

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Traslado y Reposición Subestación Eléctrica Chamy, División Radomiro Tomic"

Nombre del Titular : CODELCO Chile, División Radomiro Tomic
Nombre del Representante Legal : Julio Enrique Díaz Rivera
Dirección : Avda. Central Sur 1990 Villa Ayquina

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Traslado y Reposición Subestación Eléctrica Chamy, División Radomiro Tomic", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Traslado y Reposición Subestación Eléctrica Chamy, División Radomiro Tomic", la que deberá entregarse hasta el 01 de agosto de 2023.

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 Diane Trigo Zepeda, dirección de correo electrónico diane.trigo@sea.gob.cl , número telefónico 552-671276

1. Descripción de proyecto

1.1. Se solicita al Titular presentar un archivo digital formato kmz del proyecto, el que deberá ser ajustado en función de las observaciones realizadas en el presente ICSARA. Respecto de lo anterior, se solicita incluir cartografía clara y legible a escala adecuada y georreferenciada (UTM WGS 84) con todas las instalaciones, obras y caminos (acceso e internos) del proyecto presentadas en la DIA y sus anexos, tanto temporales como permanentes, lineales o areales, presentada en planos en formato pdf y kmz. En el archivo digital kmz, los caminos deberán diferenciarse según la materialidad (pavimentado, no pavimentado).

1.2. 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

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

Tabla XX. Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter <i>[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]</i>	Fase
<i>[Nombre parte/obra 1]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>
<i>[Nombre parte/obra n]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación /o cierre]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

Tabla XX. Partes y obras del proyecto			
	intervención máxima de la parte/obra]		

1.4. En el numeral 1.5.3. del Capítulo 1 de la DIA, el Titular señala lo siguiente: “(...) la nueva S/E irá montada sobre un soporte tipo Skid (modular), haciendo posible que sea trasladada en caso de ser necesario”. Al respecto, se solicita al Titular referirse y entregar mayores detalles sobre el posible traslado, ubicación, tiempo en que se ejecutará esta actividad y sus emisiones respectivas.

1.5. El Titular deberá aclarar si la mano de obra para la fase de construcción (48 trabajadores) es adicional al Proyecto Original.

Respecto de la Modificación de Proyecto:

1.6. Respecto del documento “Modificación de Proyecto” presentado en la DIA, se solicita al Titular indicar todas las modificaciones que implican este Proyecto a las RCAs existentes mediante la siguiente tabla:

RCA	Considerando	Acción establecida en la RCA	Proyecto actual (modificaciones)

1.7. Se solicita realizar una breve contextualización considerando todos los proyectos ingresados con anterioridad a tramitación en el SEIA, e incorporar en un cuadro resumen todos los proyectos precedentes y en proceso de calificación, mediante los cuales se modifique o se relacionen con la presente evaluación, indicando detalladamente los aspectos que se modifican (incluyendo la estimación de emisiones, ruido, campos electromagnéticos, residuos, etc., si corresponde) y los aspectos que no se modifican. Además, se debe señalar en una imagen la relación espacial de los proyectos.

1.8. Se solicita al Titular que, una vez actualizada la información de una obra y actividad en cualquiera de los capítulos de este documento, se incorpore ello como modificación en la descripción del proyecto. Lo anterior, para que esta Autoridad comprenda a cabalidad cada una de las rectificaciones y actualizaciones que se generen del actual documento.

1.9. Se solicita presentar cronograma de actividades de la fase de cierre.

Respecto al Transporte.

1.10. Se solicita al Titular indicar si el transporte de insumos, residuos y transporte de personal forma parte del presente Proyecto. En caso de ser afirmativo, se solicita ampliar la información, incorporando el análisis de la “Guía para la descripción de la acción del transporte terrestre en el SEIA”:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/11/24/guia_transpport_171122_web.pdf

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

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

Respecto de los Insumos.

1.12. Se deberá especificar el tipo de luminarias a utilizar para todas las fases del proyecto. El Titular deberá tener presente lo siguiente:

- No utilizar luminarias tipo LED.
- Utilizar luminarias de temperatura de color cálida, dirigidas hacia el hemisferio inferior y cubiertas con una pantalla para evitar dispersión del haz lumínico hacia el hemisferio superior.
- Se solicita complementar el capítulo correspondiente a cumplimiento normativo.
- Uso racional de las luminarias para asegurar el desarrollo seguro de los trabajos asociadas a cada etapa. Lo anterior, en vista de dar cumplimiento al D.S. N° 43/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

1.13. En cuanto a los insumos y servicios, si bien el Titular aborda esta información en la DIA, se solicita complementar y consolidar un cuadro resumen de acuerdo con lo siguiente:

- a) En el caso de las sustancias peligrosas, se deberá detallar la cantidad máxima almacenada, clase según la NCh 382 Of 2004, estado físico, consumo mensual, tipo de envase o embalaje y lugar de almacenamiento, sus características estructurales y sistema de contención de derrames, este último deberá dar cumplimiento al D.S. N°43/2016 del Ministerio de Salud.
- b) Detallar el lugar y/o forma de almacenamiento de cada uno de los insumos (si corresponde).
- c) Informar cómo se proveerá de cada insumo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

d) En cuanto al uso de agua industrial a utilizar en todas las fases (incluyendo la fase de cierre), se solicita informar cantidad a utilizar ($\text{m}^3/\text{día}$ máximo), acompañando los cálculos que permitieron su determinación para cada uso/proceso y la fuente de origen.

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

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

1.15. Conforme a las actualizaciones del proyecto, se solicita presentar la Hoja de Datos de Seguridad (HDS) de todas las sustancias que forman parte del proyecto de acuerdo con lo establecido en la NCh 2245:2015, en caso de que corresponda.

1.16. Se solicita al Titular indicar si requerirá sustancias peligrosas como insumos para su proyecto. En caso de que así sea, el Titular deberá presentar un cuadro consolidado con las sustancias peligrosas a utilizar, señalando las cantidades y su clasificación, adjuntando las hojas de datos de seguridad de acuerdo con la NCh 2245:2015 del Ministerio de Salud, además, deberá describir el sitio donde se almacenarán, el que debe dar cumplimiento a lo establecido en D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud. Además, el titular deberá describir las características estructurales de cada lugar de almacenamiento de las sustancias peligrosas y la cantidad máxima a almacenar.

1.17. Respecto de la utilización de combustibles para funcionamiento de vehículos y/o maquinaria al interior del área del proyecto, se solicita al Titular indicar específicamente si se realizarán las mantenciones de estos equipos al interior del área del proyecto. En el caso afirmativo, el Titular deberá presentar en esta instancia un informe del lugar en el cual se realizarán las mantenciones, así como las medidas tendientes a evitar la contaminación de suelos por esta causa y cómo se protegerá el suelo ante eventuales derrames.

1.18. En el numeral 1.5.13.3 “Combustible” del Capítulo 1 de la DIA, el Titular señala que utilizará aceite para los transformadores. Al respecto, se solicita indicar la cantidad a utilizar, la característica de peligrosidad según NCh 382 Of 98 y lugar de almacenamiento. Cabe señalar que, el Titular deberá cumplir con el D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud, de tratarse de una sustancia peligrosa.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

1.19. Se solicita al titular incorporar sistema de contención de derrames durante el procedimiento de carguío y almacenamiento de combustible.

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

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

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

Respecto de los Residuos.

1.21. Para la fase de construcción, el Titular en el numeral 1.5.13.6 “Servicios higiénicos” del Capítulo 1 de la DIA señala lo siguiente: “*se contará con baños químicos que se instalarán en las áreas de montaje de equipos*”. Al respecto, se aclara al Titular que estos son permitidos solo en faenas temporales por un periodo no mayor a 6 meses de duración. Por tanto, en aquellas faenas que presenten un tiempo superior al descrito deberá presentar una resolución sanitaria para la disposición final de aguas servidas que dé cumplimiento al D.S. N° 236/1926 del Ministerio de Salud que aprueba el Reglamento General de Alcantarillados Particulares.

Por otro lado, el Titular deberá tener presente que los baños químicos dispuestos en los frentes de trabajo situados a la intemperie, eventualmente, podrían voltearse producto de los vientos en la zona y ocasionar el derrame de su contenido. Por lo anterior, el titular deberá fijar el baño químico a piso con estacas u otro medio, lo cual evite su volcamiento. Dicha situación deberá ser incorporada en los planes de prevención de contingencia y emergencia. Por otro lado, deberá mantener un registro que permita verificar la realización de las limpiezas y mantenciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

1.22. Respecto de la disposición de aguas servidas provenientes de baños químicos en plantas autorizadas de la División Radomiroc Tomic, se solicita específicamente indicar ubicación de las plantas, resolución sanitaria y justificar si cuenta con capacidad para recepcionar las aguas servidas que se generen en el Proyecto.

1.23. Respecto de la generación de residuos sólidos en fase de operación, el Titular debe considerar la generación de residuos, provenientes de las mantenciones que se realizarán (Ej. Subestación eléctrica, transformadores, mantenimiento de pintura, etc.), por los que debe identificar y cuantificar los residuos (peligrosos y no peligrosos), además de considerar la implementación de sitios de almacenamiento de residuos. Dado lo anteriormente expuesto, el Titular deberá rectificar o aclarar lo indicado en el punto 1.6.9.2 “Residuos Sólidos” del Capítulo 1 de la DIA, referido a “*El presente Proyecto no contempla un aumento en la generación de residuos peligrosos que actualmente existen en el sector*”.

