadas (COT y Braun-Blanquet) ambas son métodos estimativos.
 - ii. Incluir la Carta de Ocupación de Tierras (COT) como cartografía y en formato digital kmz de todas las formaciones designadas tanto como “matorral” y “Sin vegetación”.
 - iii. Delimitar la superficie de "formación matorral" que se verá afectada por las acciones del Proyecto.
 - iv. Argumentar y justificar con revisión bibliográfica si las épocas de campaña corresponden a las de mayor expresión biológica de las especies potenciales en el área de influencia del Proyecto.
 - v. Representar cartográficamente e indicar la superficie de las unidades homogéneas de vegetación identificada.
 - vi. Corregir en la sección 6.8 Consideraciones cambio climático el “Riesgo de Pérdida de Biodiversidad de Flora por Cambios en las Precipitaciones” según ARClím dado que el índice de riesgo que corresponde es moderado.
- 4.39. Se solicita al Titular que evalúe el cambio de probabilidad de presencia de las especies encontradas según el Mapa de Especies de ARClím de acuerdo con lo descrito según la “Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA” publicado por el SEA en el siguiente enlace:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166253989>

Con relación a las emisiones sobre Flora y Vegetación

- 4.40. Una vez actualizado el Anexo 2-7 Caracterización Componentes Flora y Vegetación Terrestre, en caso de que corresponda, se solicita al Titular presentar un análisis sobre si el Proyecto generará o no los efectos, características y circunstancias del Art. 11° de la Ley N°19.300, específicamente, en la letra d) del Art. 6° del RSEIA de emisiones de contaminantes atmosféricos sobre vegetación.

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

Con relación al Medio humano

- 4.41. Se solicita al Titular identificar y describir los factores generadores de impacto (FGI) del Proyecto para el objeto de protección Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (SVC GH), presentándolos y analizándolos, considerando su localización, temporalidad y fases del Proyecto en que se presentan, utilizando como referencia la “Tabla 1. Ejemplos de Factores Generadores de Impactos (FGI)” de la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos sobre los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA” (2025) publicado por el SEA en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2025/01/14/2025_GSVC GH_2ed.pdf

- 4.42. Se solicita presentar una matriz causa-efecto que incorpore la relación entre los FGI identificados para el objeto de protección SVC GH, con los efectos, características y circunstancias del art. 7 del RSEIA, utilizando como referencia la “Tabla 5. Matriz causa-efecto. Inclusión de ECC” de la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos sobre los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA” (2025).

- 4.43. En la sección 5.4 del Anexo 2-10 de la DIA, el Titular señala que: “(...) *no existen asentamientos humanos rurales ni urbanos permanentes. Sin embargo, se identifican grupos humanos presentes de manera esporádica, vinculados principalmente a la prestación de servicios y al desarrollo de actividades productivas.*” (énfasis agregado). Entre estos, menciona a personas que trabajan en servicios de hospedaje y alimentación en las posadas ubicadas a lo largo de la Ruta 5 Norte, tales como Agua Verde, Flor del Desierto y San Francisco. Al respecto, se solicita caracterizar dichos asentamientos según lo establecido en la Guía “Descripción Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA” (2020), para así sí sustentar la descripción entregada por el Titular sobre estos, y descartar que efectivamente existen asentamientos humanos permanentes en dichos sectores. Del mismo modo, se solicita presentar de manera georreferenciada (formato .kmz) la localización de los lugares señalados.

- 4.44. Respecto a la sección 6.3.1.1 del Anexo 2-10 de la DIA, se solicita presentar de manera georreferenciada (formato digital kmz) la localización de los sitios de interés patrimonial, comunitario y turístico identificados por el Titular. Del mismo modo, se solicita



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166253989>

presentar de manera georreferenciada (formato digital kmz) la localización en la que se desarrollan las actividades comunitarias, fiestas y tradiciones, identificadas por el Titular en el acápite 6.3.3. del mencionado anexo.

