

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Explotación Mina Inesperada"

Nombre del Titular : Guanaco Compañía Minera SpA
Nombre del Representante Legal : Stabro Alberto Kasaneva López
Dirección : 14 de Febrero 2065, Piso 11, Oficina N° 1103

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "**Explotación Mina Inesperada**", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante "DIA").

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "**Explotación Mina Inesperada**", la que deberá entregarse hasta el 10 de julio de 2024.

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 Marjorie Díaz Bórquez, dirección de correo electrónico marjorie.diaz@sea.gob.cl, número telefónico 552 671276 Anexo 118.

1. Descripción de proyecto.

- 1.1.** Se solicita presentar un cuadro consolidado y comparativo de todas las instalaciones existentes y las nuevas que requerirá Mina Inesperada.
- 1.2.** Presentar un cuadro que detalle las instalaciones de minera Guanaco que serán utilizadas por el Proyecto, además, deberá indicar la RCA en la cual fue evaluada la instalación a utilizar y las capacidades aprobadas.
- 1.3.** Se solicita al Titular presentar una actualización del archivo digital formato digital 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162226613>

sus anexos, tanto temporales como permanentes, lineales o areales, presentada en planos en formato digital pdf y archivos digitales formato digital kmz.

- 1.4.** Se solicita identificar y cuantificar las sustancias peligrosas, que serán requeridas y utilizadas en cada fase de Proyecto. Se deberá utilizar de referencia la siguiente tabla.

Instalación de almacenamiento de Sustancias Peligrosas							
Nombre químico	Nombre común	Estado	Clase de Peligrosidad	N° CAS	N° UN	Cantidad de Almacenamiento	Capacidad máxima de almacenamiento en m ²

- 1.5.** En el apartado 1.1.2 “Descripción Breve del Proyecto” del Capítulo 1 de la DIA, el Titular indica que el mineral explotado desde Mina Inesperada será transportado hasta la planta de chancado de Mina Guanaco. Por lo tanto, se solicita al Titular indicar los actuales flujos de procesamiento de mineral en la planta de chancado de Mina Guanaco, y si el mineral adicional proveniente de Mina Inesperada aumentará las emisiones de material particulado declaradas en su momento.

- 1.6.** En el apartado 1.4.2.5 “Obras para el manejo y disposición del agua de escorrentía de superficie” del Capítulo 1 de la DIA, se nombra el Anexo 27: Cálculo de Caudales en Sector Botadero, sin embargo, dicho Anexo no fue hallado en la DIA presentada. Por lo anterior, se solicita presentar o indicar a qué Anexo corresponde efectivamente.

- 1.7.** En el apartado 1.5.2.1 “Agua” del Capítulo 1 de la DIA, se indica que *“una vez que entre en funcionamiento la PTAS, con un caudal medio de tratamiento de 10 m³/día, se obtendrá diariamente alrededor de 10 m³ de agua para humectación o riego de caminos”*. Sin embargo, en el apartado 1.5.5.2 “Emisiones líquida de agua servida y otras emisiones líquidas” del Capítulo 1 de la DIA, se indica que la generación de aguas servidas será de *“4.5 m³/día”*. Por lo tanto, se solicita indicar cuál será la generación correcta de aguas servidas para la fase de construcción.

- 1.8.** En el apartado 1.5.2.5 “Equipos y Maquinarias” del Capítulo 1 de la DIA, específicamente, en Tabla 1.15 “Equipos y Maquinarias Utilizadas en Etapa de Construcción”, se listan todos los equipos y maquinarias a utilizar en la fase de construcción con sus características. No obstante, en el apartado 1.5.5.1 “Emisiones a la atmósfera de material particulado y gases” del Capítulo 1 de la DIA, en Tabla 1.17, se nombra a un rodillo compactador no presente en la primera tabla. Por lo que, se solicita agregar esta última maquinaria e indicar sus características.

- 1.9.** En el apartado 1.5.3.2 “Alimentación” del Capítulo 1 de la DIA, se indica que la alimentación del personal en la fase de construcción se realizará en el comedor de Mina



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162226613>

Guanaco. Al respecto, se solicita analizar el aumento de generación de residuos por esta nueva actividad en Mina Guanaco y si esto afectará el funcionamiento de su relleno sanitario. Además, se solicita repetir este análisis tanto para la fase de operación como la de cierre.

- 1.10.** En el apartado 1.5.6.1 de “Residuos Domésticos” del Capítulo 1 de la DIA, se indica que el destino final de éstos será el *“relleno sanitario del titular ubicado en la Faena Guanaco”*. Al respecto, se solicita indicar el actual flujo de ingresos de residuos al relleno sanitario de Mina Guanaco, y demostrar que los residuos adicionales provenientes de Mina Inesperada no afectarán la vida útil estimada del relleno sanitario y no requerirá ampliaciones en el corto o mediano plazo. Se solicita repetir este análisis tanto para las fases de operación y cierre, considerando a su vez los residuos industriales no peligrosos que también se destinarían al relleno sanitario de Mina Guanaco y el aumento de residuos generados en el comedor de Mina Guanaco solicitado en observación anterior.
- 1.11.** En el apartado 1.5.6.3 “Residuos industriales peligrosos (RESPEL)” del Capítulo 1 de la DIA, se indican que éstos serán *“almacenado transitoriamente en la bodega de Respel ubicada en la Faena Guanaco”*. Al respecto, se solicita indicar el actual flujo de ingresos de RESPEL a la bodega transitoria de Minera Guanaco, y si los residuos peligrosos adicionales provenientes de Mina Inesperada no generarán una sobredemanda en la bodega, mayores movimientos para el traslado a destino final, superación de su capacidad para el almacenamiento, entre otros inconvenientes.
- 1.12.** Respecto a lo señalado en el apartado 1.6.4.4 “Manejo de explosivos almacenados” del Capítulo 1 de la DIA, se solicita indicar para las fases de operación y cierre, cuál será el destino final (y sus alternativas) de los residuos de explosivos.
- 1.13.** En el apartado 1.7.5.1 “Emisiones atmosféricas generadas durante la fase de cierre” del Capítulo 1 de la DIA, se declaran en las Tablas 1.39, 1.40, 1.41 y 1.42 las emisiones de material particulado de vehículos y/o maquinarias que operarán en la fase de cierre, pero no se presentó un listado de los vehículos y maquinarias con sus características a utilizar en esta fase, tal como se hizo con las fases de construcción y operación. Por lo tanto, se solicita incluirlas para estimar correctamente el aporte del Proyecto a la calidad del aire.
- 1.14.** En apartado 1.7.5.2 “Emisiones líquidas de agua servida y otras emisiones líquidas” del Capítulo 1 de la DIA, se indica una generación de 3,75 m³/día al considerar un máximo de 25 trabajadores. Sin embargo, en el apartado 1.7.7 “Suministros e Insumos para la Fase de Cierre”, del mismo documento, se indica que el número máximo de trabajadores para la fase de cierre será de 30 personas. Por lo anterior, se solicita aclarar el número máximo de trabajadores para la fase de cierre, y hacer las correcciones que correspondan para el cálculo de generación de residuos sólidos y líquidos, suministros e insumos.
- 1.15.** En los apartados 1.4.1.1, 1.4.2.1 y 1.6.5.1 del Capítulo 1 de la DIA, el Titular informa que el acceso al Proyecto será desde la Ruta B-855, con 2 puntos de acceso vial en dicha ruta



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162226613>

(Figura 1.3 “Rutas de Acceso al Área del Proyecto Desde Ruta B 855” del Capítulo 1 de la DIA). Además, señala que *"Las actividades de mantención de caminos se realizarán de forma periódica, mediante el uso de motoniveladora y camión aljibe. Esta actividad consistente en perfilado y compactado de la ruta de acceso desde mina Guanaco hasta el área del Proyecto, aproximadamente unos 12 km. Se estima para ello una frecuencia de mantención semanal."*

Al respecto, el Titular deberá tener en consideración 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. Además, el Titular podrá utilizar accesos existentes que estén regularizados por terceros, presentando las respectivas autorizaciones de la Dirección de Vialidad de la región de Antofagasta, las cuales serán revisadas en sus diseños. En cualquier caso, cualquier intervención en la Faja Fiscal de Caminos Públicos deberá contar con el permiso de la Dirección de Vialidad en forma previa a la ejecución de las obras, conforme el DFL MOP N° 850/1997 y sus normativas vigentes, como la Res. DV N° 232/2002. Por lo anterior, se solicita incorporar indicar su forma de cumplimiento, incluyendo lo referido a las intervenciones sobre la Ruta B-855 entre Mina Guanaco y Mina Inesperada.

- 1.16.** Respecto a la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas indicada en el apartado 1.4.1.2 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita aclarar si existirán o no piscinas o estanques que pueden generar atracción de fauna silvestre. En caso de contar con este tipo de infraestructuras, se solicita incorporar acciones de manejo ambiental que impidan esta potencial afectación.
- 1.17.** Se solicita al Titular entregar la ubicación en formato digital (shp, kml o kmz), de los pozos autorizados pertenecientes a Minera Guanaco, los cuales abastecerán al Proyecto de agua industrial mediante camiones aljibes, entre 60 y 80 m³/día, en todas sus fases. Además, deberá indicar si el caudal de consumo se mantendrá o tendrá variaciones a lo largo de las fases del Proyecto.

Uso de agua industrial

- 1.18.** Se solicita detallar el consumo de agua actual desde fuentes autorizadas, indicando además el caudal autorizado y la fecha en que caduca su autorización ambiental (indicar instrumentos de gestión ambiental que lo regulan).

Además, se solicita ratificar o rectificar si el Proyecto en evaluación implica modificar la extracción de agua previamente autorizada, ya sea en cantidad o bien, y si se prolonga en el tiempo más allá de lo previamente autorizado.