1.24. Respecto de la fase de cierre, el Titular señala que generará 200 kg/mes de Residuos sólidos peligrosos (RESPEL) y 437 toneladas de Residuos sólidos industriales no peligrosos (RSINP). Dado lo anterior, se le indica al Titular que deberá contar con sitio de almacenamiento de residuos, según corresponda.

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

Tabla XX. Residuos, Fase de xxx				
Tipo de residuo	Caracterización de los residuos	Cantidad de residuos generados (kg/mes o m ³ /mes)	Forma de manejo temporal y final	Disposición temporal y final
Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas)				
Residuos sólidos domiciliarios				
Residuos sólidos industriales				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

no peligrosos				
Residuos sólidos peligrosos*				
Lodo PTAS				
RILes				

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

1.26. Se deberá realizar la identificación y cuantificación de cada uno de los residuos peligrosos generados para cada fase del proyecto, y por instalación, según el siguiente desglose:

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

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

Respecto de las Emisiones Atmosféricas.

1.27. Se solicita al Titular actualizar inventario de emisiones y modelación, incorporando las actividades de desmantelación, demolición, y emisiones de material particulado resuspendido. Lo anterior, para todas las fases del proyecto.

1.28. Respecto al control de las emisiones durante la fase de construcción, se solicita al Titular completar la información con lo siguiente:

a) Con relación a las medidas de control de emisiones, se solicita identificar las superficies y extensión de los caminos no pavimentados y/o frentes de trabajo a humectar, estabilizar y compactar, así como también presentar un plano georreferenciado (UTM WGS 84) a escala adecuada en formatos pdf (con simbología clara y legible), y kmz de dichos caminos.

b) Indicar el volumen de agua que utilizará para la medida de control de emisiones referida a la humectación de caminos no pavimentados, la cual tendrá una frecuencia de aplicación de 5 vueltas diarias. Además, deberá señalar su eficiencia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

c) Respecto de la medida humectación de caminos, se solicita incorporar a los frentes de trabajo, manteniendo registro disponible de la actividad, que indique los caminos a humectar, sus coordenadas geográficas, fechas, horarios. Además, se solicita esta medida de control de emisiones en todas las fases del proyecto.

d) Por otro lado, se solicita señalar las acciones de seguimiento que permitirá establecer que las medidas de control se cumplan durante toda la fase de construcción del proyecto.

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

f) Se solicita al Titular detallar la velocidad máxima con la que transitarán las maquinarias y los vehículos por caminos no pavimentados. Cabe destacar que, el Titular deberá señalar la forma en que dará cumplimiento a la velocidad máxima establecida. Se sugiere implementar un sistema de control de velocidad vía GPS, que permita mantener registro de las velocidades de circulación de los vehículos del proyecto.

1.29. Conforme a las actualizaciones, se solicita al Titular presentar la siguiente tabla que resuma las emisiones atmosféricas **por fase**:

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

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

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

Respecto a fauna.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

1.31. De acuerdo con lo indicado en la Tabla 2-3 del Anexo 3-3 del PAS 140 de la DIA, donde se menciona que los residuos domésticos serán recolectados y acopiados en la bodega temporal de residuos domésticos, se solicita al Titular detallar las características constructivas de este sitio y mencionar las medidas a aplicar para evitar que éste se convierta en un atrayente para fauna silvestre oportunista. Lo anterior toma relevancia considerando que en el área del proyecto se detectó signos indirectos (fecas) de *Lycalopex sp.*

1.32. Sobre la disposición de residuos, se solicita considerar contenedores con tapa hermética. Además, se solicita indicar de qué manera evitará el volcamiento de los contenedores de residuos sólidos domiciliarios (RSD).

2. Normativa Ambiental Aplicable

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

Al respecto el Titular deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:

a) Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral(horizonta) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.

b) Dar aviso de manera inmediata al profesional paleontólogo o en su ausencia al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al Titular del proyecto.

c) Se deberá delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

d) Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada al CMN por el profesional paleontólogo, encargado de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990, del Ministerio de Educación: Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.

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

2.2. Se deberá presentar la forma e indicadores de cumplimiento del Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Norma de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes Fijas, para la fase de construcción y operación del Proyecto.

2.3. Se solicita presentar la forma e indicadores de cumplimiento del Decreto Supremo N°38/2021 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece norma de emisión para grupos electrógenos para la fase de construcción y cierre del Proyecto.

2.4. Se solicita incorporar en el Capítulo 3 “Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable” de la DIA, un apartado correspondiente a normas asociadas a compatibilidad territorial, en específico, la forma de cumplimiento del Plan Regional de Desarrollo Urbano (PRDU) y el Plan Regulador Comunal de Calama. Al respecto, se debe considerar como indicador de cumplimiento, la tramitación y obtención favorable del Informe Favorable de la Construcción (IFC), emitido por la SEREMI de Vivienda y Urbanismo y el SAG, como también la obtención de permisos y recepciones a los que aluden los artículos 116 y 145 de la LGUC.

2.5. El Titular deberá incorporar como normativa aplicable el D.S. N° 43/2012 del Ministerio del Medio Ambiente describiendo la vinculación y la forma de cumplimiento para las tres (3) fases del Proyecto.

2.6. Dado la ubicación del Proyecto, se solicita al Titular incorporar como normativa aplicable el D.S. N° 57/2009 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

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

COMPONENTE/MATERIA: [nombre del componente ambiental o materia que regula la norma]	
NORMA	<i>[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

	<i>la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i>
Otros cuerpos	<i>[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.</i>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>[fase de construcción, operación y/o cierre].</i>
Parte, obra o acción a la que aplica	<i>[Indicar brevemente a que parte, obra u acción del Proyecto le es aplicable la Normativa (Por ejemplo: El Proyecto generará 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>

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

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1. Con respecto al PAS contenido en el artículo 132 del Reglamento del SEIA:

3.1.1. Se le indica al Titular que los sitios arqueológicos que serán intervenidos por las obras del proyecto deberán ser incorporados en la solicitud del PAS 132.

3.1.2. Con relación a la propuesta del PAS 132, se aclara que este debe ser presentado durante la presente evaluación ambiental por un/a arqueólogo/a o Licenciado/a en Arqueología, según los requerimientos del artículo 7° del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

Al respecto, se indica esto, debido a que una de las personas firmantes del documento corresponde a una Licenciada en Antropología Física y, por ende, no corresponde a la certificación profesional requerida por el CMN.

3.1.3. A partir de la revisión de los antecedentes presentados en la DIA y su respectivo análisis, se observa que existen obras del proyecto (instalación de faena) que intervendrán parte del sitio arqueológico “RTS 67” y, por ende, este debe ser incorporado a la solicitud de PAS 132. Cabe señalar que, dicho trámite se debe realizar independiente de que este sitio ya cuente con una medida anterior, ya que hasta el momento no se ha autorizado la continuidad de obras en este sector y, por ende, la medida que había sido establecida anteriormente aún no se ha cumplido.

En este contexto, los lineamientos metodológicos a considerar para el rescate de “RTS 67” corresponden al registro sistemático mediante una ficha estandarizada que se detalla en el artículo de *Castro et al. 2004* señalando las características principales, orientación, extensión, descripción de elementos asociados, cronología tentativa, registro fotográfico, etc.

Junto a esto, se deberá realizar un levantamiento aerofotogramétrico y topográfico completo detallado de toda su extensión. Dicho levantamiento debe incluir imagen ortofoto en formato geotiff, sistema de coordenadas UTM en datum WGS84, curvas de nivel en formato shapefile en escala idónea con tabla de atributos y un plano con viñeta con grilla de coordenadas, escala, simbología y norte, así como el archivo en formato pdf y kmz del trabajo realizado. Este trabajo deberá ser desarrollado por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, quien debe entregar al CMN un informe con las actividades desarrolladas junto a un registro detallado de éste, requisito para dar conformidad al inicio de las obras en dichas áreas. Cabe mencionar que, dicha actividad de registro no necesita permiso del CMN, por lo tanto, no es necesario ingresar un “Formulario de Solicitud Arqueológica” para su realización.

3.1.4. De existir materiales asociados a los rasgos lineales, éstos deberán ser descritos, georreferenciados y registrados fotográficamente; de identificarse estructuras, deberá efectuarse el correspondiente registro arquitectónico con ficha ad hoc. Toda la información debe ser expuesta en un plano a escala adecuada (idealmente 1:10.000), incluyendo los posibles hallazgos asociados a dichos rasgos lineales.

Las metodologías de registro y levantamiento previamente descritas deberán ser desarrolladas siguiendo la extensión del rasgo lineal dentro del área de influencia del proyecto, incluyendo además el registro de 1 km hacia cada extremo fuera del área antes señalada.

Además, en el caso de que se identificarán hallazgos no previstos en el tramo a intervenir de los rasgos lineales, éstos se deberán rescatar antes del inicio de las obras, para lo cual un/a arqueólogo/a titulado/a deberá remitir un “Formulario Solicitud Arqueológica”, siguiendo con lo estipulado por el artículo 7° del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas al CMN.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

Por último, se deberá efectuar un estudio historiográfico de los mismos, a partir de la revisión de bibliografía especializada, mapas, u otro tipo de documentos que permitan contextualizar su función, temporalidad, puntos de conexión, contexto social, económico y político de ser posible, entre otros.