- 4.45. Con relación al análisis del literal d) del artículo 7 del RSEIA, el Proyecto no considera la habilitación de campamentos o sitios de pernoctación para los trabajadores, ya que estos utilizarán servicios de alojamiento y alimentación del sector “Agua Verde”, considerando el traslado diario del personal hacia el Proyecto. No obstante, ello no garantiza que la mano de obra foránea requerida pueda trasladarse a centros urbanos de la comuna de Taltal durante sus tiempos de descanso, haciendo uso de espacios públicos, equipamientos e infraestructura básica de las localidades cercanas. En vista de lo anterior, y considerando que lo planteado por el Titular en el “CAV 2: Capacitaciones al personal para convivencia local” no resulta suficiente para evitar posibles externalidades negativas ocasionadas por la mano de obra flotante del Proyecto, se solicita lo siguiente:
- i. Diseñar e implementar un mecanismo de consultas, denuncias y reclamos, cuya implementación deberá abarcar toda la vida útil del Proyecto. Esto permitirá tener canales de comunicación formales y claros que faciliten a las personas formalizar consultas, denuncias y reclamos con el Titular, el que, de acuerdo con el mecanismo establecido, deberá ejecutar las acciones resolutorias que correspondan. A su vez, le permitiría al Titular registrar y cuantificar este tipo de situaciones.
 - ii. Dicho mecanismo deberá ser de público conocimiento para la comunidad, por lo que deberá ser difundido entre los grupos humanos presentes en las localidades cercanas al Proyecto, para lo cual se deberá presentar una estrategia comunicacional que apunte a dicho objetivo. Del mismo modo, deberá incorporar en su diseño la posibilidad de realizar las consultas, denuncias o reclamos tanto de manera virtual como presencial, con el fin de no generar brechas digitales para su acceso. Asimismo, se deberá establecer el alcance, tipos de materias que se abordarán (como por ejemplo denuncias y/o reclamos relacionados a temas de género como acoso callejero por parte de la mano de obra del Proyecto; situaciones de discriminación de cualquier tipo por parte del personal del Proyecto; incumplimiento de acuerdos adoptados en la RCA relacionados a normativa ambiental aplicable, compromisos ambientales voluntarios, etc.). Además, se deberán establecer procesos para la resolución de las consultas, denuncias y reclamos generados por la comunidad, fijando acciones y tiempos de respuesta.
 - iii. Establecer metas e indicadores de cumplimiento para dicha exigencia, en que se evalúe la percepción de la propia comunidad, es decir, que mida el grado de satisfacción de la comunidad local en relación al mecanismo adoptado. Del mismo modo, se deberán establecer indicadores que cuantifiquen la cantidad de denuncias de este tipo por parte de la comunidad, así como metas para la resolución efectiva de estas, con sus correspondientes medios de verificación.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166253989>

Con relación al Paisaje

- 4.46. En relación con el Anexo N°2-12 Informe de LB Paisaje de la DIA, se solicita al Titular presentar las coordenadas geográficas de los Puntos de Observación (PO) en formato digital kmz y en una cartografía legible.
- 4.47. Se solicita al Titular presentar nuevamente la “Figura 8. Fotomontaje que grafica la potencial obstrucción y/o alteración visual del paisaje de acuerdo con las principales obras y partes del Proyecto” y la “Figura 9. Fotomontaje que grafica la potencial obstrucción y/o alteración visual del paisaje de acuerdo con las principales obras y partes del Proyecto” del Anexo N°2-12 Informe de LB Paisaje de la DIA relacionadas a los Fotomontajes de manera legible.

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

Con relación a Arqueología

- 4.48. Respecto al Anexo 2-9 Patrimonio Cultural /Arqueológico de la DIA, se solicita al Titular, entregar los antecedentes que verifiquen que no se alterará algún Monumento Nacional en su categoría de Monumento Arqueológico, a través de un nuevo informe de la inspección visual de la Superficie del Proyecto, realizado por un/a arqueólogo/a profesional o licenciado/a en arqueología. Este informe deberá incluir lo siguiente:
- i. Antecedentes arqueológicos prehispánicos e históricos del área, de bibliografía especializada y debidamente actualizada
 - ii. Superficie prospectada y su ubicación. Se debe incluir un mapa, a escala adecuada (se recomienda 1:10.000) y con buena definición, en que se señale el área del proyecto y el área prospectada, firmado por el/la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la inspección visual. Además, se deben incorporar los tracks (en KMZ) de prospección obtenidos del navegador GPS durante la realización de la actividad.
 - iii. Métodos y técnicas de prospección utilizada, incluyendo: intensidad de la prospección para cada área o sector; distancia entre transectas paralelas (las cuales no podrán tener más de 50 metros de separación entre ellas en áreas de buena visibilidad de la superficie y de menor distanciamiento cuando la visibilidad sea deficiente); número de personas involucradas; calificación profesional de cada una de ellas; tiempo empleado en la inspección; tipo de subdivisión u ordenamiento que se utilizó para realizarla; y las variables que afectan la detección de sitios arqueológicos, entre otros.
 - iv. Registro fotográfico y fichas técnicas de todos los sitios arqueológicos que se encuentran dentro del área de proyecto.
 - v. Nombre y firma del/la profesional responsable o equipo arqueológico que realizó el reconocimiento visual superficial del terreno y el informe pertinente.
 - vi. Para la elaboración del informe se recomienda consultar la «Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA», disponible en: http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/guia_monumentos_060213.pdf



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166253989>

- vii. Objeto de que el o los sitios arqueológicos detectados en el marco de la evaluación arqueológica del proyecto, –tanto aquellos documentados a partir de la revisión de antecedentes bibliográficos como la inspección visual del área de influencia–, sean ingresados al Registro Nacional de Monumentos Arqueológicos, se solicita remitir con el informe de inspección visual la planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), donde incorpore toda la información recopilada siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, disponibles en <https://www.monumentos.gob.cl/documentos/formularios-protocolos/planilla-y-ficha-de-registro-de-sitios-arqueologicos>.