- 1.19.** Por otro lado, se solicita indicar para cada una de las fases del Proyecto, las cantidades de agua a utilizar según su origen ya sean estos proveedores externos, aguas continentales sobre las que el Titular tiene derechos y/o aguas halladas producto de la explotación minera.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162226613>

- 1.20. Se solicita incorporar un reporte trimestral del registro de abastecimiento de agua industrial a utilizar durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, el cual incluya los volúmenes mensuales utilizados asociado a cada fuente de abastecimiento (proveedores externos, derechos de aprovechamiento y/o aguas halladas producto de la explotación minera). En caso de abastecerse de agua por proveedores externos, sus fuentes de abastecimiento deben estar autorizadas.
- 1.21. Presentar antecedentes que permitan acreditar que no se generarán drenajes ácidos desde el botadero en caso de precipitaciones en el sector, o en su defecto, presentar un detalle de las medidas a disponer para el manejo de aguas de contacto y su eventual infiltración al subsuelo y eventuales aguas subterráneas del sector.
- 1.22. Presentar el detalle técnico de la canaleta a disponer al pie del botadero e indicar cómo esta se hará cargo de la recolección de las aguas contactadas.
- 1.23. Presentar un modelo conceptual detallado del sistema hidrogeológico local para comprender la dirección del flujo de agua subterránea, la ubicación de los acuíferos, entre otros.
- 1.24. Caracterizar en detalle las obras mediante las cuales se proyecta captar las aguas halladas producto de la explotación minera, indicando entre otros, su profundidad, tipología y funcionamiento.
- 1.25. Informar respecto de las labores dentro de las faenas de explotación en que se utilizarían las aguas halladas, especificando el consumo asociadas a esas actividades.
- 1.26. Presentar detalles sobre la profundidad proyectada del rajo en su diseño final, para evaluar los potenciales impactos en el agua subterránea, respecto de lo cual, es necesario presentar antecedentes hidrogeológicos del sector, con sus respectivos antecedentes de base, que permitan a lo menos verificar las direcciones de flujo, el nivel freático y un perfil hidrogeológico de la zona (modelo conceptual).
- 1.27. Indicar si en los rajos aledaños, actualmente en operación, se ha efectuado extracción de aguas halladas producto de la explotación minera e indicar las cantidades mensuales extraídas.
- 1.28. Indicar la cantidad de agua esperada a extraer desde la Mina Inesperada, presentando los antecedentes suficientes que acrediten que ésta es la cantidad adecuada en pos de la seguridad minera y evaluar el potencial impacto que esta extracción tendría sobre los recursos hídricos subterráneos del sector, ya sea respecto de su cantidad y/o calidad.
- 1.29. Evaluar la eventual generación de un *pit lake* producto de la explotación, así como, la generación de aguas ácidas producto del contacto con mineral expuesto.



- 1.30.** En relación con los residuos líquidos generados por el lavado de camiones, se solicita al Titular indicar: volumen de agua residual, dimensiones del sitio de almacenamiento temporal, su ubicación, impermeabilización y medidas de seguridad. En específico, deberá describir cómo se realizará el manejo de aguas residuales provenientes del lavado de camiones desde su generación hasta su disposición final.
- 1.31.** El Titular deberá tener en consideración que las aguas provenientes del lavado de vehículos contienen hidrocarburos y metales pesados, entre otros contaminantes, por lo tanto, los lodos generados por esta actividad deben considerarse residuos peligrosos. El Titular podrá demostrar analíticamente, mediante resultados de laboratorios autorizados, que estos no poseen características de peligrosidad.
- 1.32.** Se solicita al Titular vincular los contenidos mínimos sobre el cambio climático en una DIA y los contenidos mínimos comunes a un EIA y DIA según se estipula en la Guía del Cambio Climático en el SEIA. Para lo anterior, deberá revisar las tablas 6 y 8 de la mencionada Guía.

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/13/MET-Guia-Cambio-Climatico_2023.pdf

Al respecto se solicita presentar resumidamente los resultados de los análisis realizados por el Titular. Se solicita usar el siguiente formato:

Artículo del RSEIA	Resultado de análisis de vinculación con el cambio climático (resumen)
Art. 12. Consideración de la suma de impactos en modificaciones a proyectos o actividades.	
Art. 13. Descripción de la relación con políticas, planes y programas de desarrollo regional y comunal.	
Art. 15. Consideración de políticas y planes evaluados estratégicamente.	
Art. 102. Procedencia de estos planes, y Art. 103. Identificación de situaciones de riesgo o contingencia y descripción de acciones o medidas a implementar.	
Art. 104. Plan de Emergencias.	
Art. 19 letra a.3). Localización.	
Art. 19 letra a.8). Plan de prevención de contingencias y de emergencias.	
Art. 19 letra b). Antecedentes que justifiquen la inexistencia de los ECC.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162226613>

Artículo del RSEIA	Resultado de análisis de vinculación con el cambio climático (resumen)
Art. 19 letra b.1). Áreas de influencia.	
Art. 19 letra b.3). Extracción o explotación de recursos naturales.	
Art. 19 letra b.4). Emisiones.	
Art. 19 letra b.5). Residuos.	
Art. 19 letra d) Compromisos Ambientales Voluntarios.	
Art. 19 letra f). Resumen.	
Art. 19 Inciso final. Condición más desfavorable.	

1.33. En virtud de las actualizaciones que sean generadas en el presente proceso de evaluación, se solicita al Titular complementar la información presentada en la DIA respecto a la generación de residuos sólidos (domésticos, no peligrosos y peligrosos) y efluentes líquidos (aguas servidas y riles), presentando las cantidades de residuos a generar, por cada fase, así mismo, caracterización de los residuos, manejo y disposición final, de acuerdo con la siguiente tabla.

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

Tipo de residuo	Caracterización de los residuos	Cantidad de residuos generados (kg/mes, t/mes o m³/mes)	Frecuencia de retiro	Manejo/disposición temporal/Capacidad de contenedores temporales	Disposición final/medio de verificación
Residuos líquidos domésticos					
Residuos industriales líquidos (RILes)					
Residuos sólidos domiciliarios					
Residuos sólidos industriales no peligrosos					
Residuos sólidos					



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162226613>

Tipo de residuo	Caracterización de los residuos	Cantidad de residuos generados (kg/mes, t/mes o m ³ /mes)	Frecuencia de retiro	Manejo/disposición temporal/Capacidad de contenedores temporales	Disposición final/medio de verificación
peligrosos					

1.34. Se solicita al Titular señale si el transporte de insumos, residuos, equipos y mano de obra forma parte del presente proyecto. En caso de ser afirmativo, se solicita ampliar la información, incorporando lo señalado en la “Guía para la descripción de la acción del transporte terrestre en el SEIA” (SEA, 2017).

Además, se solicita presentar una tabla donde se detalle el flujo de transporte máximo para cada fase del Proyecto.

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. Se solicita incluir dentro del listado de normativa aplicable los siguientes cuerpos normativos:

- a) D.S. N°06/2022 Ministerio del Medio Ambiente que aprueba “Plan de Recuperación, Conservación y Gestión de las Golondrinas del Mar del Norte de Chile”.
- b) D.S. N°43/2015 del MINSAL, que aprueba el “Reglamento de almacenamiento de Sustancias Peligrosas”. debido a que el Proyecto almacenará sustancias peligrosas.
- c) D.S. N°57/2019 del MINSAL, que aprueba “Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas”.
- d) D.S N°1/2013 MMA “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”.

2.2. Se solicita actualizar las normativas referentes a Norma Primaria de Calidad del Aire para Dióxido de Azufre (SO₂) y Norma de Emisión para la Regulación de la Contaminación Lumínica por las siguientes respectivamente:

- a) D.S. N°104/2018 MMA Norma Primaria de calidad del aire para dióxido de azufre (SO₂).
- b) D.S. N°1/2022 MMA Norma de Emisión de Luminosidad Artificial Generada por Alumbrado de Exteriores.

En base a lo anterior, analizar si se debe modificar la forma de cumplimiento e indicador que lo acredita.

2.3. Se solicita analizar la aplicabilidad de la Ley N°20.920 “Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje”, ya sea como productor de algún producto prioritario o parte de la cadena de gestión de residuos de productos prioritarios.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162226613>

2.4. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las actividades del Proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 23 del D.S. N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del Proyecto.

2.5. De acuerdo con las observaciones realizadas, se solicita presentar la información requerida según el siguiente formato.

COMPONENTE/MATERIA: <i>[nombre del componente ambiental o materia que regula la norma]</i>	
NORMA	<i>[Identificación de la norma 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 legales	<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 residuos 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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162226613>

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

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1. PAS 132:

Respecto al Anexo 15 de la DIA, correspondiente a “Antecedentes PAS 132”, se observa lo siguiente:

- a) En el apartado 3.3.1 “Medidas de rescate a implementar en los hallazgos arqueológicos Identificados” señalan que *“Posteriormente se harneará todo el sedimento con mallas de 4 mm como máximo, para así rescatar la mayor cantidad de micro lascas presentes”*. Al respecto, en ninguna de las fichas de registro de los sitios se menciona la identificación de micro-lascas, por lo que, se solicita aclarar.
- b) Para el sitio PI-08 se propone el cercado tipo corchete con malla faenera de PVC en los márgenes de los caminos adyacentes al sitio tanto por los márgenes norte, sur y sureste, para evitar la afectación de las porciones que no serán intervenidas por el Proyecto. La medida de cercado se presenta como “Compromiso Ambiental Voluntario”. Al respecto se indica que las medidas a implementar no corresponden a compromisos voluntarios, si no a una medida de control para dar cumplimiento a lo indicado en la normativa vigente; por lo que, se solicita corregir. Además, el Titular deberá caracterizar el sitio para poder establecer si generará afectación sobre este y, en caso de que corresponda, reconocer potencial impacto y proponer las medidas adecuadas. Se solicita aclarar qué porcentaje del sitio será afectado por el Proyecto.
- c) Para los sitios que poseen estructuras (PI-01, PI-07 y PI-08), deberá efectuarse el registro correspondiente con ficha *ad hoc* para registro arquitectónico. Se recomienda utilizar ficha de registro arquitectónico *Castro et al 1993 o Vilches et al 2012*, señalando las características principales, orientación, extensión, materiales constructivos, descripción de elementos asociados, cronología tentativa; levantamiento aerofotogramétrico y topográfico, además de registro fotográfico y fotogrametría 3D.
- d) En el apartado 3.5 “Descripción general de los tipos de análisis a realizar a los materiales recuperados” señalan que *“se presume que la única materialidad que será rescatada, serán elementos líticos, se describe en detalle únicamente un lineamiento de análisis lítico”*. Se deberá corregir y complementar dicha información.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162226613>

- e) Se informa al Titular que los sitios arqueológicos PI-01, PI-07 y PI-08 a afectar por las obras del Proyecto, deberán ser sondeados a través de una caracterización arqueológica durante esta evaluación ambiental, para lo cual un/a arqueólogo/a deberá presentar todos los antecedentes del art. 7° del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento de Excavación arqueológica, solicitando el permiso para ejecutar esta actividad. Se deberá remitir en la próxima Adenda los resultados a través de un informe ejecutivo de excavación. Lo anterior, para su evaluación por el CMN.
- f) Respecto a la propuesta de recolección superficial para los sitios PI-02, PI-03, PI-04, PI-05 y PI-06, el Titular deberá recolectar el 100% del material presente en superficie mediante la implementación de unidades de recolección efectuando el registro correspondiente, además se efectuará el decapado de 5 cm.
- g) En virtud de las observaciones realizadas, y de acuerdo con los resultados que obtenga de la caracterización arqueológica solicitada, el Titular deberá evaluar y actualizar los antecedentes entregados en el PAS 132, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos. Con el fin de poder dar conformidad al PAS se deberán remitir, durante la presente evaluación, todos los antecedentes y requisitos que establece dicho artículo, junto con la carta del/la director/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos excavados.