3.2. Con respecto al PAS contenido en el artículo 138 del Reglamento del SEIA:

3.2.1. Respecto del ANEXO 3-2. PAS 138 de la DIA, el Titular solo presenta el presente PAS para fase de construcción. Al respecto, se indica al Titular que le aplica este PAS para todas las fases del proyecto, por lo que, deberá presentar en esta instancia los antecedentes técnicos y formales del PAS 138 para todas las fases.

3.2.2. Respecto de lo presentado, se solicita complementar los siguientes literales del PAS 138, según se detalla a continuación:

- i.** Del literal c) Generación de aguas servidas, se solicita corregir la estimación de aguas servidas, considerando el total de mano de obra, es decir 48 usuarios.
- ii.** Respecto del literal e) Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas, se indica lo siguiente:
 - El Titular en este punto señala que no contará con sistema de tratamiento de aguas servidas y que solo acumulará dichas aguas. Al respecto, se le indica al Titular que lo anterior no es aceptable por cuanto no se cumple con el D. S. N° 236/1926 del Ministerio de Salud. Además, no es consistente con demás información que señala que el Proyecto contará con fosa séptica (tratamiento) y drenes de infiltración (disposición final).
 - Se solicita al Titular presentar las especificaciones del tratamiento y del sistema de eliminación del efluente tratado.
 - Se solicita al titular presentar la memoria de cálculo del sistema. Cabe señalar que, esta debe incluir las bases de cálculo consideradas para el diseño, capacidad de tratamiento, dotación, caudales estimados, consideradas para el diseño, capacidad de tratamiento, dotación, caudales estimados, carga de contaminante, población a atender y proyección de crecimiento.
 - Se solicita al Titular presentar la descripción de las medidas de control o mitigación de olores, que serán implementadas en el sistema de tratamiento.
- iii.** Respecto del literal f) Descripción de la forma de disposición final del efluente tratado, el Titular señala que no considera disposición final del efluente, lo que no es aceptable por cuanto no se cumple con D.S. N° 236/1926 del Ministerio de Salud y, además, es inconsistente con información presentada que indica que tendrá drenes de infiltración.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

Cabe señalar que, de la descripción de la forma de disposición final del efluente tratado, este deberá contar con un sistema de infiltración adicional en caso de que el efluente tratado no pueda ser utilizado en caso de cualquier contingencia de las plantas, por lo que, se solicita presentar el caudal y condiciones contempladas para la descarga. Y, en caso de contemplar un sistema de reutilización del efluente tratado, el Titular deberá presentar lo siguiente:

- Tipo de reúso considerado (riego, humectación, uso industrial etc.) y condiciones que deberán cumplirse para su utilización (parámetros de calidad del efluente según norma de referencia, periodicidad del monitoreo, etc.).
 - Descripción del sistema de reutilización, incluyendo sus unidades y equipos.
 - Tiempo máximo que permanecerán almacenadas las aguas tratadas.
 - En caso de reúso en riego o humectación de caminos, se deberá presentar un balance del requerimiento de agua y de la generación diaria, de manera de garantizar la continuidad de la operación del sistema.
 - Descripción del sistema alternativo de disposición del efluente (infiltración, descarga a curso, etc.), en caso de contingencias o periodos de lluvia que impidan el uso proyectado.
- iv.** Respecto del literal h) Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas y disposición, de tratarse de una fosa séptica, se solicita complementar con lo siguiente:
- Presentar la base de cálculo de la fosa séptica, considerando el total de usuarios (48 trabajadores).
 - Presentar el informe de ensayo de infiltración de acuerdo con el D.S. N° 236/1926 del Ministerio de Salud.
 - Respecto al índice de infiltración de 60 l/h/día, presentar el informe de ensayo del índice de absorción, de acuerdo con lo establecido en el D.S. N° 236/26 “Reglamento general de alcantarillados particulares” del Ministerio de Higiene incorporando registro fotográfico, además de la superficie de infiltración.

Cabe señalar que, el sistema alternativo de disposición del efluente en caso de contingencia o periodo de lluvia que impidan el uso proyectado debe considerar un sistema de infiltración presentando un informe de ensayo del índice de infiltración $L/m^2/día$ del terreno de acuerdo con lo establecido en el D.S. N° 236/1926 del Ministerio de Salud.

Por otro lado, el índice de infiltración debe ser obtenido mediante calicatas en terreno y su cálculo realizado por profesional idóneo. Por otro lado, se solicita al Titular indicar la superficie requerida para infiltrar y profundidad de la napa, medida en el área de infiltración en su nivel más desfavorable.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

- v. Se solicita al Titular presentar el distanciamiento desde el área de infiltración a cualquier fuente destinada a la producción de agua para consumo humano (formal o informal).
- vi. Se solicita al Titular presentar la estimación de la cantidad de lodos generados en el sistema de tratamiento.

3.3. Con respecto al PAS contenido en el artículo 140 del Reglamento del SEIA:

3.3.1. Respecto del Anexo 3-3. PAS 140 de la DIA, el Titular solo presenta el presente PAS para la fase de construcción. Al respecto, se indica al Titular que les aplica a los sitios de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos, domiciliarios y asimilables a domiciliarios que se instalarán en las instalaciones de faena y en el frente de trabajo móvil, por lo que, deberá presentar los antecedentes técnicos y formales del PAS 140 para todas las fases del Proyecto

3.3.2. Respecto de lo presentado, se solicita complementar en los siguientes literales con lo siguiente:

- i. Del literal a) Descripción y planos del sitio, se solicita al Titular lo siguiente:
 - Presentar los planos de planta con elevación y cortes de la instalación de manejo de residuos.
 - Describir las características constructivas de la instalación, incluyendo todas las unidades que la conforman, especificando tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso, según corresponda, capacidad total.
- ii. Del literal a.3) Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar, se solicita al Titular complementar con lo siguiente:
 - Señalar la capacidad de recepción y almacenamiento máximo.
 - El Titular señala que los residuos se dispondrán previamente en estación de transferencia de la División Radomiro Tomic. Al respecto, se solicita indicar y adjuntar la resolución sanitaria.
- iii. Respecto del literal a.5) Formas de abatimiento de emisiones y de control y manejo de residuos, el titular señala que no generará emisiones. Al respecto, se solicita considerar las emisiones de material particulado y olores, debido al manejo de residuos, para lo cual debe realizar lo siguiente:
 - Presentar la descripción detallada de los sistemas de control de emisiones (incluidas las emisiones de olor), derrames o escurrimientos, líquidos lixiviados, según corresponda.
 - Presentar las eficiencias de las unidades o equipos de control contemplados, según corresponda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

- Presentar la cuantificación, clasificación y manejo de los residuos generados en los procesos desarrollados en la instalación.
- Indicar las alternativas de eliminación de los residuos generados en la instalación.

iv. Respecto del literal e) Tratándose de almacenamiento de residuos:

- El Titular deberá presentar las especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales, establecidas en el literal e.1. En este contexto, deberá señalar la superficie destinada al almacenamiento, el distanciamiento a otras construcciones al interior de la propiedad y muros medianeros, describir el sistema de contención de derrames y el sistema de lavado e higienización de contenedores, cuando corresponda.
- v. Respecto del literal e.2) Capacidad máxima de almacenamiento, el Titular deberá señalar el tiempo de permanencia de los residuos.

3.4. Con respecto al PAS contenido en el artículo 142 del Reglamento del SEIA:

3.4.1. Respecto del Anexo 3-4. PAS 142 de la DIA, el Titular solo presenta el presente PAS para fase de construcción. Al respecto, se indica al Titular que le aplica este PAS para todas las fases del proyecto, por lo que, deberá presentar en esta instancia los antecedentes técnicos y formales del PAS 142 para todas las fases.

3.4.2. Respecto de lo presentado, se solicita complementar en los siguientes literales con lo siguiente:

- i. Del literal a) Descripción del sitio de almacenamiento, se solicita presentar los planos de planta, corte y elevación de la instalación de almacenamiento.
- ii. Del literal b) Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales, se solicita complementar con lo siguiente:
 - Describir la zona de carga/descarga y del patio de maniobras, cuando corresponda.
 - Presentar la superficie del sitio.
 - Aclarar el número de bodegas que contará.
 - Señalar el distanciamiento del sitio de almacenamiento respecto de otras construcciones o instalaciones del proyecto y muro medianeros.
- iii. Respecto del literal c) Clase de residuos, cantidades, capacidad máxima y período de almacenamiento, se solicita al Titular lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

- Aclarar el número de sitios con el que contará.
 - Señalar el tiempo de permanencia de los residuos.
 - Identificar las posibles incompatibilidades entre residuos y medidas para abordarlas en el almacenamiento, según corresponda.
- iv. Respecto del literal e) Capacidad de retención de escurrimientos o derrames del sitio de almacenamiento, se solicita presentar el plano o croquis del sistema.

3.5. Con respecto al PAS contenido en el artículo 156 del Reglamento del SEIA:

3.5.1. Respecto de las obras correspondientes al camino de acceso a la línea de alta tensión L16, entre las torres 17 y 26, se identificaron obras asociadas a zanjas y tuberías que atraviesan cauces de corrientes discontinuas, aplicándole entonces el permiso correspondiente al Permiso Ambiental Sectorial N° 156 del Reglamento del SEIA, por lo cual, se solicita al Titular presentar los contenidos técnicos y formales que acrediten que dichas obras no provocarán la contaminación de las aguas, no afectando entonces la vida o salud de los habitantes.