Con relación a Paleontología

- 4.49. Se solicita al Titular entregar mayores antecedentes y detalles respecto a las intervenciones de los cruces existentes sobre la línea férrea que se propone utilizar para conectar las distintas zonas del proyecto, indicando expresamente cuáles son dichas zonas.
- 4.50. Conforme a las actualizaciones del presente documento, el Titular deberá actualizar los efectos, características y circunstancias del Art. 11° de la Ley N°19.300, para cada literal, así mismo, cada artículo y literal del RSEIA. En este contexto, el Titular deberá presentar una actualización del Capítulo N°3 de la DIA en un nuevo Anexo, completando la siguiente tabla resumen, con la actualización de los antecedentes solicitados que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300 que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166253989>

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.	
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]
Otros antecedentes [Si corresponde]	[Se debe considerar que en caso que el proyecto o actividad genere o presente riesgo para la salud de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, se entenderá que el proyecto o actividad es susceptible de afectarlos, en los términos del artículo 8 del Reglamento del SEIA.]
Tabla 2.2 Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]



Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>
Según lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	<i>[Antecedentes]</i>
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	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166253989>

<p>concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.</p>	
<p>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>[<i>Antecedentes</i>]</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>[<i>Antecedentes</i>]</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>[<i>Antecedentes</i>]</p>



<p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>Otros antecedentes [Si corresponde]</p>	<p><i>[Se debe considerar que en caso que el proyecto o actividad genere o presente efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en lugares con presencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas se entenderá que el proyecto o actividad es susceptible de afectarlos, en los términos del artículo 8 del presente Reglamento y deberá ser especialmente analizada la posible afectación a sus sistemas de vida de acuerdo a lo señalado en la letra a) del artículo 7.]</i></p>
<p>Tabla 2.3 Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos</p>	
<p>Impacto ambiental</p>	<p><i>[Indicar nombre del impacto 1.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i></p>
<p>Parte, obra o acción que lo genera</p>	<p><i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones de descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i></p>
<p>Fase en que se presenta</p>	<p><i>[Construcción/Operación/Cierre]</i></p>
<p>Existencia de grupos humanos en el área de influencia</p>	<p><i>[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166253989>

Reasentamiento de comunidades humanas	<i>[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]</i>
Según lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	<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>
Tabla 2.4 Localización y valor ambiental del territorio	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto 1.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones de descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>
Existencia de poblaciones protegidas	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166253989>

Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares, áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica y zona con valor ambiental	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]</i>
--	--

Según lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.

Tabla 2.5 Valor paisajístico o turístico

Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones de descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>
Existencia de valor turístico	<i>[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]</i>
Existencia de valor paisajístico	<i>[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]</i>

Según lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona.

a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	<i>[Antecedentes]</i>
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	<i>[Antecedentes]</i>

Tabla 2.6 Alteración del patrimonio cultural

Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones de descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico,	<i>[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166253989>

arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	<i>pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]</i>
Para justificar que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, se consideran los siguientes antecedentes según lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

5. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS

- 5.1. Se le indica al Titular que los riesgos naturales deben ser definidos previo a un análisis técnico que justifique la inclusión o descarte de las medidas y acciones de control durante las distintas fases del Proyecto, por tanto, se solicita al Titular presentar una caracterización geológica, geomorfológica y análisis de riesgos geológicos y geomorfológicos de la zona de estudio. Para lo anterior, tener presente, entre otros, las quebradas o cauces existentes en el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166253989>

área, Anexo 2-6 Hidrología e Hidrogeología. A partir del análisis precedente, se solicita actualizar e incluir las correspondientes acciones en el Anexo 1-5 Plan de Prevención de Contingencias y Control de Emergencias.