3.2. PAS 136: Se solicita al Titular lo siguiente:

- a) Identificar las especies de mena (minerales de interés) y las especies contenidas en el material estéril.
- b) Presentar las coordenadas UTM de los vértices de los polígonos que circunscriben al botadero y al acopio, de tal manera que se ajusten a la geometría máxima que tendrán dichas instalaciones.
- c) Detallar las distancias del botadero de estériles y acumulación de mineral respecto a centros poblados cercanos, cursos de agua y sitios para la captación de aguas para consumo humano, caminos, líneas férreas u otros.
- d) Respecto del cronograma, se solicita explicar y detallar el crecimiento en altura de cada terraza que compondrá al depósito.
- e) En cuanto a las características geométricas y capacidad del depósito, se solicita aclarar lo señalado respecto de las alturas media y máxima. Se solicita indicar el volumen y tonelaje de cada terraza. Se solicita ajustar el área basal máxima abarcada, en relación con las coordenadas del depósito de estériles. Respecto del acopio deberá presentar la información respecto de las características geométricas y capacidad.
- f) En relación con los antecedentes del sitio de ubicación del botadero y del acopio, se solicita informar respecto de las características del sistema estructural presente, señalando geometría y disposición de fallas y otras estructuras, analizando cómo podría afectar a los depósitos, toda vez que se presenta información de carácter regional.
- g) Respecto al nivel de aguas subterráneas, se solicita justificar y respaldar técnicamente con algún medio de acreditación que “*el nivel freático se encuentra a alrededor de 100-200m de profundidad.*”, según lo señalado en el apartado 4.5.3 “Antecedentes Hidrológicos” del Anexo PAS 136 de la DIA.



- h) Presentar información respecto de la generación de aguas de contacto o aguas ácidas, filtraciones e infiltraciones del botadero de estériles y acumulación de minerales, así como de los ensayos y pruebas químicas correspondientes.
- i) Respecto del manejo de aguas, el Titular indica que para la operación del botadero de la mina se ha considerado ejecutar una serie de obras al pie del botadero minero, mientras que las aguas no contactadas (aguas de escorrentías), serán captadas mediante canales de contorno. Se solicita señalar si en ambos casos se contempla la sección transversal tipo, que se aprecia en la figura 15 del Anexo “PAS 136” de la DIA. Se solicita señalar la longitud de los canales y efectuar una descripción del trazado en cada caso.
- j) Presentar la acreditación de los parámetros geotécnicos que se aplicaron en el análisis de estabilidad, explicando cómo se obtuvieron en cada caso. Se solicita presentar el respaldo del análisis que permitió definir la longitud de la berma de desacople para evitar caída de rocas.
- k) Presentar un diagrama de flujo para entender cómo se insertan las obras anexas asociadas al botadero de estériles y acumulación de minerales, según corresponda, en el proceso productivo de extracción minera.
- l) Se solicita presentar la descripción del perfil granulométrico y análisis químico del material a disponer en el botadero de estériles y acumulación de minerales, según corresponda (principalmente finos, bajo malla 200 TY).

3.3. PAS 137: Se solicita al Titular lo siguiente:

- a) Respecto de la ubicación de la faena minera, indicar la cota (m.s.n.m.) asociada a las coordenadas informadas en el Capítulo 1 de la DIA. Entregar un plano a escala local de la ubicación de la faena minera y su entorno, que incluya todas las instalaciones del Proyecto. Se requiere información de los principales accesos, caminos y carreteras a aproximación a la faena minera.
- b) Respecto de la descripción del entorno, el Titular indica que posee una estación de monitoreo denominada “Guanaco 1”, sin embargo, solo se consideran mediciones de enero a octubre de 2023, los que son insuficientes para un escenario proyectivo. Se solicita mejorar la información.
- c) Respecto de los vientos y su temporalidad, dirección, velocidad, vientos predominantes, etc., se solicita adjuntar información con evidencia técnica de respaldo.
- d) Respecto de las variables hidrológicas e hidrogeológicas, el Titular indica que no hay antecedentes, dado que los datos de piezometría fueron realizados desde los 2.700 a los 2.600 m.s.n.m. Al respecto, se solicita realizar mediciones desde la cota nivel 2.400 m.s.n.m.
- e) Respecto de los datos geológicos, se presenta la geología general del distrito (*Permy et al, 2015*), figura 4 del Anexo 17 “PAS 137” de la DIA; al respecto, se solicita mejorar la calidad de la imagen para poder interpretar la información entregada. Además, deberá informar sobre fallas o cualquier elemento estructural que pueda afectar el desarrollo del rajo de Mina Inesperada, y de existir, cuáles serían las medidas que adoptará el Titular.
- f) Respecto de las instalaciones remanentes, se indica que la evaluación de estabilidad física y química debe hacerse en condición de cierre, no operacional. Por lo antes



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162226613>

indicado, se espera que los riesgos identificados, puedan en su momento tratarse y las medidas de cierre que se identifiquen, se puedan sostener en el tiempo a perpetuidad.

- g) Entregar información de las medidas de post cierre que serán aplicables a esta faena minera. Téngase presente que, se deben considerar todas las actividades de seguimiento y control para verificar que la faena ha quedado estable, tanto física como químicamente, y las medidas y actividades de mantención o de reposición. Respecto a las medidas de post cierre, estas deben mantenerse en forma perpetua, es decir, mantención de señaléticas, pretils, sistema de desvío de aguas, etc. La frecuencia, periodicidad de estas mantenciones deben ser determinadas de acuerdo con el entorno de la faena y serán requeridos en su tramitación sectorial.

3.4. Respecto a la aplicabilidad de los PAS 138, 140 y 142, el Titular deberá tener en consideración los siguiente:

- a) Para los PAS de competencia de la autoridad Sanitaria, el Titular deberá consultar la Circular B32/N°004 del 06.11.2020 del MINSAL, que “Instruye Criterios Técnicos para Evaluación de Permisos Ambientales Sectoriales de Competencia de la Autoridad Sanitaria”.
- b) Se solicita adjuntar un análisis sobre si las plantas de tratamiento de aguas servidas y/o residuos industriales líquidos (RILes) y los sitios de disposición temporal y final de residuos sólidos aprobados y/o existentes, contarán con la factibilidad técnica y la capacidad para recibir los residuos que generará el Proyecto en cada una de sus fases. Por otra parte, se solicita especificar y detallar las eventuales modificaciones al actual plan de manejo de residuos peligrosos del Proyecto. En caso de que los actuales sitios autorizados de disposición de residuos líquidos y residuos sólidos no cuenten con la capacidad para recibir los residuos del Proyecto, se deberán presentar todos los antecedentes para acreditar el cumplimiento de los PAS 138, 140 y 142.

3.5. PAS 138:

Respecto a los contenidos técnicos y formales del PAS 138, para las fases de operación y cierre del Proyecto, se solicita complementar los siguientes literales:

- a) En letra a) se solicita complementar lo siguiente:
- Presentar planos legibles para la PTAS y elevación del sistema de tratamiento, evacuación y eliminación de aguas servidas, con el detalle de cada una de las unidades que lo conforman y el equipamiento considerado.
 - Plano de curvas de nivel del área de emplazamiento del sistema de tratamiento.
- b) En letra b) se solicita complementar lo siguiente:
- Descripción de las medidas de control o mitigación de olores, que serán implementadas en el sistema de tratamiento.
- c) En letra f) se solicita complementar lo siguiente:
- Caudal y condiciones contempladas para la descarga.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162226613>

- Índice de infiltración (l/m² día), obtenido conforme al ensayo definido por el D.S. N°236/1926 del MINSAL.
- Superficie requerida para infiltrar y profundidad de la napa, medida en el punto de infiltración, en su nivel más desfavorable, en base a análisis o estudios técnicos.

3.6. PAS 140:

Respecto a los contenidos técnicos y formales del PAS 140, para las fases de operación y cierre del área de almacenamiento de residuos domésticos, y residuos industriales no peligrosos, se solicita:

- Aclarar donde serán almacenados los residuos sólidos asimilables a domésticos que se generen durante las distintas fases del Proyecto; el Titular deberá tramitar sus respectivos PAS con todos sus requisitos y contenidos. Cabe señalar que, si bien el Titular indica que los residuos sólidos asimilables a domésticos serán dispuestos en contenedores ubicados en los distintos frentes de trabajo, al respecto se debe señalar que deberá contar con un sitio cerrado y delimitado.
- Los residuos industriales no peligrosos deberán ser dispuestos temporalmente en una tolva ubicada dentro de un recinto cerrado (podrá utilizar malla tipo biscocho), los residuos en su interior deberán estar almacenados de forma ordenada y deberán contar con señalización conforme a normativa. Además, el titular deberá llevar un registro de la entrada y salida de los residuos.
- Adjuntar plano de planta con elevación y cortes de la instalación de manejo de residuos, en el que se visualicen sus unidades (tratamiento, almacenamiento, valorización, disposición final u otra).
- Adjuntar un plano en detalle con coordenadas UTM de la localización de los sitios de almacenamiento temporal de residuos sólidos peligrosos, no peligrosos y domésticos ya autorizados. Además, deberá adjuntar una tabla resumen con la capacidad actual y la que tendrá con Proyecto.

3.7. PAS 142:

- Considerando que el Proyecto generará residuos peligrosos en la fase de operación, se solicita actualizar el PAS 142, conforme al cumplimiento normativo del D.S. N°148/03 del MINSAL. El PAS deberá contar con todos los detalles y contenidos técnicos, adjuntando planos con detalles y cortes de la planimetría.

3.8. PAS 156

- Respecto a la aplicabilidad del PAS 156, asociado a las obras del Proyecto correspondientes a caminos e instalaciones sobre cauces de corrientes discontinuas, el Titular deberá presentar los contenidos técnicos y formales que acrediten que la obra no implica la contaminación de las aguas, no afectando entonces la vida o salud de los habitantes.