3.6. Con respecto al PAS contenido en el artículo 160 del Reglamento del SEIA:

3.6.1. Respecto de la Tabla 2-1: “Instalaciones PAS 160, Sector Sur de DRT” y planimetría correspondiente: PL-03, PL-04 del Anexo 3-5 del PAS 160, se solicita al Titular complementar de ser pertinente de acuerdo con las edificaciones declaradas en planimetría para los sitios de almacenamiento de Residuos domiciliarios 14,0 m², Residuos no peligrosos 28,0 m² y Residuos peligrosos 28,0 m².

3.6.2. De las edificaciones temporales, se deberá aclarar o complementar, de ser pertinente para la sumatoria de superficie totales, si contempla edificaciones temporales en fase de cierre.

Cabe señalar que, las edificaciones e instalaciones deben ser concordantes en toda la información que se dispone, así como planimetría de cada una de las edificaciones, la que debe contener: plantas con sus correspondientes cotas y superficie en metros cuadrados.

3.6.3. Para el correcto cálculo de las superficies declaradas, el Titular debe aplicar lo indicado en el artículo 5.1.11 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción. Así como también lo establecido en el DDU N°110, Circular Ord. N°300 de fecha 14 de agosto de 2002 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (en adelante “MINVU”).

Se debe señalar que, no estarán consideradas en el PAS 160 las superficies que no constituyan edificios, con la excepción de las instalaciones o edificaciones del tipo de uso de suelo Infraestructura, que deberán ser reconocidas en el PAS 160. En este contexto, el Titular deberá revisar y declarar, en caso de que proceda, todas aquellas instalaciones o edificaciones del tipo de uso de suelo infraestructura, según lo detalla el numeral 5.2 de la Circular Ord. 0295 DDU 218 de 29.04.2009 del MINVU, que no formen parte de la red, entre ellas: plantas de tratamiento de aguas servidas, plantas de captación de agua potable, centrales o plantas de generación de energía, entre otras.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

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

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

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

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

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

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

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

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

4.2. Se solicita al Titular tener presente que debido a 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 proceso actual 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 de 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”, disponible en el enlace:

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

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

Respecto de Calidad del aire:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

4.3. El Titular deberá presentar la calidad del aire basal donde se localizarán sus receptores (norma anual y diaria), asimismo, deberá considerar la situación de riesgo preexistente, y evaluar los efectos acumulativos de su proyecto conforme a otros proyectos que cuentan con RCA, incluso los proyectos que no se encuentran operando y compararlo con la normativa ambiental vigente. Lo anterior, de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla XX. Aportes totales en la concentración de contaminantes					
Contaminante Actual	Aporte del proyecto	Aporte otros proyectos RCA	Total	Normativa vigente	Porcentaje de la norma

4.4. El Proyecto se encuentra ubicado dentro de la zona saturada definida para la ciudad de Calama y su área circundante, establecido en el D.S. N° 57/2009, dictado por el Ministerio Secretaria General de la presidencia (MINSEGPRES). Adicionalmente, en la descripción del proyecto se identifican medidas preventivas para el control de la suspensión de material particulado (MP₁₀), tales como la humectación periódica y estabilización de caminos, pero no hay mención de ellas en los otros tipos de actividades que se realizarán (por ejemplo: medidas para material de excavación, desmantelamiento, otros.). Por lo que, se solicita incluir medidas preventivas para la emisión de MP₁₀ en las fases de construcción y cierre del Proyecto.

4.5. Se solicita al Titular presentar nueva modelación de calidad de aire para todas las fases del proyecto, dado que el Titular solo presenta modelación de aire para fase de construcción y operación del Proyecto.

4.6. Respecto al supresor de polvo señalado en el numeral 1.6.1.1 “Mantenimiento de caminos de acceso” del Capítulo 1 de la DIA, el Titular señala lo siguiente: *“El camino de acceso a la Subestación se realiza a través de la circunvalación oeste de la Mina, el que se encuentra bischofitado por compromisos sostenidos por la operación en RCA anteriores que sustentan la operación de RT”*. Respecto de lo anterior, se solicita al Titular indicar la frecuencia de mantención.

4.7. Respecto a la información presentada en el apartado 1.5.15. “Emisiones del Proyecto o Actividad y las Formas de Abatimiento y Control Contempladas”, del Capítulo 1 de la DIA, se solicita considerar de manera adicional las siguientes medidas:

- Encarpado de camiones de transporte de áridos y/o material removido/cargado/descargado. Con todo, el material a transportar debe venir humectado.
- Mantener una distancia de 10 cm entre la carga y la parte superior de la tolva, la que de todas maneras debe ir cubierta.
- Mantener medios de verificación de aplicación de supresor de polvo a disposición de la autoridad ambiental, indicando fecha de aplicación; tasa de aplicación de supresor de polvo (cantidad/km/día); tipo de supresor de polvo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

- Humectar material de excavación, carga y descarga, de modo tal de evitar la dispersión de material particulado, durante el periodo que se realicen dichas actividades, o bien utilizar barreras cortaviento para su ejecución.
- El 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.

Respecto a Ruido:

4.8. En el numeral 1.5.13.1 del Capítulo 1 de la DIA, el Titular señala que se utilizará generadores eléctricos con una potencia de 100 kVA durante 12 horas al día en un periodo de 12 meses mientras dura la fase de construcción. Al respecto, en la Tabla 1-17. “Potencias acústicas de maquinaria principal – Fase de Construcción” del mismo Capítulo, no se menciona como fuente de emisión el uso de grupos electrógenos. Al respecto, se solicita corregir e incorporar lo anterior. Además, se solicita presentar en esta instancia el **Anexo sobre el Estudio de Ruido y Vibraciones**.

4.9. En los numerales 1.5.15.2 y 1.7.8.2 del Capítulo 1 de la DIA, el Titular señala que las emisiones de ruido son poco significativas. Al respecto, se solicita realizar estimación de las mediciones de ruido y vibraciones en todas las fases del proyecto identificando los receptores más cercanos.

4.10. Se solicita presentar la estimación de emisiones de campos electromagnéticos de la subestación y línea de transmisión, para la fase de operación.

4.11. El Titular en el numeral 1.2.2. del Capítulo 1 la DIA señala lo siguiente: “*La actual S/E Chamy pertenece a DRT, sin embargo, es alimentada por una Línea eléctrica de Alta Tensión existente (denominada línea L16) de 100 kV, la cual proviene de la S/E Chuquicamata, perteneciente a la División Chuquicamata*”. Al respecto, se requiere que se realice la estimación de emisiones electromagnéticas y de ruido en fase de operación, de la S/E y línea de Transmisión L16 y Torres de Alta Tensión, considerando su impacto en receptores más cercanos.

Siguiendo con el punto anterior, el Titular deberá realizar un nuevo análisis del literal b) del artículo 6 del RSEIA. Cabe señalar que, para la actualización de la información del componente ruido deberá seguir las directrices de la Guía del SEA (2019): “Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA”.

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/07/15/040619_guia_r_y_v_web.pdf

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

Respecto de las aguas:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

4.12. Se le indica al Titular que se observa que el emplazamiento del Proyecto interfiere con un cauce natural identificado en la cartografía IGM 1:50000, el cual corresponde a una quebrada de la parte alta de la cuenca del río San Salvador. Sin embargo, este cauce natural ha sido modificado hace varios años por el proyecto Chuquicamata, drenando hoy hacia el rajo de tal mina, y no declarándose un permiso para la modificación de tal cauce.

Por lo anterior, se solicita presentar los contenidos técnicos y formales por los cuales se acredite que no existe riesgo para la vida o salud de las personas por inundaciones o aluviones producto de proximidad a cauces naturales. Esto implica la presentación de un análisis de crecidas en la caracterización de hidrología, así como también la modelación hidráulica que caracterice la inundación en el sector, considerando para estos efectos, una crecida asociada a un periodo de retorno de 100 años y caudal detrítico.

Respecto a fauna:

4.13. En relación con el Anexo 2-8 “Caracterización Ambiental Fauna Vertebrada Terrestre” de la DIA se solicita lo siguiente:

- a) Entregar archivo geográfico digital (en formato shp, kml o geopackage) de los transectos realizados para el monitoreo de reptiles y mamíferos.
- b) Entregar archivo geográfico digital (en formato shp, kml o geopackage) con los puntos de escucha de aves.
- c) En el apartado 4.2.4.4 “Clase Mammalia” se menciona que se instalaron en cada una de las 8 estaciones, 10 trampas Sherman por cuatro noches, por lo que, el esfuerzo de captura correspondió a 50 trampas/noche. Al respecto, se solicita aclarar, ya que según el cálculo realizado corresponde a 80 trampas/noche.
- d) Se solicita especificar para que especies de aves fue utilizado el método de playback.
- e) Se solicita al Titular entregar toda la información y la justificación en base a bibliografía acorde de si corresponde a un intervalo adecuado para concluir ausencia/presencia de las especies de interés.

Respecto a Flora:

4.14. Del Anexo 2-7 “Caracterización ambiental flora y vegetación terrestre” de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:

- a) Que la Figura 1. Área de Influencia del Proyecto presente la localización de las seis (6) especies reportadas en dicho Anexo.
- b) Indicar qué especies que serían afectadas por el Proyecto.
- c) Indicar específicamente si los ejemplares de la especie *Adesmia atacamensis* serán cortados, destruidos o descepadados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

d) Aclarar o rectificar, según corresponda, si los ejemplares detectados se encuentran dentro del área de influencia, dado que en Tabla 8 “Ubicación de *Solanum sitiens* en el AI del Proyecto” se indica que se encuentran dentro del Área de Influencia, mientras que en las Conclusiones menciona que se encuentra fuera de dicha área. Por otro lado, se solicita corroborar coordenadas de la Tabla 8, ya que los puntos entregados se encuentran distantes a 39 km del proyecto.

e) En virtud de lo anterior, y conforme a las obras y actividades de su proyecto se solicita presentar el análisis de la duración, magnitud y extensión de los impactos sobre flora y vegetación.