- 5.2. Dada a la presencia de especies de alta movilidad como *Lycalopex sp.* y *Lama Guanicoe*, en el área de influencia del Proyecto, se solicita establecer el límite de velocidad máximo y su forma de control y seguimiento para disminuir el riesgo de colisión.
- 5.3. Se solicita al Titular corregir la “*Tabla 11 Descripción de riesgo/contingencia y acciones preventivas en caso de Afectación de fauna silvestre*” del Anexo 1-5 de la DIA dado que se hace referencia a la Descripción de riesgo/contingencia y acciones preventivas en caso de Afectación de fauna silvestre, no obstante, su contenido corresponde a patrimonio cultural.
- 5.4. Respecto a la Tabla 11 del Anexo 1-5 de la DIA, relacionada a patrimonio cultural, se solicita al Titular presentar de forma diferenciada, detallando en la misma table o más la descripción del riesgo y acciones preventivas ante posibles afectaciones a la componente arqueológica y, de forma separada, al componente paleontológico, manteniendo registros independientes conforme a cada componente. Adicionalmente se solicita:
 - i. Incorporar como acción o medida a implementar el monitoreo arqueológico permanente, realizado por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente activo. Este monitoreo deberá desarrollarse durante la fase de construcción, en todas las obras y acciones que impliquen movimientos de tierra, remoción de superficie, escarpes o excavaciones subsuperficiales. Del mismo modo que, deberá realizarse durante la fase de cierre, particularmente por las actividades de retiro y limpieza de plataformas y caminos, entre otras acciones del proyecto, conforme a lo descrito en el Capítulo 1 de la DIA y el procedimiento interno establecido en el Anexo 1.6 de la misma Declaración.
- 5.5. Respecto a la Tabla 23 del Anexo 1-5 de la DIA, relacionada a patrimonio cultural, se solicita al Titular presentar de forma diferenciada la descripción del riesgo y acciones preventivas ante posibles afectaciones a la componente arqueológica y, de forma separada, al componente paleontológico, manteniendo registros independientes conforme a cada componente. Adicionalmente, se indica que en caso de efectuarse hallazgo(s) arqueológico(s) no previsto(s), se deberán adoptar las siguientes medidas:
 - i. Detener las actividades y/o labores en el sector del hallazgo, considerando un perímetro buffer de al menos 10 metros alrededor de los límites visible del hallazgo, con el que se impida su alteración.
 - ii. Dar aviso del hallazgo al responsable de obra o profesional encargado del área en donde se identificó, y al departamento de Medio Ambiente dado el caso.
 - iii. Notificar de inmediato y por escrito a la SMA y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), presentando información precisa sobre el hallazgo, de la que destaca su ubicación exacta (en coordenadas UTM), registro fotográfico con escala, contexto general, cuando y quién lo reportó, tipo de materiales y contexto general del descubrimiento. Esta comunicación ha de ser enviada por un profesional (arqueólogo o encargado de medio ambiente).



- iv. Mantener suspendidas las obras del proyecto en el área del hallazgo hasta el pronunciamiento y autorización expresa del CMN, quién determinará las medidas a seguir según el caso.
 - v. Las medidas precedentes se basan conforme a lo que exige la Ley N° 17.288/1970 sobre Monumentos Nacionales y su reglamento (D.S. N° 484/1990 del MINEDUC)
 - vi. Adicionalmente, se solicita revisar las oportunidades y vías de comunicación a la SMA de la activación del plan, tomando en cuenta que la notificación del hallazgo al Consejo de Monumentos Nacionales deberá ser enviada dentro de un plazo de hasta 5 días hábiles, en tanto que la Superintendencia del Medio Ambiente dará un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento a través de la plataforma web "Sistema de Seguimiento Ambiental RCA".
- 5.6. Se solicita al Titular especificar con precisión el flujo de aviso en caso de hallazgos arqueológicos no previstos, así como también se recomienda revisar, corregir, y referir adecuadamente los Anexos 1-6C y 1-6E de la DIA en las tablas correspondientes, así como actualizar todos los documentos del expediente, asegurando coherencia y cumplimiento con las observaciones aquí formuladas.
- 5.7. El Titular deberá indicar las acciones que ejecutará ante avistamiento o ingreso de fauna de alta movilidad (en buenas condiciones físicas) al Proyecto en la “*Tabla 21 Descripción de situación de emergencia y acciones de control en Afectación de fauna silvestre*” del Anexo 1-5 de la DIA. Así mismo, deberá quedar comprometido que ante eventos con fauna herida y/o en estado de desorientación el Titular deberá realizar las coordinaciones directamente con un Centro de Rescate y Rehabilitación inscrito en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre.
- 5.8. Se solicita al Titular que en el informe del incidente mencionado en la “*Tabla 21 Descripción de situación de emergencia y acciones de control en Afectación de fauna silvestre*” del Anexo 1-5 de la DIA, se establezca el punto a través de coordenadas UTM, así como adjuntar imágenes y/o videos que den cuenta del hecho ocurrido.
- 5.9. Se solicita incluir a la Dirección General de Aguas (DGA) en el aviso oportuno (dentro de 24 horas) de la ocurrencia de los contingencias y emergencias respecto a afectación de recursos hídricos y/o cauces intermitentes por derrame de residuos líquidos u otras emisiones.
- 5.10. Se solicita al Titular complementar Anexo 1-5 Plan de Prevención de Contingencias y Control de Emergencias de la DIA indicando que no se circulará ni harán trabajos durante eventos hidrológicos extremos como mientras exista riesgo de activación de quebradas o crecidas de cauces por lluvias en el sector del Proyecto o aguas arriba en la cuenca.
- 5.11. Se solicita al Titular establecer la obligación de informar a la Dirección General de Aguas (DGA), región de Antofagasta, todo evento de alumbramiento de aguas subterráneas, independiente de que se trate de acuíferos confinados (pozos surgentes) y/o acuíferos libres o semi confinados.