En este sentido, la Resolución D.G.A. (Exenta) N° 135 de 2020, establece en su resuelvo 2, letra b) que “*Proyectos que deben someterse al permiso de modificación de*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162226613>

cauce natural: el permiso será aplicable a aquellas obras que se emplacen en la superficie que el agua ocupa y desocupa alternativamente en sus creces y bajas periódicas. Dicha superficie, será la determinada para una crecida de 100 años de período de retorno”.

En virtud de lo anterior, se solicita aclarar las coordenadas de las instalaciones detalladas en la “Tabla 4-1 Coordenadas de ubicación del Proyecto” del Anexo 9 “Informe Hidrología e Hidrogeología” de la DIA, toda vez que estas difieren de las presentadas en la Tabla 1.7 “Coordenadas Ubicación Instalaciones”.

Por otro lado, se solicita al Titular entregar una descripción y además un archivo digital en formato digital kmz, con todos los caminos asociados al Proyecto incluyendo los caminos de accesos a las instalaciones.

3.9. PAS 157

- a) Al Proyecto le es aplicable el PAS 157, asociado a las obras para manejo de aguas lluvia, por lo que, en Anexo 21 “Antecedentes PAS 157” de la DIA presentó los contenidos técnicos y formales, al respecto, se solicita lo siguiente:
 - i. Los antecedentes presentados deberán ser complementados en conformidad a la sección 6 de la Guía de Permisos Ambientales Sectoriales del SEIA “Permiso Obras de Regularización o Defensa de Cauces Naturales”, deberá describir todos los puntos y subpuntos solicitados en el orden que establece la guía citada, en específico, lo que se indica a continuación:
 - Describir las características generales del cauce en una extensión representativa de este, aguas arriba y aguas abajo del emplazamiento de las obras, junto a las singularidades que condicionan su escurrimiento.
 - Incluir los antecedentes en formato digital kmz.
 - Especificar los detalles del modelo de las cuencas aportantes, las que también deberán ser incluidas al igual que la red hidrográfica generada, para su evaluación.
 - ii. Agregar descripción de las etapas de construcción, operación y abandono de las obras, incluyendo programa tipo Carta Gantt.
 - iii. Incluir planos topográficos de planta, perfiles transversales y longitudinales.
 - iv. Complementar memorias de cálculo de hidrología e hidráulica comparando situaciones con y sin Proyecto para 100 años de período de retorno.
 - v. Anexar análisis de socavaciones y arrastre de sedimentos para las situaciones con y sin Proyecto.
 - vi. Agregar planes de emergencia y contingencias asociados a las obras en específico.
 - vii. El Titular deberá acreditar que los procesos de escurrimiento y erosivos naturales no serán significativamente alterados mediante los contenidos solicitados
 - viii. Con relación a los planes de monitoreo, plan de contingencia y demás expuestos en la “GUÍA TRÁMITE PAS ARTÍCULO 157 REGLAMENTO DEL SEIA”, el Titular deberá incluir los contenidos especificados en esta, adaptados a situación de



ocurrencia de precipitaciones. La citada guía se encuentra disponible en el enlace: https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/11/04/guia_pas_157_2022_vf.pdf

3.10. PAS 158:

- a) En el Anexo 18 “Antecedentes PAS 138”, apartado 4.6, el Titular señala “*Para el diseño se contempló que el efluente tratado sea evacuado por percolación al mismo terreno por medio de una zanja de infiltración*”. En el marco de la reforma del Código de Aguas Ley N°21435 del Ministerio de Obras Públicas, el nuevo artículo 66 bis establece los fines para los cuáles se podrá realizar recarga artificial de acuíferos, dentro de los que se incluye el “*aprovechar la capacidad depuradora del subsuelo*” e “*infiltrar agua desalinizada o residuos líquidos regulados por la normativa ambiental*”. Bajo dichas definiciones, el Titular deberá analizar la aplicabilidad del PAS 158, ya que el Proyecto contará con drenes de infiltración para la disposición de residuos líquidos, por lo que, podría requerir la tramitación del PAS 158 y, en caso de corresponder, deberá presentar dicho PAS.

3.11. PAS 160:

- a) Se solicita presentar los antecedentes técnicos y formales correspondientes al PAS 160, para las edificaciones e instalaciones descritas en el Capítulo 1 de la DIA, adjuntando planimetría de recintos y cuadro detallado de superficies: control de acceso y vigilancia, casa de cambio, comedor, oficina del área de mantención, oficina de prevención, oficina de planificación, oficinas, en sector Bodega, bodega general, taller de mantenimiento preventivo de camiones y maquinarias y planta tratamiento de aguas servidas.
- b) En consecuencia, acompañar al expediente la planimetría de cada una de las edificaciones (a nivel de anteproyecto), ajustada a las disposiciones contenidas en el artículo 5.1.5 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC). (aplica inciso tercero del art. 2.1.19 de la OGUC), cuadro de superficies detallado de todas las instalaciones del Proyecto (precisando las construcciones que constituyen edificación y que efectivamente son sujetas de evaluación ambiental en PAS 160). La planimetría deberá identificar el propietario y profesional que elaboró dicha información.
- c) Aclarar si el almacén de aceites constituye o no edificación.
- d) Se solicita presentar archivo digital en formato digital kmz, que contenga proyecto, edificaciones e instalaciones circunscritas en el predio, individualizando las construcciones afectas a tramitación versus las preexistentes en caso de existir, deslindes del polígono/predio donde se emplaza el Proyecto, rol avalúo del lote individualizado, servidumbre que sirve de acceso al predio con trazado georreferenciado, puntos de empalme, fajas y afectaciones si las hubiera, entre otros.
- e) Precisar si las obras son de carácter permanentes o temporales. Para el caso de las edificaciones declaradas en calidad obras de temporales, indicar tiempo de permanencia y fase del proyecto en la que contempla su utilización.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162226613>

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

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

4. Establecimiento del inicio de ejecución de Proyecto

4.1. Por otro lado, considerando las observaciones del presente ICSARA, se solicita presentar la siguiente tabla actualizada:

Tabla 1: Cronología de las fases del Proyecto o actividad	
1.1. 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	
1.2. 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	
1.3. 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	

Se sugiere que las fechas de inicio y termino señaladas para cada fase del Proyecto se indiquen de manera trimestral o semestral.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162226613>

5.1. Con respecto del Área de Influencia (en adelante “AI”):

- 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).

Se solicita al Titular tener presente la Guía sobre el Área de Influencia en el SEIA, disponible en el siguiente enlace:

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

5.2. Considerando las actuales condiciones ambientales (cambio climático) y lo dispuesto en el artículo 81 de la Ley N°19.300, el D.S. N°40/2012 Reglamento de SEA y el Ordinario de la Dirección Ejecutiva del SEA N°151276/2015, en el actual proceso de evaluación ambiental deberá observar y considerar las características del Proyecto o actividad, lugar de emplazamiento y de las áreas de influencia respectivas, que puedan verse afectadas por los efectos adversos del cambio climático y puedan generar efectos en los componentes ambientales que son objeto de protección presentados en la “Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA”:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/13/MET-Guia-Cambio-Climatico_2023.pdf

Riesgo para la salud de la población, cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos.

- 5.3.** Se solicita especificar los puntos en los que se implementarán los sistemas de humectación del material y formas de control de emisiones en los puntos de trasposos de material.
- 5.4.** En virtud de las observaciones realizadas previamente y, en caso de que corresponda, se solicita corregir lo señalado en el apartado 2.5.3.3 “Fase de Cierre” del Capítulo 2 de la DIA.
- 5.5.** En Anexo 03 “Informe Modelamiento de la Dispersión de Contaminantes Atmosféricos” de la DIA, específicamente, en la Tabla 1: “Normas de Calidad Ambiental Primarias y Secundarias”, se solicita actualizar las normas primarias y secundarias citadas para el dióxido de azufre (SO₂), así como sus unidades estadísticas y límites máximos permitidos, dado que las indicadas están desactualizadas. Con lo anterior, también deberá corregir todas las citas a las normativas primarias y secundarias de SO₂ que se realizan en la totalidad del Anexo. Por otro lado, para una mayor claridad en la información, en la Tabla 1 se solicita indicar cuál normativa es primaria y cuál es secundaria.
- 5.6.** En Anexo 04 “Análisis de Ruido y Vibraciones” y en el Capítulo 5 “Evaluación de Ruido”, ambos de la DIA del Proyecto, en general para la declaración de los niveles de emisión de las distintas fuentes, no define para el Proyecto la condición más desfavorable, es decir, el número de fuentes en operación simultánea y en la posición más cercana al receptor. Por lo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162226613>

anterior, se solicita describir estos puntos y cómo se incluyó esta información en la estimación de la contaminación acústica del Proyecto.

- 5.7.** En Anexo 04 “Análisis de Ruido y Vibraciones” de la DIA del Proyecto, específicamente, en apartado 5.1 “Fuentes Emisoras de Ruido – Fase de Construcción” y en Tabla 8 “Niveles de ruido Fuentes Emisoras Faenas Construcción”, la lista de fuentes emisoras no es congruente con la lista de equipos y maquinarias utilizada en fase de construcción, definida en la Tabla 1.15 de Capítulo 1 “Descripción del Proyecto” de la DIA. En particular faltan: camión aljibe (en la Tabla 1.15 del Capítulo 1 se declaran dos y en la Tabla 8 del Anexo 4 se declara sólo uno), vehículos livianos, buses y camión $\frac{3}{4}$ servicio. Incluirlos en el análisis y recalcular la emisión de ruido en el frente de trabajo en fase de construcción. Por otro lado, se nombra a un rodillo vibratorio y a un camión de combustible que no fue declarado en la Descripción del Proyecto. Por lo tanto, se solicita aclarar el número total de equipos y vehículos a utilizar.

Así mismo, en Anexo 04 “Análisis de Ruido y Vibraciones” de la DIA, en específico apartado 5.3 “Fuentes Emisoras de Ruido – Fase de Operación”, y en tabla 9 “Niveles de ruido Fuentes Emisoras Faenas Operación”, la lista de fuentes emisoras no es congruente con la de equipos y maquinarias utilizada en etapa de operación, definida en la Tabla 1.25 de Capítulo 1 Descripción del Proyecto. En particular faltan: cargadores frontales, perforadoras, motoniveladora, bulldozer, excavadora, camión pluma, camionetas, bus, camión de explosivo, motoniveladora y camiones de servicio. Incluirlos en el análisis y recalcular la emisión de ruido en el frente de trabajo en etapa de operación. Por otro lado, se nombra a un rodillo vibratorio y a un camión de combustible que no fue declarado en la Descripción del Proyecto. Por lo tanto, se solicita aclarar el número total de equipos y vehículos a utilizar.