4.15. Una vez efectuado el análisis de la magnitud, duración y extensión de los potenciales impactos sobre Recursos Naturales Renovables: agua, suelo y aire, se solicita actualizar el análisis integral de cada literal del Art. 6° del RSEIA.

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

4.16. Respecto al literal a) del art. 7 del RSEIA y en base a lo revisado con los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (en adelante “GHPPI”) en las reuniones realizadas en el marco de la aplicación del art. 86 del RSEIA, se puede concluir que existe información poco precisa respecto al análisis de los sitios de significación de la Comunidad San Francisco de Chiu-Chiu, evidenciándose errores en los nombres y ubicaciones en base a la revisión de la Figura 11. Sitios de Significación Comunidad San Francisco de Chiu-Chiu en Anexo 2-9 Caracterización Ambiental Medio Humano, Capítulo 5.1.3 Dimensión antropológica de la DIA. En virtud de lo anterior, se solicita al Titular:

Actualizar Figura 11. Sitios de Significación Comunidad San Francisco de Chiu-Chiu presentada en el Capítulo 5.1.3 Dimensión antropológica de la DIA, con información de primera fuente proporcionada por residentes del AI, indicando el medio de recolección de información y la muestra definida. Para este proceso, deberá aplicar consentimiento informado en base a la “Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA, 2020, Anexo 2 Criterios éticos para considerar en la descripción del área de influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos”.

4.17. Respecto al literal b) del art. 7 del RSEIA, en el Anexo 2-9 Caracterización Ambiental Medio Humano de la DIA, en su Acápito 4.1 “Diseño de indicadores para el descarte de impactos ambientales”, el Titular señala que: *“Para tales efectos, se han definido indicadores que permitan evaluar las condiciones basales del área de estudio, características y/o atributos que podrían verse potencialmente afectados por las obras o actividades del Proyecto, justificando la no afectación a este componente ambiental”*, para posteriormente presentar la Tabla 3. Indicadores analizados para el descarte de impactos significativos, planteando para ello: (1) Estado de conservación de las rutas, (2) Flujo de transporte, y (3) Movilidad espacial de la población, sin embargo, estos indicadores no fueron abarcados en profundidad y solo se puede encontrar información superficial en su Acápito 5.1.1 Dimensión Geográfica - Localidad de Chiu-Chiu, Uso de suelo de Infraestructura y 5.2.1 Dimensión Geográfica - Localidad de Lasana, Uso de suelo: Infraestructura.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

Igualmente, en el Anexo 2-9 Caracterización Ambiental Medio Humano de la DIA, en su Acápite 5.1.2 Dimensión demográfica, el Titular señala que: *“Según los entrevistados, la población total residente en la localidad es de aproximadamente 1.000 personas, a los cuales se les debe sumar la población flotante que llegan los fines de semana, que son aproximadamente 1.000 personas más, por lo tanto, en su punto peak la población alcanza las 2.000 personas. El incremento de residentes se debe, por un lado, a que hay empresas con base en Chiu-Chiu y también al hecho que se hayan vendido una gran cantidad de parcelas de agrado. Los fines de semana, el aumento se debe particularmente al turismo”*.

De forma paralela, los GHPPI en las reuniones realizadas en el marco de la aplicación del art. 86 del RSEIA, respecto al literal b) del Art. 7 del RSEIA, indican que existe una preocupación manifiesta por todos los GHPPI consultados en cuanto al uso de la Ruta 21 CH, calificada como “saturada”, con alto índice de accidentabilidad vial y con un aumento considerable en los tiempos de desplazamiento de las comunidades en el último periodo, evidenciando una afectación directa, toda vez que, el traslado desde las localidades del AI y la ciudad de Calama es constante para acceder a bienes y servicios esenciales.

Finalmente, en el Anexo 2-9 Caracterización Ambiental Medio Humano de la DIA, en su Acápite 6 Conclusiones, el Titular señala que: *“En base a lo descrito en el informe, los flujos de transporte sobre las rutas descritas, si bien presentarán un leve incremento de aproximadamente 4,4 viajes/día ida y regreso, por 12 meses durante la fase de construcción, estos no obstruirán ni restringirán la libre circulación, conectividad ni aumentara de manera significativa los tiempos de desplazamiento de los miembros de la comunidad”*, para esta conclusión el titular no presentó información del uso de la Ruta 21 CH para el desarme en la fase de construcción proyectada a 8 meses, el cual pudiese generar movimiento de carga dimensionada y sobredimensionada afectando los tiempos de desplazamiento de los GHPPI, así como tampoco entregó información sobre la fase de operación proyectada por 49 meses y el uso de esta misma ruta. Respecto al incremento aproximado de 4,4 viajes/día, ida y regreso en la Ruta 21 CH por 12 meses en la fase de construcción para el transporte de personal, no se precisa el cálculo realizado por parte del titular.

En virtud de lo anterior, se solicita al Titular lo siguiente:

- a) Describir el estado de conservación de las rutas que involucra el proyecto, el flujo de transporte y la movilidad espacial del AI en virtud de los indicadores establecidos por el Titular en el Anexo 2-9 Caracterización Ambiental Medio Humano de la DIA, en su Acápite 4.1 “Diseño de indicadores para el descarte de impactos ambientales”, con énfasis en el uso de la ruta 21 CH, para realizar un mayor análisis del nivel de afectación. Para lo anterior, debe considerar en el análisis la “Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA”, 2020, y el número de personas que visita el poblado San Francisco de Chiu-Chiu por interés turístico precisado en la DIA por el Titular.
- b) Indicar el uso de la Ruta 21 CH en la etapa de desarme de instalaciones existentes proyectada a 8 meses, así como también precisar si en este periodo se realizarán trayectos con carga dimensionada, sobredimensionada y transporte de personal.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

- c) Indicar el uso de la Ruta 21 CH para la fase de construcción y montaje de nueva subestación Chamy proyectada a 12 meses, así como también precisar si en este periodo se realizarán trayectos con carga dimensionada, sobredimensionada y transporte de personal.
- d) Precisar cálculo estimado del aumento de la Ruta 21 CH de 4,4 viajes/día, ida y regreso.
- e) Entregar programación bimestral de uso de la Ruta 21 CH a la Ilustre Municipalidad de Calama y a las comunidades de San Francisco de Chiu-Chiu y Lasana, indicando uso regular de transporte de pasajeros, transporte de carga o transporte de carga sobredimensionada para minimizar afectación en este literal. Para esta programación, considerar festividades y flujo de turistas para generar una menor circulación por la ruta 21 CH en estos periodos y días.
- f) Coordinar con representantes de las comunidades del AI y de forma anticipada el uso de la Ruta 21 CH cuando se desarrollen trayectos con carga sobredimensionada. Para dar cuenta del cumplimiento, se deberán tomar minutas de las reuniones sostenidas con las directivas de las comunidades, consignando participantes, fecha, temas abarcados y principales acuerdos.
- g) Tomar medidas necesarias para asegurar que todos los vehículos que participarán en el proyecto contarán con señalética que identifique al Titular, haciendo extensivo el requerimiento a las empresas colaboradoras y contratistas. Lo anterior, para facilitar la identificación de conductores que generen malas prácticas y proceder con la correspondiente denuncia.
- h) Generar un Plan de difusión de procedimientos y canales disponibles para interponer denuncias al interior de la empresa por malas prácticas. Dicho Plan deberá ser consensuado con los representantes comunitarios de ambas localidades del AI para su confección y difusión.

4.18. Respecto al literal d) del art. 7 del RSEIA, el Titular en el Anexo 2-9 Caracterización Ambiental Medio Humano, Acápite 5.1.3 Dimensión antropológica - Sitios de Interés y Festividades de la DIA, no identifica la totalidad de las festividades realizadas en la localidad San Francisco de Chiu-Chiu, como por ejemplo el Carnaval y la celebración de la Virgen del Carmen, cuyas festividades si están descritas para la localidad de Lasana.

Asimismo, el Titular en el Anexo 2-9 Caracterización Ambiental Medio Humano, Acápite 5.2.3 Dimensión antropológica - Sitios de Interés y Festividades de la DIA, menciona la Celebración de la Virgen del Carmen el 10 de Julio -fecha que concuerda con información de los GHPPI- y luego en la Tabla 77. Fiestas religiosas y celebraciones tradicionales, indica la misma festividad indicando el día 16 de Julio -fecha que se celebra en la localidad de San Francisco de Chiu-Chiu y no en la localidad de Lasana.

Por otro lado, el análisis de descarte de efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300, el Titular en el Anexo 2-9 Caracterización Ambiental Medio Humano de la DIA, señala en la dimensión demográfica de ambas localidades del AI -San Francisco de Chiu-Chiu y Lasana- que el índice de masculinidad es de 129 y 120 respectivamente, por ello, considerando que el índice de Calama es de 107 se deberán tomar medidas para prevenir eventuales acosos callejeros, como otras externalidades negativas ocasionadas por la posible mano de obra foránea en la comuna tomando medidas para minimizar posibles afectaciones a este literal.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

Finalmente, de acuerdo con la información recolectada de primera fuente con GHPPI en el marco del artículo 86 del RSEIA, las comunidades consultadas no visualizaron posibles afectaciones del Proyecto relacionadas a este literal.