- 5.12. Se solicita que se remitan a la Dirección General de Aguas los informes realizados posterior a la ocurrencia de contingencias y emergencias.
- 5.13. En relación con la “*Situación de riesgo/ contingencia: Evento meteorológico extremo*”, se solicita al Titular indicar los riesgos que podrían desencadenarse por un evento meteorológico (inundaciones, remociones, deslizamientos, etc.).
- 5.14. Se solicita al Titular incluir para la “*Tabla 17. Descripción de situación de emergencia y acciones de control en caso Derrame de hidrocarburos o derivados*” del Anexo 1-5 de la DIA, lo siguiente:
- i. Toma de muestras posteriores al incidente con el objetivo de verificar el éxito de la medida implementada en el lugar.
 - ii. Señalar los responsables del seguimiento de las acciones implementadas.
 - iii. Considerar la toma de muestras en sectores no afectados por la emergencia, para obtener valores de comparación. Tener en consideración que los análisis deberán ser realizados en laboratorios debidamente acreditados.
 - iv. 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, en el plan de muestreo y para su ejecución.
 - v. Dar aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente cada vez que ocurra un incidente de este tipo.
- 5.15. En virtud de las observaciones realizadas, se solicita al Titular presentar las situaciones de riesgo o contingencias asociadas el Proyecto, utilizando el siguiente formato:

PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166253989>

Referencia	[Identificar sección, parte o capítulo de la Adenda o DIA donde se presenta, según corresponda]
------------	---

PLAN DE EMERGENCIAS

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

6. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166253989>

Ambiental, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.

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

En relación con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional según lo requerido en la Ley N°20.417 y de acuerdo al análisis en términos de la Estrategia Regional de Desarrollo 2009-2025, el Titular debe vincularse y/o entregar mayores antecedentes sobre:

- 7.1. Se solicita presentar la relación entre el Proyecto y los objetivos de la Estrategia Regional de Desarrollo 2009-2025.
- 7.2. Con relación al Lineamiento N°3 “*Región Sustentable*”, se solicita al Titular describir el vínculo que cumple su Proyecto con el Objetivo Generales N°1 “*Proteger el recurso hídrico a través de la eficiente administración en concordancia con las condiciones regionales de extrema aridez y atendiendo a las presiones que se ejercen sobre su oferta limitada y poco conocida*”.
- 7.3. Con relación al Lineamiento N°3 “*Región Sustentable*”, en específico, con el Objetivo Generales 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 al Titular presentar un plan de gestión, que considere acciones de valorización y/o reciclaje de residuos (sólidos domiciliarios asimilables y/o de construcción y demolición) en las diferentes fases del Proyecto,, indicando el porcentaje de residuos que revalorizará.
- 7.4. Con relación al Lineamiento N°3 “*Región Sustentable*”, en específico con el Objetivo Generales N°6 “*Fortalecer una gestión eficaz y coordinada de la legislación y herramienta de ordenamiento territorial y de protección del medio ambiente, acorde con las capacidades de recuperación de los sistemas naturales, sociales y productivos*”, se solicita al Titular entregar mayores antecedentes sobre la fase de cierre, con énfasis en la restauración de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166253989>

morfología que haya sido intervenida durante el desarrollo de las etapas del Proyecto, de manera que área de influencia mantenga sus características paisajísticas.

- 7.5. Con relación al Lineamiento N°7 “*Modernización y Participación*” se solicita al Titular describir el vínculo que cumple su Proyecto con el Objetivo Generales N°2 “*Fortalecer las Alianzas público-privadas en pos del desarrollo regional, propiciando el trabajo de redes permanentes de coordinación y participación*”. Así mismo, se solicita al Titular:
- i. *Incorporar como compromiso voluntario según tabla definida por el Servicio de Evaluación Ambiental, la reposición de aquellos insumos y se adopten 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, incluyendo al menos una campana a informativa del CAV a las compañías de bomberos identificadas que podrían prestar servicios en caso de una emergencia (indicar listado de las compañías identificadas, indicando comuna a la que pertenece).*
 - ii. *Incorporar como compromiso voluntario según tabla definida por el Servicio de Evaluación Ambiental, establecer un plan de comunicación con la comunidad local, de manera de generar un procedimiento claro para recepción y respuesta de las consultas y reclamos.*
 - iii. *Incorporar un mapa (en formato kmz y shape) identificando los proyectos cercanos (construidos o en construcción, con RCA aprobada), incluyendo el análisis de posibles efectos sinérgicos en el área de influencia (AI). Incluir esta información en el plan de prevención de contingencias y de emergencias.*
 - iv. *Incorporar como compromiso voluntario según tabla definida por el Servicio de Evaluación Ambiental, la generación de planes de colaboración respecto a pasantías a egresados de liceos técnicos, visitas guiadas, apoyo a la capacitación laboral local y otras medidas que se estimen conveniente con el objetivo de instalar y fortalecer las capacidades locales. Incluir una tabla resumen de las actualizaciones de los CAV para las instancias futuras de adenda y adenda complementaria*

8. COMPATIBILIDAD TERRITORIAL DEL PROYECTO

8.1. Se solicita presentar un plano que superponga las obras de su Proyecto y los diferentes instrumentos de planificación territorial (IPT). El plano deberá ser presentado en formato digital pdf y kmz, con simbología clara y legible.