- 5.8.** En el “Informe de Modelamiento de la Dispersión de Contaminantes Atmosféricos” y el informe “Análisis de Ruido y Vibraciones”, se solicita incluir los planos de modelación en archivo digital formato kmz o shp.
- 5.9.** Se solicita al Titular considerar las siguientes medidas de control de emisiones para la ejecución del Proyecto:
- Humectar material de excavación, carga y descarga, para evitar la dispersión de material particulado, durante el periodo que se realicen dichas actividades.
 - En caso de transporte del material árido fuera de las dependencias del Proyecto, deberá efectuarse en vehículos acondicionados para ello y que cumplan con los requisitos establecidos para el transporte de carga, asimismo, deberán transportar la carga con carpas resistentes que impidan la dispersión y derrame del material.
 - En caso de transportar material fuera de las dependencias del Proyecto, deberá transportarse al menos bajo 10 cm contados desde el límite superior de la tolva.
 - Incluir áreas con estabilizador de resuspensión de polvo en la zona de estacionamiento.



5.10. Se solicita al Titular demostrar técnicamente que el Proyecto no afectará la calidad del aire de la localidad de Sierra Gorda, en función de las medidas de control de emisión que aplique a sus actividades. El Titular deberá garantizar que su Proyecto no contribuirá al deterioro de la condición actual de calidad del aire, por lo cual, se requiere que dicho análisis se realice bajo el contexto de peor escenario.

5.11. Respecto de la aplicación de supresor de polvo, se solicita:

- a) Considerar la aplicación de bischofita en todos los caminos no pavimentados que utilizará el Proyecto y presentar medios de verificación de la aplicación y mantenimiento a disposición de la autoridad. En particular, indicar al menos la siguiente información: tipo de supresor de polvo, cantidad aplicada por metro o km lineal, frecuencia de aplicación, fecha y hora de aplicación, lugar de aplicación, mecanismos de aplicación, responsable y firma.
- b) Indicar o cuantificar las emisiones que reducirá con la estabilización de caminos e indicar la extensión de las áreas con estabilizado.

5.12. Conforme a las actualizaciones, se solicita al Titular presentar la siguiente tabla que resume las emisiones atmosféricas para cada fase:

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

5.13. Se solicita al Titular evaluar los efectos acumulativos de su Proyecto conforme a otros proyectos que cuentan con RCA, incluso los proyectos aprobados y no ejecutados y compararlo con la normativa ambiental vigente. Para lo anterior, deberá presentar el siguiente cuadro para cada contaminante.

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

5.14. Se informa al Titular que todo el análisis para la calidad de aire deberá 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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162226613>

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/02.FEB/28/Guia-Calidad-del-aire_V.4-final.pdf

5.15. Adicionalmente, se solicita presentar el siguiente cuadro para cada contaminante y fase del Proyecto:

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

5.16. De acuerdo con las aclaraciones generadas en el presente documento, se solicita presentar una tabla resumen donde se señalen las medidas de control de emisiones atmosféricas que serán implementadas, para cada uno de los procesos involucrados en cada fase del Proyecto.

Tabla XX: Medidas de control emisiones atmosféricas Fase de (<i>Construcción, Operación, cierre</i>)				
Proceso involucrado	Medida de control	% de Eficiencia	Frecuencia de aplicación y/o mantención	Medio de verificación

El Titular deberá observar y tener presente lo indicado en la Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población (segunda edición):

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

5.17. El Titular, con antecedentes técnicos fundados, 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.

Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

5.18. Respecto a la campaña de otoño 2022, se solicita justificar con antecedentes bibliográficos que instalar 3 cámaras trampa (CT) durante 24 horas, es suficiente para la detección de mamíferos de difícil detección para las condiciones ambientales del área del proyecto. Lo anterior, debido a que dicho período no permitiría descartar la presencia de distintas especies que son detectadas incluso 2 o 3 semanas después de instaladas las cámaras trampa. Respecto a la revisión de los antecedentes de la campaña de primavera 2023, no fue



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162226613>

posible verificar la existencia de antecedentes de muestreo de fauna vertebrada terrestre con cámaras trampa, se solicita aclarar y, en caso de no existir, se solicita considerar un monitoreo en la etapa de mayor actividad en el AI del Proyecto.

- 5.19.** Detallar la metodología específica utilizada para la búsqueda activa de nidos de golondrina de mar, entregando la información obtenida en formato digital (kml/shape) de revisión de cavidades con cámara endoscópica y justificar por qué sólo se revisaron en el primer monitoreo (abril 2022) y no en ambas campañas. Además, se deberá justificar que la temporada en que se llevó a cabo el monitoreo concuerda con el período de uso de cavidades por las golondrinas de mar. El Titular deberá evaluar realizar un monitoreo en la etapa de mayor actividad de la especie en el área de influencia del Proyecto.
- 5.20.** Se solicita presentar la información asociada al levantamiento de información para fauna silvestre de ambas campañas de monitoreo, según lo establecido en la guía "Criterios de evaluación en el SEIA: criterios técnicos para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos", disponible en el enlace:

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

- 5.21.** En Anexo 05 “Informe de Flora y Vegetación” de la DIA del Proyecto, en específico en el apartado 5.4 “Consideraciones del Proyecto en el marco del Cambio Climático”, deberá corregir en la Tabla 14. “Índice de riesgo en mapa de riesgo climático”, los índices respecto a “Pérdida de flora por cambios de temperatura”, por cuanto, no son los que corresponde a la comuna de Taltal.
- 5.22.** En Anexo 22 “Informe de Cambio Climático” de la DIA del Proyecto, en específico en el apartado 5.3, para el “Análisis de amenazas climáticas”, se solicita repetir el análisis utilizando la Capa “ARClm Raster 5 km”. Se debe indicar el cuadrante que corresponda a la ubicación del Proyecto, indicado su coordenada representativa, y declarar los valores históricos, futuros y cambio de las mismas variables que se analizaron en el punto citado: lluvia máxima diario, días de precipitación intensa, precipitación máxima diaria, humedad relativa diaria, viento medio anual, temperatura media anual y frecuencia de sequía. Lo anterior, debido a que el territorio comunal de Taltal es muy extenso y con diversos climas, por lo que, ciertas variables pueden tener variaciones importantes respecto al promedio comunal.

Así mismo, en el apartado 5.3, para el “Análisis especie “Mero Gaucho” del mismo documento, indicar qué cuadrante del Mapa de Especies utilizaron para evaluar el cambio de probabilidad de presencia para el *Agriornis micropterus*. Detallar la coordenada representativa de este cuadrante y los valores históricos, futuros y cambio en la probabilidad de presencia para el *Agriornis micropterus*. El cuadrante a seleccionar debe contener al Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162226613>

5.23. Se solicita ampliar la información respecto a la susceptibilidad de eventos de remociones en masa, incluyendo un análisis más detallado, y a una escala adecuada, sobre los distintos tipos de remociones en masa (caídas de rocas, deslizamientos, flujos, entre otros); de susceptibilidad de ocurrencia y del alcance que podría tener un proceso de esas características, toda vez se deben justificar técnicamente las conclusiones señaladas por el Titular.

Téngase presente que, se debe detallar e incluir los resultados de las distintas etapas de la metodología utilizada, y presentar los resultados del análisis de forma clara e integrada, diferenciando entre los distintos tipos de remociones en masa para todas las obras y partes del Proyecto durante las distintas fases (construcción, operación y cierre).

Es importante considerar una zonificación en base a un mapeo geomorfológico en las zonas de interés, que permitan evaluar la generación y el alcance de eventos de remoción en masa.

Se deberá indicar si las actividades y acciones asociadas al Proyecto podrían aumentar la susceptibilidad de la zona de sufrir algún evento de remoción en masa, o desencadenar alguno de estos fenómenos, como por ejemplo: derrumbes o deslizamientos de material suelo o roca.

5.24. Se solicita incluir un análisis de peligros geológicos y geomorfológicos, y si de los antecedentes solicitados precedentemente se deducen situaciones de riesgo, se solicita actualizar e incluir las correspondientes medidas en el plan de prevención de contingencias y emergencias.

Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

5.25. Se solicita al Titular incorporar un archivo digital formato kmz de las partes/obras del Proyecto y del AI para el medio humano (archivo independiente, auxiliar a lo solicitado en observaciones previas).

5.26. El Titular en el Anexo 11 “Informe Medio Humano” de la DIA, apartado 3.1 indicó que: *“La campaña de terreno se realizó entre los días 6 y 8 de abril de 2022, mientras que la entrevista se gestionó a través de representantes del Titular, pudiendo realizarse el día 8 de abril de 2022, explicándose en la ocasión las características y aspectos relevantes del proyecto, así como los fines de la investigación”*. Seguidamente indicó que: *“Además, para el desarrollo del estudio se utilizaron diversas fuentes de información secundaria, principalmente información estadística de carácter pública como el Censo de Población y Vivienda del INE, año 2017”*. (lo destacado es nuestro).

Posteriormente en citado Anexo, en acápite 5.5 Dimensión Bienestar Social Básico el Titular señaló que: *“Lo anterior es constatado por el Censo de Población y Vivienda de 2017, como también en la prospección realizada en terreno en abril de 2022, descartándose*



la presencia de campamentos asociados a pirquinería tanto en el área de desarrollo del proyecto como en sus alrededores, especialmente en el cerro Inesperada”.

Por lo anterior, se le solicita al Titular actualizar información de fuentes primarias considerando que el estudio se realizó hace dos años atrás, por ello, no se puede realizar un descarte fundado de no afectación al artículo 7 del RSEIA.

- 5.27.** En el Anexo 11 “Informe Medio Humano” de la DIA, apartado 3.2.1 Entrevistas semi estructuradas el Titular señaló que: *“En conjunto con lo anterior, se utiliza el procedimiento de **muestreo intencional u opinático**, en el que, al momento de seleccionar la muestra, el investigador evalúa y busca una **representatividad** a partir de criterios fijados por los objetivos y alcances preestablecidos de la investigación”.* Cabe señalar que se utilizó un procedimiento de formalización del **consentimiento informado**, cuyo contenido se presenta en el apartado **Anexos del presente informe**”. (lo destacado es nuestro).