En virtud de lo anterior, y respecto de la dimensión antropológica y demográfica, se solicita al Titular:

- a) Generar una tabla consolidada de las festividades del AI de forma cronológica para incorporar en el análisis de afectación y descarte, tomando como referencia la Tabla 77. Fiestas religiosas y celebraciones tradicionales del Capítulo 5.2.3 Dimensión antropológica de la DIA y la Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA, 2020, Acápita 4.1 Descripción general del Área de Influencia. Para la recolección de información, se solicita consultar a las y los representantes de las comunidades de ambas localidades.
- b) Desarrollar tres capacitaciones para sus trabajadores en todas las fases del proyecto, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Capacitación 1: El titular 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.
- Capacitación 2: Respeto con el entorno y el cuidado medio ambiental, considerando buenas prácticas sociales y culturales. Adicionalmente, se solicita 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 caminos.
- Capacitación 3: En temáticas vinculadas a la Política de Equidad de Género, respecto de conductas de violencia de género como es el acoso callejero y otras tendientes a velar por el comportamiento masculino apropiado, así como otras que afecten la seguridad y convivencia incurriendo en faltas como el consumo de alcohol y drogas en espacios públicos, ruidos molestos y otras conductas inapropiadas.

4.19. Una vez actualizada la información del componente Medio Humano, se deberá presentar un análisis del potencial impacto que provocará el proyecto sobre el sistema de vida y costumbres de la población local, ya que la presencia de mano de obra foránea podría generar un impacto de tipo significativo en el sistema de vida y costumbres de la comuna de Calama.

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

4.20. Respecto del Anexo 2-10 “Caracterización Ambiental Arqueología” de la DIA, se indica al Titular lo siguiente:

4.20.1. Debido a que parte de la inspección visual fue ejecutada por una persona que no cuenta con la certificación profesional requerida por el CMN para el desarrollo de dicha actividad, se solicita repetir la inspección en los sectores que fueron prospectados por un/a profesional Licenciado/a en Antropología Física y se deberá enviar el informe subsanado con la información resultante de la nueva inspección, junto a los tracks de la actividad en formato gpx y kmz y un nuevo registro para los sitios “PSEC-1”, “PSEC-4” y “PSEC-9”, debido a que las fichas respectivas indican que el/la encargado/a del registro fue dicho/a profesional.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

4.20.2. En la Tabla N° 9 “Síntesis de medidas propuestas para los registros identificados durante la inspección superficial del área del Proyecto” del Anexo 2-10 de la DIA, se indica que para los hallazgos “RTS 14” y “RTS 67” se establecieron medidas en la RCA N° 171/2022. Sin embargo, dichas medidas corresponden a lo establecido en la RCA N° 20220200171/2022, en el marco del proyecto “Actualización Matriz de Sustentabilidad de Recursos Geológicos”. Al respecto, se solicita subsanar la información de la tabla presentada.

4.20.3. Teniendo en cuenta la presencia de sitios arqueológicos en el AI del proyecto, se solicita la implementación de monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto.

Además, se deberán realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a los/as trabajadores/as del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.

4.20.4. Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante “SMA”) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
- f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - Medidas de protección y/o conservaciones implementadas.
 - 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.
 - 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 debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

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 de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.

4.20.5. Los sitios arqueológicos detectados en la inspección visual no podrán ser afectados por las obras del presente proyecto. Por lo tanto, se deberá dar cumplimiento a las medidas de protección en todos aquellos sitios que se encuentren a 50 m o menos de las obras proyectadas.

4.20.6. Se deberá implementar un cercado perimetral, mediante un cerco visible simple (mallas y postes) de 1,20 m de altura como mínimo. Los cercos para los sitios “PSEC-1”, “PSEC-2”, “PSEC-4”, “PSEC-7” y “PSEC-9”, deberán considerar un buffer de 10 metros alrededor de los hallazgos de acuerdo con la dispersión superficial de material arqueológico o del límite de las estructuras. Por otro lado, para el sitio “PSEC-6” se acoge la propuesta de cercado perimetral con un buffer de 20 m.

4.20.7. Para el caso de los rasgos lineales “PSEC-3”, “PSEC-5” y “PSEC-8”, los cercados deberán implementarse en los sectores donde la Línea LAT 16 y sus caminos asociados intervengan el elemento, con el objetivo de proteger el sector que no se encuentra intervenido. El cerco debe ser tipo “corchete”, considerando igualmente el buffer de 10 m en torno al rasgo y 10 m de proyección del cerco en paralelo al rasgo desde la intersección, mediante cerco visible simple (mallas y postes) de 1,20 m de altura como mínimo. En el caso de que el rasgo lineal se proyecte de forma paralela o cercano a obras, en tramos muy extensos, se pueden implementar cercos intermitentes. Además, se debe considerar la instalación de señalética informativa y preventiva, indicando distancia al sitio arqueológico y disminución de la velocidad por levantamiento de polvo.

4.20.8. Todas las actividades de cercado deberán ser supervisadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y comunicadas al CMN a través de un informe, el que se deberá remitir a la SMA y CMN con la implementación de estas medidas de protección, el cual deberá incluir fotografías para cada uno de los sitios.

Cabe señalar que, los cercos deberán ser instalados previos al inicio de las obras debiendo permanecer hasta el final de la fase de operación del proyecto y, por tanto, deberán ser retirados cuando el proyecto termine su vida útil, actividad que también deberá ser informada al CMN.

4.20.9. Se solicita al Titular remitir junto al informe de inspección visual, la planilla de registro de sitios arqueológicos actualizada (en formato Excel), donde se incorpore toda la información recopilada 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>

4.20.10. En virtud de lo anterior, y conforme a las obras y actividades de su proyecto se solicita presentar una nueva versión del informe de inspección visual.

4.21. Conforme a las actualizaciones del presente documento, el titular deberá actualizar los efectos, características y circunstancias del Art. 11° de la Ley N°19.300, para cada literal, así mismo, cada artículo y literal del RSEIA. En este contexto, el titular deberá presentar una **actualización del Capítulo N°3 de la DIA en un nuevo Anexo**, completando la siguiente tabla



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

resumen, con la actualización de los antecedentes solicitados que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300 que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental:

Tabla XX. Los antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental.

Tabla 2.1 Riesgo para la salud de la población

Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto1.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]</i>

Según lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos que genera:

a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	<i>[Antecedentes]</i>
c) La exposición a contaminantes debido al impacto	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

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.	
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]
Otros antecedentes [Si corresponde]	[Se debe considerar que en caso que el proyecto o actividad genere o presente riesgo para la salud de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, se entenderá que el proyecto o actividad es susceptible de afectarlos, en los términos del artículo 8 del Reglamento del SEIA.]
Tabla 2.2 Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Según lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

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.	
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.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
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.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

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.	[Antecedentes]
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: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	[Antecedentes]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]
Otros antecedentes [Si	<i>[Se debe considerar que en caso que el proyecto o actividad genere o</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

<i>corresponde]</i>	<i>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>
---------------------	---

Tabla 2.3 Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto 1.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones de descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>
Existencia de 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 utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	<i>[Antecedentes]</i>
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	<i>[Antecedentes]</i>
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones,	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]

Tabla 2.4 Localización y valor ambiental del territorio

Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones de descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares, áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]

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

Tabla 2.5 Valor paisajístico o turístico

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
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.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]
Tabla 2.6 Alteración del patrimonio cultural	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones de descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
Para justificar que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, se consideran los siguientes antecedentes según lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones,	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

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

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. Respecto del Plan de emergencia y prevención de contingencias presentado en el Anexo 1-6 “Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias” de la DIA, se solicita al Titular entregar un plan de prevención de contingencia y emergencia exclusivo para toda especie de fauna y avifauna que incluya todo evento (en estado de desorientación, herido). Al respecto, se le indica al Titular que se deberán definir las acciones a realizar con el fin de asegurar la integridad de los ejemplares y en caso de contingencias donde fauna se encuentre herida, realizar las labores de rescate, transporte y gestiones con Centros de Rescate y Rehabilitación de Fauna Silvestre debidamente inscritos en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre (RNTFS), no siendo necesarias las coordinaciones con el Servicio Agrícola y Ganadero.

Por otro lado, en caso de enviar fauna afectada a un centro de rescate y/o rehabilitación, el titular deberá hacerse cargo de todos los gastos que implica el rescate, recuperación y liberación de la especie, manteniendo los registros correspondientes para futuras fiscalizaciones.

5.2. Debido a que se detectó signos indirectos (fecas) de *Lycalopex* sp. en el área del proyecto, se solicita al titular indicar y detallar las acciones que emprenderá con el objetivo de impedir el ingreso y/o incitar la huida del ejemplar del área del proyecto.

5.3. Se solicita al Titular implementar las acciones necesarias para evitar la mantención de perros u otros animales domésticos en las instalaciones de almacenamiento del proyecto dado el eventual daño que podrían generar sobre el componente fauna silvestre.