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

COMPONENTE/MATERIA: [XXX]	
NORMA	[Identificación del cuerpo legal que establece el requerimiento]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166253989>

Indicador que acredita su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]</i>

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

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

9. COMPROMISOS VOLUNTARIOS

9.1. Con relación al “CAV 1: Oportunidades laborales locales” señalado en la Tabla 7-1 del Capítulo 7 de la DIA, se solicita lo siguiente:

- i. Con relación a los indicadores de cumplimiento, el Titular señala: “*el registro de planillas de solicitud de mano de obra enviada a la oficina de la OMIL*” y “*registro del personal seleccionado para cada cargo mediante el llamado de la oficina de la OMIL*”. Al respecto, cabe señalar que estos no corresponden a indicadores de cumplimiento, sino más bien a los medios de verificación de ciertas acciones tendientes a cumplir el objetivo que persigue el CAV. En ese sentido, se solicita establecer metas de cumplimiento para el CAV (por ejemplo, establecer determinado



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166253989>

porcentaje de contratación de mano de obra local), así como indicadores de tipo cuantitativo que permitan cuantificar el grado de cumplimiento de dichas metas. Del mismo modo, deberá incorporar los medios de verificación respectivos para cada uno de estos indicadores y metas.

- ii. Considerar la paridad de género en el CAV, informando sobre la metodología de contratación, el planteamiento de metas e indicadores, así como los medios de verificación respectivos.
- iii. En caso de que el Titular indique que no hay disponibilidad de mano de obra local calificada para los distintos perfiles de cargos que requiere el Proyecto en cada una de sus fases, que permitan cumplir con las metas planteadas, se solicita justificar mediante datos concretos y fundados este déficit de mano de obra calificada en las localidades consideradas en su lugar de implementación.

9.2. Con relación al “CAV 2: Capacitaciones al personal para convivencia local” señalado en la Tabla 7-2 del Capítulo 7 de la DIA, se solicita lo siguiente:

- i. Replantear el objetivo, la justificación y la forma de implementación, ya que el Titular da a entender que el CAV tiene como objetivo fomentar la buena convivencia y el crear buenas relaciones interpersonales entre los propios trabajadores del Proyecto, y no así con la comunidad externa a este. En ese sentido, se solicita que las capacitaciones presentadas en el CAV se dirijan al respeto y sana convivencia con los habitantes de las localidades cercanas y su entorno, que son ajenas al Proyecto, y que eventualmente tendrán interacción con los trabajadores de este.
- ii. El Titular señala como indicador de cumplimiento “*Los reportes de las capacitaciones serán remitidos en un reporte a la autoridad donde estará descrito las actividades realizadas, la asistencia a la capacitación junto con la persona encargada de realizar la capacitación*”. Al respecto, cabe señalar que estos no corresponden a un indicador de cumplimiento, sino más bien a los medios de verificación de ciertas acciones tendientes a cumplir el objetivo que persigue el CAV. En ese sentido, se solicita establecer metas de cumplimiento para el CAV (como por ejemplo el establecer un porcentaje de la mano de obra que será capacitada), así como indicadores de tipo cuantitativo que permitan cuantificar el grado de cumplimiento de dichas metas. Del mismo modo, deberá incorporar los medios de verificación respectivos para cada uno de estos indicadores y metas.
- iii. En cuanto a su forma de control y seguimiento, se solicita reportar su ejecución, mediante informes, a la SMA.

9.3. Se solicita al Titular incorporar, como exigencia, acciones que incorporen a empresas contratistas y servicios locales de la comuna y/o región a participar en las distintas fases del Proyecto; el asegurar algún porcentaje mínimo de contratación de proveedores locales; así como la incorporación de buenas prácticas en la gestión de proveedores, contratistas y subcontratistas. En virtud de lo anterior, se solicita generar una propuesta concreta de acciones a implementar para desarrollar las buenas prácticas señaladas y generar un trabajo colaborativo adecuado a la realidad local relativa a las características propias del Proyecto y del AI del componente de medio humano.

Adicionalmente, y en caso de que el Titular señale que no hay disponibilidad de proveedores de insumos y/o servicios locales requeridos para el desarrollo de su Proyecto, deberá justificar mediante datos concretos fundados este déficit de proveedores locales en la comuna y/o región.

9.4. Se solicita al Titular incorporar, como exigencia, la identificación de todos los vehículos (buses, camionetas, camiones, etc.) y equipos en general, que participen en todas las etapas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166253989>

del Proyecto. Es decir, que estos cuenten con señalética que identifique tanto al Titular como al Proyecto, así como a los servicios que se contraten. Lo anterior, para que puedan ser identificados fácilmente 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 etapas del Proyecto.