Considerando la utilización de un muestreo no probabilístico y la definición de un representante del Titular para la aplicación del instrumento y la no presentación del consentimiento informado declarado, se solicita al Titular, reevaluar muestreo considerando otros actores claves o cambiando metodología para un descarte fundado de no afectación, así también se le solicita presentar consentimiento informado de entrevista realizada y de nuevos actores.

- 5.28.** El Titular deberá recabar información primaria suficiente y significativa que permita caracterizar y determinar la presencia o no grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI) que pudieran encontrarse dentro del AI del Proyecto, a fin de identificar usos del territorio actual, describiendo qué tipo de uso son, ya sean de tipo económico, arqueológico y/o de reconocimiento de sitios de significación cultural, como también antecedentes relevantes sobre la relación con el espacio y el paisaje considerando la cosmovisión, incluidos algunos usos intangibles como la apropiación del territorio, rutas de pastoreo, ceremonias o manifestaciones culturales, incorporando información que permita validar las conclusiones presentadas por el Titular. Deberá adjuntar: pautas de las entrevistas semiestructuradas, consentimientos informados, transcripción de las respuestas, geolocalización de las viviendas con fotografías, acreditando mediante carta certificada los esfuerzos de contacto entre otros.

Además, de acuerdo con los resultados que obtenga el Titular, deberá determinar una nueva AI para el medio humano, acompañando los antecedentes necesarios que permitan justificar su delimitación.

Se enfatiza que la presencia de los GHPPI no queda reducida a las asociaciones o comunidades constituidas, pues pueden existir grupos humanos que no pertenezcan a estas formas de asociación y que se encuentren dentro del AI del Proyecto. En este sentido, es necesario tener en consideración a las instituciones y representantes propios



correspondientes a cada GHPPI, así como también a sus actores claves, para caracterizarlos correctamente, pues las prácticas culturales pueden ir variando en cada grupo.

- 5.29. Se solicita al Titular determinar si existen terrenos vinculados a demandas territoriales históricas de los GHPPI en el AI del Proyecto y/o en las cercanías, a partir del uso de fuentes primarias y secundarias.
- 5.30. El Titular deberá incorporar un análisis con enfoque de género de los GHPPI que permita establecer las necesidades de hombres y mujeres en el AI del medio humano, sus diferencias y desigualdades, como aspectos relevantes para predecir y evaluar los impactos ambientales, así como la definición de medidas que sean pertinentes para las realidades socioculturales locales. Se sugiere tener en consideración lo señalado en el Oficio ORD N°171649, de fecha 27 de diciembre de 2017, que imparte instrucciones para la descripción del área de influencia medio humano con enfoque de género, disponible en el enlace: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/02/06/oficio_n_171649_instruccion_descriccion_area_de_influencia_medio_humano_con_enfoque_de_genero.pdf.
- 5.31. Respecto al literal b) del artículo 7 del RSEIA en el Anexo 11 – Informe Medio Humano de la DIA, apartado 5.1.3 Flujos de comunicación y transporte, el Titular señaló que: *“De este modo, la vía de acceso norte al área de influencia corresponde a la **Ruta B-865 Cruce B-875 (Macho Muerto) – Minera Amax – Cruce B-855 (Guanaco)**, la cual presenta una carpeta de suelo natural a lo largo de sus 27,7 kilómetros de extensión, con calzada y orientación única. Según la Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas, la ruta está clasificada como Camino Regional Comunal”*. *“Por otra parte, la vía de acceso sur al área de influencia corresponde a la **Ruta B-855 Cruce B-885 (Oficina Flor de Chile) – Oficina Catalina – Cruce B-865 (Guanaco)**, la cual presenta una carpeta de suelo natural a lo largo de sus 40,2 kilómetros de extensión, con calzada y orientación única”*. Seguidamente señaló que: *“Para el traslado de personal se utilizan **exclusivamente las Rutas B-865 y B-865, no utilizándose caminos interiores ni huellas mineras**. De esta forma, se identifican tres tipos de traslados de personal en el área de influencia. El primero corresponde al **traslado de personal desde la ciudad de Santiago a través de dos buses que además realizan paradas para la recogida de trabajadores en comunas como Vicuña, La Serena y Coquimbo en la Región de Coquimbo; Copiapó y Chañaral, en la Región de Atacama; y Taltal en la Región de Antofagasta**. La frecuencia del recorrido es semanal, y el acceso es a través de la **Ruta B-855”**. **“Desde Antofagasta salen diariamente dos buses que trasladan al personal desde la capital de la región hasta el campamento**. El primer recorrido para quienes realizan turno de día comienza a las 05:00 horas para llegar a las 07:30 horas al campamento; mientras que un segundo recorrido comienza a las 15:00 horas y llega a destino alrededor de las 17:30 horas. Este último realizada el traslado para quienes deben trabajar en turno nocturno, realizándose el acceso por la **Ruta B-865”**. (lo destacado es nuestro).*

Asimismo, El Titular en el Anexo 11 “Informe Medio Humano” de la DIA, apartado 5.5.3 Acceso a servicios, señaló que: *“Adicionalmente, desde el poblado de Agua Verde a través*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162226613>

de camiones aljibes. Este sector se encuentra a 45 kilómetros al surponiente de Mina Guanaco, por lo que no se incluye como parte del área de influencia del proyecto”.

Por lo anterior, se solicita al Titular realizar un nuevo análisis de afectación al literal b) del artículo 7 del RSEIA, considerando que las Ruta indicadas deben conectarse con la Ruta 5, la cual es utilizada por los habitantes de la ciudad de Taltal para conectarse con otros centros poblados, y debido a que no se adjuntan antecedentes o estudios viales, no es posible realizar un descarte fundado de afectación a este literal, por ello, se le sugiere revisar nuevamente la Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA para descartar afectación a este literal.

- 5.32.** Se solicita al Titular determinar si el Proyecto provoca o no obstrucción o restricción a la libre circulación de los GHPPI en el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, de acuerdo con los resultados del levantamiento de información primaria.
- 5.33.** Se solicita al Titular realizar un informe antropológico que permita descartar la afectación a pueblos indígenas, ante la eventualidad de identificar dentro del AI para el medio humano prácticas culturales de los GHPPI. El informe deberá ser realizado por un antropólogo/a profesional con experiencia en pueblos indígenas del norte del país, incorporando un acápite metodológico con el detalle de los instrumentos empleados, entrevistas, fechas, y cantidad de participantes, además de dar cumplimiento al principio de confidencialidad de la información e incluir enfoque de género en el análisis.

Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de la zona:

- 5.34.** Indicar el número de fotografías tomadas en terreno para identificar los atributos visuales, las unidades del paisaje y valor paisajístico.
- 5.35.** De acuerdo con lo expuesto en el Anexo 13 “Informe de Paisaje” de la DIA, específicamente, en el apartado 5.5.4 “Identificación de Unidades de Paisaje (UP)”, el Titular identifica 2 unidades las cuales corresponden a:
- UP1 Cordón de cerros de mediana altura en planicie cordillerana desértica.
 - UP2 Llanura depositacional con gravas en superficie.

De acuerdo con lo observado en las imágenes adjuntas en tabla 5-14 y tabla 5-18 ambas del Anexo 13 de la DIA, se distinguen distintos elementos en las UP identificadas, es decir, se identifican paisajes diferentes, no existiendo “homogeneidad”; por ejemplo, observan componentes distintos; color y textura del suelo, intervención humana (caminos y huellas de vehículos). Si bien la Guía de Paisaje del SEA (2019) no señala una metodología para la determinación de la UP, cabe mencionar que ésta se delimita como un espacio cerrado con características similares, definida a través de un componente primario (e.g, “relieve” en la zona norte del país) y secundarios (Muñoz-Pedrerros 2004: “*La evaluación del paisaje: una*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162226613>

herramienta de gestión ambiental”), en donde la composición de sus partes debe ser lo más homogénea posible (Escribano *et. al.* 1991: “*El paisaje.*”). Adicionalmente, mientras más grande es el área de cada UP, existe más probabilidad de encontrar características y paisajes diferentes, y para este caso, el Titular no define una escala de trabajo¹ en los paisajes estudiados.

Al respecto, el Titular deberá identificar unidades de paisaje asociadas a los otros elementos presentes en el AI del Proyecto, ya que, en las imágenes presentadas en el mismo Anexo de la DIA, se identifican diferentes texturas y colores del suelo, caminos y huellas, los cuales también constituyen elementos del paisaje. Las características señaladas podrían dar cuenta de otras unidades o subunidades de paisaje.

En este contexto, se solicita nuevamente determinar todas las UP contenidas en el Área de Influencia (AI) considerando como mínimo lo siguiente:

- Indicar el área de cada UP (m² o hectáreas).
- Demostrar estadísticamente que el área de cada UP posee un número representativo de imágenes tomadas. Con lo anterior, se demuestra la singularidad a través de una “muestra”, lo anterior, debido a que no basta con sólo indicar que es un “área homogénea”, es decir, debe existir un número de imágenes que demuestren la homogeneidad de cada UP. Se considera un mínimo de tres (3) imágenes por UP según se indica en la Guía de Evaluación de Paisaje del SEA (2019). No obstante, el Titular deberá validar estadísticamente el número de imágenes que tome, toda vez que, mientras mayor sea el área de la UP, implica mayor número de imágenes (representatividad de una muestra).
- Cámara fotográfica que utilizó. Lo anterior considerando que se debe utilizar una cámara réflex que simule la visión del ojo humano (28 mm), controlando las variables atmosféricas (e.g., iluminación, ángulo focal, etc.). En caso de existir nubosidad, ésta debe ser eliminadas a través de un software apropiado para ello (no se aceptarán imágenes con nubosidad y/o sombra para la evaluación de calidad visual).
- Adjuntar las imágenes tomadas para cada UP en formato png. y/o jpg. (No incluir las imágenes en un archivo word/pdf).
- En caso de corresponder y/o existir “subunidades de paisaje” deberán ser clasificadas.
- Determinar la frecuencia de los paisajes que componen las UP (Subunidades de paisaje).
- Identificar en un mapa georreferenciado (UTM WGS 84) a escala adecuada las UP clasificadas.

5.36. El Titular deberá aplicar el método indirecto a las UP identificadas, considerando lo indicado en las Tablas 4, 5, 6 y 7 de la nueva Guía de Paisaje del SEA (2019). Para lo anterior, deberá seleccionar tres imágenes representativas (subunidades de paisaje) como mínimo, por cada UP, para aplicar la valoración.

¹ En paisaje visual la escala de trabajo corresponde a la distancia tomada entre cada fotografía.