5.4. Respecto al Apéndice 2 “Procedimiento Operativo Avistamiento y Rescate de Fauna” de la DIA, se observa que el apartado 6.6 se hace mención del documento Procedimiento de Manejo y Disposición de Residuos “PR0-GG-DMAT-0001”; al respecto, se solicita al Titular presentar en esta instancia dicho documento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

5.5. Respecto del Riesgo o contingencia para Eventos Meteorológicos, presentado en la Tabla 8-A. y Tabla 15-B del Anexo 1-6 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la DIA, el Titular establece las siguientes acciones o medidas a implementar:

- a) *Identificación de posibles zonas vulnerables frente a condiciones climáticas adversas.*
- b) *Inspección de las áreas para detener cualquier daño en las canaletas de desvío de aguas lluvias y proceder a la limpieza de canales de aguas lluvias, que hayan sido tapados por el deslizamiento o caída de rocas, sedimentos, residuos, etc.*

De acuerdo con lo anterior, se solicita lo siguiente:

- a. Ampliar la información presentando un análisis que permita identificar claramente cuáles son los riesgos (inundaciones, aluviones, etc.) que podrían desencadenarse a causa de condiciones climatológicas adversas e indicar claramente las obras y partes del proyecto que podrían verse involucradas.
- b. En consideración de que la subestación se encuentra limitada por el norte con el botadero oeste de la Mina RT, se solicita incluir en el análisis de riesgos si obras y partes del proyecto podrían verse involucradas, en caso de condiciones climatológicas adversas (especificar la altura que alcanzará el botadero).
- c. Anexar archivo kmz que muestre claramente la ubicación de las canaletas de desvío de aguas lluvias, con relación a las obras del proyecto.
- d. Actualizar el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, de acuerdo con el análisis precedente.

5.6. El Titular deberá entregar, cada vez que concluya una situación de emergencia, un documento a la SEREMI de Medio Ambiente de Antofagasta y a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando al menos lo siguiente:

- a) Antecedentes de la emergencia (fecha, hora, tipo de emergencia, causa de la emergencia, tipo de sustancia o residuo relacionada con la emergencia, duración del evento, acciones de control asumidas en el lugar, personas afectadas durante la emergencia, entre otros).
- b) Antecedentes de los componentes afectados por la emergencia, como recursos naturales (suelo, agua, aire) y biodiversidad (flora, fauna).
- c) Antecedentes de los procedimientos y acciones ejecutadas, como por ejemplo remoción de suelos.

5.7. En relación con las emergencias que afecten al componente suelo y que impliquen remoción de éste, se solicita tomar muestras de suelo durante y posterior al incidente con el objetivo de verificar el éxito de la medida implementada en el lugar y se deben señalar los responsables del seguimiento de las acciones implementadas. Además, se solicita considerar la toma de muestras en sectores no afectados por la emergencia, para obtener valores de comparación. Los análisis se deberán realizar en laboratorios certificados por el Organismos nacionales o internacionales certificados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

En relación con el plan de muestreo y ejecución de éste, se solicita utilizar como referencia la Guía Metodológica para la gestión de suelos con potencial presencia de contaminantes (Fundación Chile) 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.

5.8. El Titular deberá dar cumplimiento a la Resolución Exenta N° 885 de la SMA sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del sistema de seguimiento ambiental para todas las contingencias y/o emergencias declaradas.

5.9. Se solicita indicar cuál será el flujo de comunicaciones ante una emergencia identificada en el plan de prevención de contingencias y emergencias.

5.10. Con respecto al Plan de Prevención de Contingencia y Plan de Emergencia, se deberán actualizar las situaciones de riesgo o contingencias asociadas al proyecto, ya sean de carácter natural o antrópico, y, exclusivamente de carácter ambiental (excluir por ejemplo “Accidente de tránsito, Emergencia de origen social, Emergencia de tipo laboral”). 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_ndeg_180972_de_fecha_5_de_julio_de_2018.pdf

En virtud de las observaciones realizadas, se solicita al titular presentar las situaciones de riesgo o contingencias asociadas el proyecto, **utilizando el siguiente formato:**

PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

[Situación de riesgo o contingencia]	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]
Forma de control y seguimiento	[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)]
Referencia	[Identificar sección, parte o capítulo de la Adenda o DIA donde se presenta, según corresponda]

PLAN DE EMERGENCIAS



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

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

6. Establecimiento del inicio de ejecución de proyecto.

6.1. En cuanto a la vida útil del Proyecto, se aclara que esta corresponde a la duración total de **todas las fases**, es decir, incluyendo la fase de construcción, operación y cierre, en este sentido y considerando la información del ítem 1.2.8 de la DIA, donde el Titular señala lo siguiente: “*El Proyecto considera la vida útil hasta el 2030, asociada al proyecto “Actualización proyecto minero Radomiro Tomic” autorizado en la RCA 121/21 y su continuidad por 41 años de acuerdo con la RCA N°022/2016 RT Sulfuros*”, al respecto, se solicita al Titular indicar la vida útil del proyecto en si e indicar expresamente cuanto tiempo tendrá cada fase de acuerdo con la siguiente tabla:

Vida útil	Tiempo
Fase de Construcción	
Fase de Operación	
Fase de Cierre	
Total, de la vida útil del proyecto	

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

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

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

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Referencia DIA
--	-----------------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

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;	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.</i>
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.</i>
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.</i>
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.</i>
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.</i>

8. Relación con los planes de desarrollo comunal

8.1. En Tabla 5-1. Relación del Proyecto con el Plan de Desarrollo Comunal 2010-2017 comuna de Calama, del Capítulo 5 de la DIA, el Titular señala lo siguiente:

“(...) Codelco, ha sostenido compromisos ambientales para el desarrollo en la ciudad de Calama de un centro de Biodiversidad”. Al respecto, se le indica al Titular que esto no corresponde por cuanto el citado centro es un Proyecto Municipal, el cual tiene por objetivo apoyar las labores municipales de protección del medio ambiente en la comuna, mediante el estudio de sus ecosistemas frágiles y de la flora y fauna poco conocida y en peligro de extinción, por lo que, no debe interpretarse como un recinto del Titular para el cumplimiento de resoluciones ambientales



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

vigentes o por presentar. Dado lo anteriormente expuesto, el Titular deberá aclarar o rectificar lo indicado en dicha Tabla.

9. Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional.

9.1. En relación con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional según lo requerido en la Ley N°20.417 y de acuerdo con el análisis en términos de la Estrategia de Desarrollo Regional 2009-2022, el Titular deberá vincularse y/o entregar mayores antecedentes sobre:

Lineamiento N°3 “Región Sustentable”:

- Objetivo General N°4 *“Promover la gestión eficiente de los residuos domiciliarios e industriales y de pasivos ambientales derivados de la actividad económica desarrollada en la Región”*. Se solicita al Titular indicar si aplicará principios de economía circular en cuanto a acciones de revalorización 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, además indicar el porcentaje de residuos que se revalorizará.

- Objetivo General N°6 *“Fortalecer una gestión eficaz y coordinada de la legislación y herramientas de ordenamiento territorial y de protección del medio ambiente, acorde con las capacidades de recuperación de los sistemas naturales, sociales y productivos”*. Se solicita al Titular lo siguiente:

i. 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.

ii. Explicar la razón del aumento en la potencia en la nueva S/E Chamy de 40 a 70 MVA.

iii. Explicar en detalle las razones para desplazar la actual S/E Chamy considerando los actuales y futuros procedimientos y actividades de la División Radomiroc Tomic.

9.2. En virtud de la Relación del Proyecto con la Estrategia Regional de Desarrollo (en adelante “ERD”) 2009-2020, presentada en la Tabla 4-1 del Capítulo 4 de la DIA, en la que el Titular señala que su Proyecto se relaciona de manera favorable con el Lineamiento N° 5: Integración Social y Calidad de Vida, objetivo 2: Generar y promover empleos de calidad para hombres y mujeres de la Región de Antofagasta, el Titular indica que: *“Las obras y actividades del Proyecto se relacionan con este objetivo, en el alcance que plantea la ERD, dado que el Proyecto considera la demanda de mano de obra para la fase de construcción del Proyecto, por lo que se considera que su ejecución contribuye al desarrollo del mismo”*.

Por lo anterior, se le solicita al Titular:

a. Indicar el proceso de reclutamiento que realizará para facilitar la postulación de mano de obra local y regional, mencionando los mecanismos de difusión, postulación, selección y contratación, así como también indicar si el proceso considerará paridad para asegurar la participación de hombres y mujeres de la región. Indicar medio de verificación para acreditar población local.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

b. En el proceso de reclutamiento, incorporar criterio de residencia, asignando mayor ponderación a postulantes locales y regionales respectivamente, bajo la premisa de justicia territorial.

c. Precisar cuál será la cuota mínima de contratación de mano de obra local y regional, indicando con información concreta la indisponibilidad de mano de obra calificada para ampliar la convocatoria a nivel nacional en caso de que corresponda.

d. Si el proyecto considera licitación de obras y/o servicios, invitar a empresas contratistas de la Región de Antofagasta a participar, asignando mayor ponderación a estas empresas bajo la premisa de justicia territorial.

9.3. Por otro lado, en virtud de la Relación del Proyecto con la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) 2009-2020, presentada en la Tabla 4-1 del Capítulo 4 de la DIA, en la que el Titular señala que su Proyecto se relaciona de manera neutra con el Lineamiento N° 6: Identidad Regional, objetivo 4: Gestionar la implementación de las disposiciones del convenio 169 de la OIT en el marco de un diálogo permanente entre las comunidades indígenas, el gobierno y las empresas, el Titular indica que: *“Las obras y actividades del Proyecto no se relacionan directa o indirectamente con este objetivo, en el alcance que plantea la ERD, por lo que se considera que su ejecución no contribuye ni obstaculiza el desarrollo del mismo”*. Sin perjuicio de lo anterior, se solicita al Titular que:

a) Por la definición del AI, se solicita que defina e informe acciones y/o actividades a realizar con las comunidades de Lasana y San Francisco de Chiu-Chiu, en relación con el proyecto en evaluación y la implementación del convenio 169 de la OIT.