- 9.5. Se solicita al Titular incorporar compromiso ambiental voluntario la realización de una perturbación controlada para la especie *Liolaemus audituvelatus* dado su estado de conservación vulnerable y su baja capacidad de movilidad. En dicho sentido, se solicita presentar los antecedentes necesarios del “Criterio de Evaluación en el SEIA: Aplicación de una Perturbación Controlada” publicado por el SEA en el siguiente enlace: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/04_dt_perturbacion_controlada.pdf
- 9.6. Se solicita al Titular incorporar como compromiso ambiental voluntario, entregar a la Dirección General de Aguas, Región de Antofagasta, en el hito de término de la fase de operación, un informe que contenga la siguiente información de todos los pozos perforados: coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S, profundidad (metros), rumbo-manteo, estratigrafía, litología y nivel freático si corresponde).
- 9.7. Se solicita al Titular la incorporación del monitoreo arqueológico permanente mencionado en el Anexo 2-9 Patrimonio Cultural /Arqueológico de la DIA, como compromiso ambiental voluntario, el cual deberá ser implementado por un/a arqueólogo/a y/o licenciado/a en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto. Asimismo, se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:
- i. Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
 - ii. Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
 - iii. Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
 - iv. Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
 - v. Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
 - vi. De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - a. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - b. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - c. Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - d. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el Art. 26° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - e. Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166253989>

disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>.

- vii. Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
 - viii. El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - ix. De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.
- 9.8. Respecto a la realización de charlas de inducción arqueológica mencionada en el Anexo 2-9 Patrimonio Cultural /Arqueológico de la DIA, se solicita al Titular incorporarlo como un compromiso ambiental voluntario, la cual deberá ser realizada por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a los/as trabajadores/as del proyecto sobre el componente arqueológico abordando el contexto arqueológico del área del proyecto, el marco legal vigente de protección y los procedimientos a seguir en caso de un hallazgo no previsto. Asimismo, se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles de ingreso del (los/as) trabajador (es/as), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:
- i. Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
 - ii. Contenidos de la inducción realizada.
 - iii. Copia del material gráfico presentado a los asistentes
 - iv. Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
 - v. Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por los/as asistentes.
 - vi. 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.
- 9.9. Respecto a la realización de un monitoreo paleontológico mencionada en el Anexo 2-13 Informe Línea Base Patrimonio Paleontológico de la DIA, se solicita al Titular su incorporación como un compromiso ambiental voluntario, junto a que deben ser ejecutadas por un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N° 650 del 05.07.2022
- 9.10. Respecto de las observaciones contenidas en el presente informe y a todas las exigencias, compromisos y/o medidas (monitoreos, acuerdos con comunidades, medidas propuestas, charlas etc.) se solicita al Titular actualizar la información en un nuevo Anexo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166253989>

de acuerdo con el siguiente formato, identificando claramente si corresponde a un compromiso ambiental voluntario o exigencia:

Tabla XX. Condiciones, exigencias y/o compromisos voluntarios. [Nombre de la condición, exigencia y/o compromiso voluntario]	
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida y/o compromiso, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda]. <u>Forma:</u> [La forma de implementación de la medida y/o compromiso puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y fases para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción]. <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse la medida y/o compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del Proyecto (p. ej., llenado de embalse)].
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento a la medida y/o compromiso. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros].
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, indicar forma de control y seguimiento de la medida y/o compromiso, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]

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

10. PLAN DE SEGUIMIENTO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166253989>

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

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

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

- 11.1. 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.
- 11.2. Se informa al Titular que, en caso de requerir de un plazo mayor para responder el presente ICSARA, se deberá fundamentar en forma adecuada, acompañando un cronograma con las actividades que requiere hacer.
- 11.3. Respecto a la sección 1.5.4. *Caminos de Accesos al Proyecto* del documento Capítulo 1 Descripción Del Proyecto, y lo descrito "*El Proyecto en ningún caso tiene contemplado ejecutar perforaciones u otras acciones dentro de la faja fiscal de las rutas de acceso al Proyecto (caminos enrolados MOP). Sin perjuicio de lo anterior, en el evento de que se contemple alguna acción u obra dentro de la faja fiscal, se solicitará a la Dirección Regional de Vialidad los permisos sectoriales correspondientes, como así también se presentará proyecto para usos de faja fiscal y el detalle de las medidas que se adoptarán para garantizar el normal flujo vehicular por las rutas de acceso*".



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166253989>

Se le aclara al Titular que todo acceso a camino público que requiera utilizar una empresa para el desarrollo de su Proyecto, debe ser regulado conforme la normativa vigente, para mantener la seguridad vial de la ruta, independiente si el referido acceso es existente o no, permanente o temporal.

Conforme lo indicado por la Dirección de Vialidad, se podrán utilizar accesos existentes que estén regularizados por terceros, presentando las respectivas autorizaciones de dicho Servicio, las cuales serán revisadas en sus diseños.

Así mismo, cualquier intervención (accesos, atraviesos, paralelismos) en la Faja Fiscal de Caminos Públicos debe contar con el permiso de la Dirección de Vialidad en forma previa a la ejecución de las obras, conforme al DFL MOP N° 850/1997, art.40 y 41, y sus normativas vigentes, como la Res. DV N° 232/2002.

Por lo anterior, se solicita al Titular incorporar al capítulo respectivo e indicar su forma de cumplimiento.