5.37. Se solicita incorporar fotomontajes (superposición de Proyecto) del Proyecto, incluyendo las instalaciones: *open pit* (máxima profundidad), acopio de mineral y botadero (considerar para ambas obras del Proyecto la altura máxima), instalaciones de apoyo. Además, se debe tener en consideración lo siguiente:

- Indicar en un plano georreferenciado (UTM WGS 84) a escala adecuada la ubicación y las coordenadas desde donde fueron tomadas las imágenes. Deberá también indicar hacia qué dirección fueron tomadas.
- En virtud de las observaciones, el Titular deberá elaborar un cuadro comparativo de cada UP en la situación “sin Proyecto” y “con Proyecto”, indicando la valoración de calidad visual y estimar la pérdida o ganancia en sus atributos/componentes de cada UP contenida en el área de influencia del Proyecto, por tanto, deberá aplicar el método de evaluación de calidad visual para las imágenes simuladas (fotomontajes).

Unidad de Paisaje (UP)	Atributo	Con proyecto	Sin proyecto
<i>UP1</i>	<i>Atributo 1</i>	<i>Media</i>	<i>Baja</i>
	<i>Atributo 2</i>	<i>Media</i>	<i>Media</i>
	<i>Atributo n</i>	<i>Alta</i>	<i>Baja</i>
<i>UPn</i>	<i>Atributo 1</i>	<i>Media</i>	<i>Baja</i>
	<i>Atributo 2</i>	<i>Media</i>	<i>Media</i>
	<i>Atributo n</i>	<i>Alta</i>	<i>Baja</i>

- Adjuntar las imágenes “simuladas” en formato png. y/o jpg (No incluir las imágenes en un archivo word/pdf).
- En caso de que exista pérdida y/o ganancia en la comparación de los atributos de las UP “sin Proyecto” y “con Proyecto”, el Titular deberá proponer medidas para prevenir o reducir dichos impactos (Véase capítulo 5 de la Guía de Paisaje del SEA 2019). Con lo anterior, deberá indicar si la materialización del Proyecto obstruye la visibilidad de una zona con valor paisajístico y altera los atributos de una zona con valor paisajístico.

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

Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

5.39. Respecto al Anexo 14 de la DIA, correspondiente a “Informe Arquelógico”, se observa:

- a) La Tabla 1 de dicho documento se identificó como “*Participantes prospección arqueológica proyecto “Ampliación PTAS Pozo Almonte”*”. Se solicita corregir, ya que no corresponde al Proyecto en evaluación.
- b) En Tabla 4. “Sitios arqueológicos cercanos al área del proyecto Inesperada (radio de 10 kms)”, se solicita incorporar el nombre de los proyectos en los cuales se identificaron los hallazgos enlistados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162226613>

- 5.40.** En la ficha de registro de PI-02, correspondiente a un riel de tren de hierro, la adscripción cultural es “subactual”. Para PI-03, restos de botellas de vidrio de diferente tipo y manufactura, la adscripción cultural es “subactual-actual” y en las fotografías señalan vidrios históricos. Los sitios PI-04, PI-05 y PI-06 también los adscriben a temporalidad subactual; sin embargo, corresponden a materiales de carácter histórico, por lo que, se solicita corregir.
- 5.41.** Respecto a las charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología- a los/as trabajadores/as del Proyecto, sobre el componente arqueológico, se indica al Titular que el informe mensual de dicha actividad deberá ser visado por el CMN y posteriormente remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA). En el informe se deberán remitir los contenidos de la inducción realizada y la constancia de asistentes junto a sus firmas, así como una síntesis de sus comentarios, observaciones y preguntas.
- 5.42.** Se solicita implementar monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del Proyecto.
- 5.43.** Se deberá remitir a la SMA el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes. Cabe señalar que dicho informe deberá ser visado previamente por el CMN, y luego enviado a la SMA. El informe deberá incluir los siguientes antecedentes:
- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
 - b) Descripción de la matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
 - c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique, en libro de obras, los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
 - d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
 - e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
 - f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - f.1 Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - f.2 Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del Proyecto.
 - f.3 Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - f.4 Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.
 - f.5 Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>
 - g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).



- h) El informe final de monitoreo deberá 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.
- i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.

5.44. Se solicita al Titular actualizar la siguiente tabla, con los antecedentes solicitados durante la evaluación que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300 que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental:

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.	
Riesgo para la salud de la población	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo, por ejemplo: Aumento de concentraciones ambientales de MP10]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Descripción de Proyecto]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud]
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162226613>

concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	
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]	<i>[Se debe considerar que en caso de que el proyecto o actividad genere o presente riesgo para la salud de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, se entenderá que el proyecto o actividad es susceptible de afectarlos, en los términos del artículo 8 del Reglamento del SEIA.]</i>
Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo, por ejemplo: Descenso del nivel de aguas subterráneas]
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto, por ejemplo: Vegas que dependen



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162226613>

	<i>del agua subterránea</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Descripción de Proyecto]</i>
Según lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
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 concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162226613>

<p>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>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</p>	<p><i>[Antecedentes]</i></p>



de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	<i>[Antecedentes]</i>
Otros antecedentes <i>[Si corresponde]</i>	<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>
Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	<i>[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo del impacto que además identifique el o los grupos humanos afectados]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Descripción de Proyecto]</i>
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	<i>[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano]</i>
Reasentamiento de comunidades humanas	<i>[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas]</i>
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	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162226613>

utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	
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>
Localización y valor ambiental del territorio	
Impacto ambiental	<i>[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo]</i>
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	<i>[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Descripción de Proyecto]</i>
Existencia de poblaciones protegidas	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]</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.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión,	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162226613>

magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	<i>[Antecedentes]</i>
Valor paisajístico o turístico	
Impacto ambiental	<i>[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo]</i>
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	<i>[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Descripción de Proyecto]</i>
Existencia de valor turístico	<i>[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico]</i>
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>
c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	<i>[Antecedentes]</i>
Otros antecedentes <i>[Si corresponde]</i>	<i>[Se debe considerar que en caso de que el proyecto o actividad genere alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162226613>

	<i>una zona, en lugares con presencia de pueblos indígenas se entenderá que el proyecto o actividad es susceptible de afectarlos, en los términos del artículo 8 del Reglamento del SEIA y deberá ser especialmente analizada la posible afectación a sus sistemas de vida de acuerdo a lo señalado en el artículo 7.]</i>
Alteración del patrimonio cultural	
Impacto ambiental	<i>[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en Descripción de Proyecto]</i>
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	<i>[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia presenta monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]</i>
Para justificar que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, se consideran los siguientes antecedentes según lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	<i>[Antecedentes]</i>



<p>c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
--	-----------------------

6. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

6.1. En cuanto al “Riesgo o Contingencia Fauna Silvestre”, se observa que:

- a) En el apartado “Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia”, donde indica; “*Se realizarán todos los esfuerzos para rescatar el o los ejemplares afectados y gestionar su rescate, rehabilitación y posterior reintroducción en ambientes silvestres los cuales serán coordinados y autorizados directamente con el RNTFS (Registro Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre)*”, sin embargo debe decir Centro de Rescate y Rehabilitación de Fauna Silvestre (CRRFS) inscrito en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre (RNTFS).
- b) Se aclara que la coordinación para la ejecución de este Plan debe ser directamente entre el Titular y un CRRFS inscrito en el RNTFS, no siendo necesario coordinarse con el SAG para estos efectos en ninguna etapa de su aplicación.
- c) Respecto a los eventos con zorros, se solicita considerar acciones ante la presencia de este tipo de ejemplares en el AI del Proyecto.

6.2. El Titular identifica el riesgo o contingencia “Vientos, lluvias y lloviznas, sismos y terremotos”, al respecto se solicita identificar y tratar los riesgos de origen natural de manera independiente (en distintas tablas) con medidas y acciones de control propias para cada fenómeno. Se debe identificar claramente las obras, partes y acciones del Proyecto que podrían verse afectadas y durante que fase del Proyecto.

Además, solicita actualizar en base al análisis de peligros geológicos y geomorfológicos solicitado.

6.3. Respecto a la contingencia “Derrame de Combustibles, lubricantes y otras Sustancias y/o Residuos”, se solicita:

- a) Incluir la toma de muestras posteriores al incidente; esto con el objetivo de verificar el éxito de la medida implementada en el lugar.
- b) El Titular deberá tomar muestras en sectores no afectados por la emergencia, para obtener valores de comparación. Tener en consideración que los análisis deberán ser realizados en laboratorios autorizados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162226613>

- c) En relación con el plan de muestreo y ejecución, 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.
- d) Señalar quienes serán los responsables del seguimiento de las acciones implementadas.

6.4. Con respecto al Plan de Prevención de Contingencia y el Plan de Emergencia, el Titular deberá actualizar las situaciones de riesgo o contingencias asociadas al Proyecto, ya sean de carácter natural o antrópico, y, exclusivamente de carácter ambiental (excluir por ejemplo “prevención de riesgos ante accidentes”). Por otra parte, deberá observar y considerar el instructivo Ord. N° 1890972 de fecha 05 de julio del 2018 que Imparte instrucciones con relación al concepto de “impacto ambiental” y “riesgo” en el Sistema de Evaluación de impacto ambiental:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/07/19/ordinario_nde_g_180972_de_fecha_5_de_julio_de_2018.pdf

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

PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162226613>

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]

7. Ficha resumen para cada fase del Proyecto o actividad

7.1. Se solicita actualizar las fichas resumen del Proyecto, según las respuestas que se entreguen a las consultas del presente documento.