9.4. Finalmente, en virtud de la Relación del Proyecto con la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) 2009-2020, presentada en la Tabla 4-1 del Capítulo 4 de la DIA, en la que el Titular señala que su Proyecto se relaciona de manera neutra con el Lineamiento N° 7: Modernización y Participación, objetivo 2: Fortalecer las alianzas público-privadas en pos del desarrollo regional, propiciando el trabajo de redes permanentes de coordinación y participación, el Titular indica que: *“Las obras y actividades del Proyecto no se relacionan directa o indirectamente con este objetivo, en el alcance que plantea la ERD, por lo que se considera que su ejecución no contribuye ni obstaculiza el desarrollo del mismo”*. Sin perjuicio de lo anterior, se solicita al Titular que:

a) Realice reposición del 100% de los equipos e insumos que utilicen las Compañías de Bomberos en accidentes e incidentes con motivo de la ejecución del Proyecto en todas sus fases, valorizando de igual modo el deterioro de equipos e insumos.

10. Compatibilidad territorial del proyecto

10.1. Respecto a Compatibilidad Territorial del Proyecto, se solicita al Titular presentar el análisis del actual instrumento de planificación vigente en la Comuna de Calama, el cual debe considerar las diversas zonas que integran los usos de suelo en cada una de ellas, la vialidad estructurante, entre otras consideraciones.

10.2. Se solicita al titular aclarar y detallar si el proyecto considera edificaciones en la zona ZPIP del Plan Regulador Intercomunal. En caso de ser afirmativo, el Titular deberá presentar un plano que superponga las obras de su proyecto y dicho Instrumento de Planificación Territorial (IPT). El plano deberá ser presentado en formato pdf, a escala adecuada y con simbología clara y legible.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

10.3. Se solicita presentar un plano que superponga las obras de su proyecto y los diferentes Instrumentos de Planificación Territorial que se intersecan con su proyecto. El plano deberá ser presentado en pdf, a escala adecuada y con simbología clara y legible.

11. Exigencias y Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV).

11.1. En el Compromiso ambiental voluntario “Charla de inducción ambiental para trabajadores nuevos del Proyecto” presentado en el Capítulo 7 de la DIA, el Titular señala lo siguiente : “(...) *realizar charlas de inducción a todo trabajador nuevo, asociado al Proyecto “TRASLADO Y REPOSICIÓN SUBESTACIÓN ELÉCTRICA CHAMY, DIVISIÓN RADOMIRO TOMIC”, sobre la fauna de la zona, dando a conocer las acciones y/o medidas necesarias para la protección de la flora, fauna silvestre, y el patrimonio cultural arqueológico que se relaciona con el área de influencia del Proyecto*”. Al respecto, cabe señalar que, uno de los GHPPI en el marco de la aplicación del artículo 86 solicitó ampliar el desarrollo de estas charlas en todas las fases del proyecto y trabajadores, por ello en este marco y con los antecedentes del proyecto revisados se le solicita al Titular:

Ampliar el desarrollo de charlas comprometidas en todas las fases que comprende el Proyecto, así como también incorporar a todos los trabajadores (antiguos y nuevos) como grupo objetivo, de acuerdo con la siguiente tabla.

Tabla XX. [Nombre de la medida y/o compromiso]	
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida y/o compromiso, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda]. <u>Forma:</u> [La forma de implementación de la medida y/o compromiso puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y fases para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción]. <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse la medida y/o compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del Proyecto (p. ej., llenado de embalse)].



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento a la medida y/o compromiso. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros].
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, indicar forma de control y seguimiento de la medida y/o compromiso, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]

11.2. 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 todos los 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, separando las fases del Proyecto.

Tabla XX. [Nombre de la medida y/o compromiso]	
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida y/o compromiso, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda]. <u>Forma:</u> [La forma de implementación de la medida y/o compromiso puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y fases para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción]. <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse la medida y/o compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del Proyecto (p. ej., llenado de embalse)].
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento a la medida y/o compromiso. Se trata de evidencias



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

cumplimiento	<i>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 y/o compromiso, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]</i>

11.3. Respecto de todas las exigencias y/o medidas, se solicita al Titular actualizar la información de acuerdo con el siguiente formato, separando las fases del Proyecto.

Tabla XX. [Nombre de la 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 exigencia alcanzará el objetivo].
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: <i>[El o los lugares de implementación o ejecución de la medida, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda].</i> Forma: <i>[La forma de implementación de la medida puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y fases para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción].</i> Oportunidad: <i>[Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse la medida. 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. 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, 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</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

	expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]
--	---

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

12.1. En caso de que el proyecto presente algún cambio referente a lo presentado en la DIA, se solicita presentar un cuadro comparativo entre lo presentado en la DIA v/s Adenda.

12.2. En el numeral 1.3.4 Accesibilidad al Proyecto o actividad del Capítulo 1 de la DIA, el Titular señala lo siguiente: *“Se puede acceder al área del Proyecto desde Calama mediante la ruta 21 CH y posteriormente continuar por la ruta 50. Adicionalmente, se puede acceder desde caminos privados de uso público a las faenas de Radomiro Tomic (RT), y por caminos existentes de uso interno de DRT.*

Desde la ciudad de Antofagasta, la principal ruta de acceso es la Ruta 26 hasta el cruce con la Ruta 5 (Uribe), donde se toma la Ruta 5 hasta el sector Carmen Alto. Posteriormente, se debe continuar por la Ruta 25 (Cruce Ruta 5 – Calama) hasta el acceso a la Ruta 21 (Calama – Ollagüe), donde se debe tomar la Ruta 21 por aproximadamente 4,8 km, hasta llegar a la bifurcación del camino Ruta 50 que une dicha ruta con la Mina, luego de 35 km aproximadamente”.

Dado lo anteriormente expuesto, el Titular deberá dar cumplimiento al Decreto N°397, de fecha 24.11.1976, Reglamento Orgánico de las Secretarías Ministeriales de Vivienda y Urbanismo, en el Artículo 11, que establece que el Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura de la SEREMI, en específico la letra:

“f) Cautelar la generación de nuevas áreas urbanas en sectores rurales, interviniendo en las operaciones que a continuación se indican, a través de autorizaciones previas: - Apertura de nuevos caminos a calles que desemboquen en caminos nacionales o regionales de las áreas intercomunales”.

Por otro lado, se indica al Titular que se deberá contar con los actos administrativos que sustenta la creación de un camino fuera de un instrumento de planificación territorial, para efectos de tramitar el permiso sectorial amparado en el artículo 55 de la LGUC. Así como toda intervención que sea parte del proyecto y que este ocupando área fuera del predio, debe estar amparada en actos administrativos pertinentes.

En este mismo contexto, corresponderá la aplicación del Artículo 2.2.4. Bis., de la OGUC, que establece: *“Tratándose de proyectos aprobados en el área rural conforme al artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones desvinculados de la vialidad existente, será obligatorio que éstos se conecten con al menos una vía pública. En estos casos los estándares mínimos de las obras de urbanización de la vía de conexión, dentro y/o fuera del predio, será pavimento en tierra debidamente estabilizado y compactado, con una solución para la evacuación de aguas lluvia. La conexión mencionada podrá ser una servidumbre de tránsito”.*

Cabe indicar que, todos los proyectos que conllevan crecimiento urbano por densificación les aplican las exigencias de la Ley N°20.958 que establece un sistema de aportes al espacio público, donde los aportes indirectos comenzaron a ser requeridos a partir del 18.11.2020, luego para efectos de su proyecto, le será aplicable y deberá proceder en las instancias del correspondiente permiso y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

recepción en la Dirección de Obras Municipales, igual situación le aplica al artículo 2.2.4 Bis de la OGUC.

Al respecto, es pertinente mencionar que, el o los predios motivo de su presentación, deberán contar con el correspondiente Rol, antecedentes que será requeridos al momento de tramitar el Informe Favorable de Construcción, IFC, según el artículo 55 de la LGUC.

Finalmente, y sin perjuicio de los antecedentes solicitados en la presente evaluación, el Titular deberá formalizar posteriormente la tramitación a través de lo dispuesto en el artículo 55 de la LGUC, de acuerdo con el artículo 5.1.5., mencionado en el artículo 2.1.19. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, como los requisitos para un anteproyecto.

12.3. Se solicita al Titular presentar toda la información usando el Sistema Internacional de Unidades. Así mismo, se solicita unificar las cifras de miles usando punto (ej.: mil: 1.000) y cifra de decimales, usando coma (ej.: uno coma uno: 1,1).

12.4. Se recuerda al Titular que, CODELCO Chile, División Radomiro Tomic es el responsable ante la Autoridad Ambiental de cada una de las actividades evaluadas en este Proyecto, aun cuando las actividades sean ejecutadas por contratistas o subcontratistas.

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

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor_nde_202099102718_14-12-2020.pdf

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

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

13. Participación Ciudadana.

13.1. 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 17 de julio de 2023.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159573688>

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

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

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

FMC/TBC/DTZ

Distribución:

CC:

Cristian Leonardo Paredes Loins (Oficial de Partes) <cparedes@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/2159573688>