- 11.4. Se solicita al Titular presentar toda la información usando el Sistema Internacional de Unidades. Así mismo, se solicita unificar las cifras de miles usando punto (ej: mil: 1.000) y cifra de decimales, usando coma (ej: uno coma uno: 1,1).
- 11.5. 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>
- 11.6. Se informa al Titular que para cargar archivos de gran tamaño deberá dar cumplimiento al ORD N°202099102718 de fecha 14-12-2020 que imparte instrucciones sobre foliación y registro de expedientes SEIA. Al respecto, se indica lo siguiente: *El titular de proyectos que desea entregar archivos digitales al SEA a través de esta modalidad, deberá solicitar el uso de esta vía a lo menos cinco días hábiles antes del vencimiento del plazo de entrega de las Adendas.* Por lo tanto, el cumplimiento de los plazos es de responsabilidad del Titular y se entenderá que la Declaración, Estudio o sus respectivas Adendas, se podrán firmar y formalizar por parte del Titular cuando éste cuente con un acuse de recibo de los archivos de gran tamaño entregados por esta vía cuya fecha y hora sean anteriores al vencimiento del plazo correspondiente para presentar las Adendas, o antes del plazo previsto para la presentación de DIA o EIA. Será responsabilidad exclusiva del Titular el cumplimiento de las condiciones antes detalladas para el uso de esta vía de entrega de archivos digitales al SEA.
- 11.7. Se recuerda al Titular que, Minera Cachinal S.A., es el responsable ante la Autoridad Ambiental de cada una de las actividades evaluadas en este Proyecto, aun cuando las actividades sean ejecutadas por contratistas o subcontratistas.
- 11.8. Se solicita al Titular, indicar las coordenadas UTM (WGS84 H19) del punto de acceso vial al Proyecto, desde Rutas y Caminos Públicos bajo tuición de MOP, indicando rol de la Ruta y su kilometraje, además de las coordenadas sobre la ruta. En este caso, considerar accesos existentes y nuevos, temporales y permanentes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166253989>

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

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

12. OBSERVACIONES NO CONSIDERADAS CON RELACIÓN A LA DIA

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECA que la emitió	
<p>El Gobierno Regional, Región de Antofagasta, mediante Ordinario N°01943 de fecha 12 de agosto de 2025, se pronunció con observaciones a la DIA, indicando lo siguiente:</p> <p><i>En relación con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional según lo requerido en la Ley N°20.417 y de acuerdo al análisis en términos de la Estrategia Regional de Desarrollo 2009-2025, el titular debe vincularse y/o entregar mayores antecedentes sobre: Lineamiento N°5 “Integración social y calidad de vida”, Objetivos Generales:</i></p> <p><i>N°2 “Generar y promover empleos de calidad para hombres y mujeres de la Región de Antofagasta”. Se solicita al titular incorporar los siguientes compromisos voluntarios, según tabla definida por el Servicio de Evaluación Ambiental:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>i. Dar cumplimiento a la Ley N°20.123 que regula el trabajo en régimen de subcontratación, el funcionamiento de las empresas de servicios transitorios y el contrato de servicios transitorios y la Ley 21.131 que establece el pago a treinta días. Asimismo, se solicita al Titular indicar si posee temas legales vigentes o pendientes, respecto a los casos de no pago a subcontratistas;</i> <i>ii. Invitar a empresas contratistas de la región de Antofagasta a participar en las fases de construcción y operación del proyecto;</i> 	<p>Ord N°01943/2025 de fecha 12 de agosto de 2025</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166253989>

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECA que la emitió	
<p>iii. <i>Adoptar las medidas y medio de verificación a fin de considerar paridad de género en la contratación de mano de obra local;</i></p> <p>iv. <i>Incorporar campañas de sensibilización a conductores en relación a seguridad vial y el transporte de cargas específicas;</i></p> <p>v. <i>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</i></p> <p>vi. <i>Adoptar las medidas necesarias para establecer un plan preventivo que permita indagar y pesquisar precozmente cáncer de piel y pulmón en todas las fases del proyecto. En relación con las enfermedades respiratorias, se recomienda el continuar el uso de mascarilla en personas sintomáticas de enfermedades respiratorias, de manera que el Titular asegure las condiciones y relaciones laborales de alta calidad y comprometidas con la calidad de vida de los trabajadores.</i></p> <p>Argumento:</p> <p>Respecto al Lineamiento N°5, Objetivo Generales N°2, sección i). ii), iii), iv), v) y vi) no se incluyen como observación, toda vez que su contenido es de carácter sectorial y no guarda relación alguna con el proceso de evaluación ambiental de la presente DIA.</p>	

13. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

13.1. En caso de abrirse un proceso de Participación Ciudadana para la presente DIA, y que durante este se reciban observaciones ciudadanas por parte de personas naturales y/o jurídicas, se solicita al Titular que la totalidad de observaciones ciudadanas que formen parte del Anexo de Participación Ciudadana del ICSARA, sean sistematizadas y presentadas por el Titular, tanto en archivo pdf, así como en archivo xlsx, de acuerdo con el siguiente formato:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166253989>

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

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

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

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

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

GGP/JFM/CSL/csl

Distribución:

CC:

Danica Jovanka Maturana Ostoich (Oficial de Partes) <dmaturana.2@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166253989>