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Referencia DIA o Adenda
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, <u>no realizar descripción.</u>
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, <u>no realizar descripción.</u>
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, <u>no</u>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162226613>

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

8. Relación del Proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional

8.1. Respecto a la “Estrategia de Desarrollo Regional 2009 - 2024”, el Titular deberá ampliar la información presentada, complementando la relación del Proyecto con el Lineamiento N°3 “Región Sustentable”, de acuerdo con lo siguiente:

- i. Se solicita al Titular indicar si ha identificado otras alternativas de abastecimiento de agua industrial para sus procesos productivos, toda vez, que el uso de agua de mar surge como alternativa para las actividades productivas mineras con el objeto de resguardar el recurso hídrico continental. Además, se solicita señalar claramente el origen y cantidades del agua potable e industrial a utilizar (continental, desalada, de tratamiento de aguas servidas, entre otras) y proveedores o los terceros que abastecerán. Por último, se solicita indicar si dentro de su plan minero considera la transición al uso de agua desalada o reutilizada para su operación minera.
- ii. Indicar si aplicará principios de economía circular en cuanto a acciones de valorización y/o reciclaje de residuos (sólidos domiciliarios asimilables y/o de construcción y demolición) en alguna o todas las fases del Proyecto, de ser ese el caso, indicar el porcentaje de los residuos que se revalorizarán.
- iii. Proporcionar mayores antecedentes respecto al transporte de mineral que realizará desde Mina Inesperada hasta las plantas ubicadas en las instalaciones de la Mina Guanaco, indicando las rutas que se utilizarán e identificando horarios de recorridos, manejo de cargas y descargas, énfasis en su paso por cursos de agua, zonas protegidas de carácter ambiental, áreas arqueológicas. Además, se solicita incluir una tabla que identifique y consolide los siguientes antecedentes; origen, destino, clase de minerales a transportar, ruta, frecuencia de transporte y plan de monitoreo que permitan hacerse cargo de un eventual derrame de minerales y los efectos de este.
- iv. De acuerdo con lo señalado por el Titular, el mineral extraído de la Mina Inesperada, será transportado en camiones de 30 toneladas de capacidad hasta la planta de chancado de Mina Guanaco para ser procesado, ubicada a 12 km al suroeste. Según lo indicado por el titular, la planta se encuentra amparada en las Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA) N°0251/2009; N°0064/2016 y N°20220200163. Atendiendo lo anterior, se solicita al Titular aclarar si las plantas de procesamiento de mineral ubicadas en Mina Guanaco, cuentan con capacidad autorizada por las RCA para procesar el mineral adicional, máximo de 3.000 t/d, proveniente de Mina Inesperada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162226613>

- v. Se solicita entregar mayores antecedentes sobre la fase de cierre, con énfasis en la restauración de la morfología que haya sido afectada durante el desarrollo de las fases del Proyecto, de manera que la zona mantenga sus características paisajísticas.

8.2. Respecto a la “Estrategia de Desarrollo Regional 2009 - 2024”, el Titular deberá ampliar la información presentada, complementando la relación del Proyecto con el Lineamiento N°5 “Integración Social y Calidad de Vida”, de acuerdo con lo siguiente:

- i. Invitar a empresas contratistas de la Región de Antofagasta.
- ii. 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 trabajo de servicios transitorios y la Ley N°21.131 que establece pago a treinta días. Asimismo, se solicita al Titular indicar si posee temas legales vigentes o pendientes, respecto a los casos de no pago de subcontratistas.
- iii. Ponderar favorablemente la inclusión mayoritaria de trabajadores locales, comprometiendo un porcentaje de contratación de mano de obra local y medio de verificación que se utilizará.
- iv. Considerar en su contratación el enfoque de género y considerar medio de verificación;
- v. Implementar medidas y medios de verificación que permitan evitar alteraciones en las costumbres de los habitantes de la comuna con la inserción de mano de obra no local contratada durante la ejecución del Proyecto.
- vi. Adoptar las medidas necesarias para establecer un plan preventivo de enfermedades laborales, en todas las fases del Proyecto, incluyendo el cáncer a la piel y pulmón. 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.
- vii. Aclarar el número de nuevos empleos que requerirá el Proyecto para cada fase (construcción, ejecución y cierre).

8.3. Respecto a la “Estrategia de Desarrollo Regional 2009 - 2024”, el Titular deberá ampliar la información presentada, complementando la relación del Proyecto con el Lineamiento N°6 “Identidad Regional”, de acuerdo con lo siguiente:

- i. Se solicita al Titular incorporar como compromiso voluntario que durante la fase de construcción se realice un proceso continuo de inducción y charlas sobre Patrimonio Arqueológico y Paleontológico a los trabajadores que participarán en esta fase a fin de instruirlos sobre la normativa legal, el tipo de hallazgos que potencialmente se podrían encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso que se detecte algún elemento perteneciente al patrimonio cultural durante las actividades de construcción. El indicador de cumplimiento será el registro de las charlas de inducción y registro de participantes.



8.4. Respecto a la “Estrategia de Desarrollo Regional 2009 - 2024”, el Titular deberá ampliar la información presentada, complementando la relación del Proyecto con el Lineamiento N°7 “Modernización y Participación”, de acuerdo con lo siguiente:

- i. Se solicita al Titular reponer aquellos insumos y adoptar las medidas necesarias para hacerse cargo de los deterioros que sufren los equipos de Bomberos de Chile, con motivo de responder a una emergencia generada por el Proyecto.
- ii. Incorporar como compromiso voluntario alianzas estratégicas con establecimientos educacionales de la Provincia de Antofagasta, para generar 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, por ejemplo, el uso de agua desalada en procesos productivos mineros.

9. Condiciones, medidas, exigencias y/o compromisos voluntarios.

9.1. Se solicita incorporar como exigencia, el envío a la Dirección de Obras Hidráulicas de la región de Antofagasta de los certificados de origen de los áridos a utilizar en la construcción del Proyecto, tanto para hormigones, morteros y rellenos, de modo de poder verificar que los áridos no fueron obtenidos desde cauces naturales, o bien, para acreditar la existencia del permiso de extracción de áridos en cauce natural.

9.2. El Titular en todas las fases del Proyecto deberá contar con mano de obra y servicios locales. Se deberá tener en consideración la paridad de género, indicar la metodología de contratación y medios de verificación que utilizará.

9.3. En relación con las interacciones de la empresa y sus trabajadores y la intervención del sistema de vida de la población local, el Titular deberá implementar capacitaciones que aborden el respeto por el sistema de convivencia local, su historia y su desarrollo actual. Además, implementar medidas y acciones sobre eventual acoso callejero, como otras externalidades negativas ocasionadas por mano de obra foránea, por lo tanto, toda la mano de obra considerada en el Proyecto deberá ser capacitada, respecto a lo siguiente:

- a) Capacitación 1: Deberá realizar una capacitación al personal que incluya la historia de la localidad, su dinámica social y uso de los espacios públicos, las expectativas que tiene la población local del comportamiento de personas ajenas a la localidad. Se solicita considerar a un/a ciudadano/a que sea habitante de la zona, para que dicte la capacitación.
- b) Capacitación 2: Respeto con el entorno y el cuidado medio ambiental, considerando buenas prácticas sociales y culturales. Adicionalmente, indicar la ubicación de servicios básicos, centros médicos y/o asistenciales, tiendas de alimentos, etc., de las localidades por las que utilizará sus rutas y/o caminos.
- c) Capacitación 3: Capacitación en temáticas vinculadas a la Política de Equidad de Género, respecto de las conductas de los hombres en grupo, al estar en sus tiempos de recreación. Se deberá velar por el comportamiento masculino apropiado,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162226613>

evitando situaciones tales como: acoso callejero y piropos, ocupación de espacios públicos para beber alcohol, entre otros.

- 9.4.** Respecto al compromiso ambiental voluntario identificado como “Identificación de Vehículos”, específicamente en el ítem “Indicador que acredite su cumplimiento”, se solicita al Titular complementar con indicadores cuantitativos de gestión, en razón del objetivo y descripción planteada, definiendo, por ejemplo, un número de vehículos que cumplirán con la identificación de forma mensual. Además, se sugiere considerar un Plan de difusión de procedimientos y canales disponibles para interponer denuncias al interior de la empresa por malas prácticas. Dicho Plan deberá ser socializado con la Ilustre Municipalidad de Taltal, invitando a los GHPPI a participar en la confección y difusión del Plan, con pertinencia territorial.
- 9.5.** 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. Respecto de las observaciones contenidas en el presente informe y a todas las exigencias, compromisos y/o medidas (monitoreos, acuerdos con comunidades, medidas propuestas, charlas etc.) se solicita al Titular actualizar la información de acuerdo con el siguiente formato, identificando claramente si corresponde a un compromiso ambiental voluntario, medida o exigencia.

[Nombre de la medida, compromiso y/o exigencia]	
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/Operación/Cierre]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo la medida y/o compromiso alcanzará el objetivo]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida, compromiso y/o exigencia, 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, compromiso y/o exigencia puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162226613>

[Nombre de la medida, compromiso y/o exigencia]	
	<i>la medida, compromiso y/o exigencia. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la medida, compromiso y/o exigencia. 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, indicar forma de control y seguimiento de la medida, compromiso y/o exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]</i>

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

- 10.1.** Frente a las limitaciones establecidas en el inciso primero del artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcción (LGUC). El Titular debe declarar acto administrativo (inscripción de servidumbre de tránsito sobre inmueble fiscal) que sustente la apertura y existencia de camino de acceso al Proyecto. En este contexto y frente a la necesidad de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.4 bis de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC) y de autorizar un Proyecto en área rural desvinculado de la vialidad existente, será obligatorio que éstos se conecten con al menos una vía pública.
- 10.2.** Adjuntar autorizaciones o el estado de tramitación ante la autoridad competente Dirección de Vialidad – MOP para efectos de cruce, travieso y/o empalme de camino de acceso con caminos públicos y rutas enroladas, para efectos de otorgar accesibilidad al predio. El Proyecto declara acceso desde la ruta B-855.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162226613>

- 10.3.** El Titular deberá dar cumplimiento en todo momento a lo dispuesto en el artículo 56 bis. del Código de Aguas, así como, lo dispuesto en la Resolución D.G.A. (Exenta) N° 2600 de 17 de octubre de 2022, y Resolución D.G.A. (Exenta) N° 2682 de 21 de octubre de 2022.
- 10.4.** 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.
- 10.5.** El Titular deberá tener presente lo señalado en la letra d) del capítulo III del Ordinario N° 202099102718 de fecha 14 de diciembre de 2020 del SEA, que imparte instrucciones sobre foliación y registro de expedientes SEIA. Disponible en el link: https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor_ndeeg_202099102718_14-12-2020.pdf.

11. Participación Ciudadana

- 11.1.** Se informa al Titular que el plazo para que la comunidad pueda solicitar la apertura de un proceso de participación ciudadana se encuentra vigente hasta el 14 de junio de 2024.

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 siguiente enlace: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/adjuntos/noticias/instructivo_participacion_ciudadana_en_dia.pdf

Ramón Guajardo Perines
Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Antofagasta

FMC/TBC/MDB



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162226613>

Distribución:

CC:

ROSARIO DE LOURDES MALUENDA GODOY (Oficial de Partes) <rosario.maluenda@sea.gob.cl>

Tomás Andrés Ballesteros Cohen (Coordinador de PAC) <tomas.ballesteros@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162226613>