

Califica Ambientalmente el proyecto “Extracción de Áridos Pozo L13 (km 0)”

Antofagasta

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su Adenda de fecha 26 de marzo de 2020 y su Adenda Complementaria de fecha 15 de junio de 2020, del proyecto “**Extracción de Áridos Pozo L13 (km 0)**”, presentado por Rutas del Loa Sociedad Concesionaria S.A., con fecha 3 de enero de 2020.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los Organos de la Administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto “**Extracción de Áridos Pozo L13 (km 0)**”.

3°. El Acta N° 10/2020 de Sesión N° 02/2020 del Comité Técnico, de fecha 28 de febrero de 2020, del Comité Técnico de la Región de Antofagasta.

4°. El ICE de la DIA del proyecto “**Extracción de Áridos Pozo L13 (km 0)**” de fecha 9 de julio de 2020.

5°. El acuerdo N° 30/2020 de la sesión ordinaria N° 11/2020 de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, de fecha 20 de julio de 2020.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “**Extracción de Áridos Pozo L13 (km 0)**”.

7°. Lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley N°20.417; en la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N°19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en el Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que implementa el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA); Res. N°7 del 29 de marzo de 2019, para los actos administrativos exentos del trámite de toma de razón; y la Resolución Exenta RA N°119046/280/2019 de fecha 03/09/2019, que nombra al Director Regional de Antofagasta, el Decreto N° 481 de fecha 20 de octubre de 2019 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que nombra al Intendente de Antofagasta.



CONSIDERANDO:

1°. Que, Rutas del Loa Sociedad Concesionaria S.A. (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto **“Extracción de Áridos Pozo L13 (km 0)”** (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Rutas del Loa Sociedad Concesionaria S.A.
Rut	76.876.635-5
Domicilio	Cerro El Plomo 5630, piso 10. Santiago, Región Metropolitana
Teléfono	(56-2) 2599 3500
Nombre representante legal	Carlos Fuenzalida Inostroza
Rut representante legal	6.917.773-5
Domicilio representante legal	Cerro El Plomo 5630, piso 10. Santiago, Región Metropolitana
Teléfono representante legal	(56-2) 2599 3511
Correo electrónico Titular o representante legal	cfuenzalida@intervialchile.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 9 de julio de 2020, el Director Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta (en adelante SEA) ha recomendado aprobar el Proyecto, cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

3°. Que, en sesión de 20 de julio de 2020, la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta acordó calificar favorablemente el proyecto **“Extracción de Áridos Pozo L13 (km 0)”**, aprobando íntegramente el contenido del ICE de 9 de julio de 2020, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

4°. Que, la descripción del Proyecto es la que a continuación se indica:

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	El objetivo general del Proyecto es explotar áridos para obtener material tipo terraplén.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Artículo 3 del Reglamento del SEIA: <i>i) Proyectos de desarrollo minero, incluidos los de carbón, petróleo y gas comprendiendo las prospecciones, explotaciones, plantas procesadoras y disposición de residuos y estériles, así como la extracción industrial de áridos, turba o greda.</i> <i>i.5. Se entenderá que los proyectos o actividades de extracción de áridos o greda son de dimensiones industriales cuando:</i> <i>i.5.1 Tratándose de extracciones en pozos o canteras, la extracción de áridos y/o greda sea igual o superior a diez mil metros cúbicos mensuales (10.000 m³/mes), o a cien mil metros cúbicos (100.000 m³) totales de material removido durante la vida útil del proyecto o actividad, o abarca una superficie total igual o mayor a cinco hectáreas (5 ha).</i>
Vida útil	17 meses
Monto de inversión	US\$ 50.000
Mano de obra	Fase de construcción: 10 personas Fase de operación: 10 personas Fase de cierre: 10 personas
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la	La faena que da inicio a la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente corresponde a la delimitación del área del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147591398>

4.1. ANTECEDENTES GENERALES			
ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El Proyecto no se desarrollará por etapas.
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	El Proyecto no modificará un proyecto o actividad existente.
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	No aplica.
		X	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO																
División político-administrativa	El Proyecto se ubicará en la comuna de Sierra Gorda, Provincia de Antofagasta, Región de Antofagasta.															
Descripción de la localización	El área corresponde a un pozo lastrero formado por antiguos arrastres y depósitos fluvio-aluviales y la calidad de material que puede ser extraído del sector corresponde a gravas, arenas, limos y arcillas que poseen buena graduación.															
Superficie	El proyecto tendrá una superficie de 18 hectáreas El detalle de la superficie se presenta en la Tabla 1-4 de la DIA.															
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p>Tabla 1. Localización del Proyecto Pozo L13 (km 0)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Vértices</th> <th>Norte</th> <th>Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Vértice 1</td> <td>7.434.560,60</td> <td>435.861,10</td> </tr> <tr> <td>Vértice 2</td> <td>7.434.847,70</td> <td>436.173,50</td> </tr> <tr> <td>Vértice 3</td> <td>7.435.160,00</td> <td>435.886,40</td> </tr> <tr> <td>Vértice 4</td> <td>7.434.872,90</td> <td>435.574,00</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 1-3 de la DIA.</p> <p>En Anexo 1 de la Adenda de la DIA se presentaron las coordenadas y cartografía de las obras del proyecto.</p>	Vértices	Norte	Este	Vértice 1	7.434.560,60	435.861,10	Vértice 2	7.434.847,70	436.173,50	Vértice 3	7.435.160,00	435.886,40	Vértice 4	7.434.872,90	435.574,00
Vértices	Norte	Este														
Vértice 1	7.434.560,60	435.861,10														
Vértice 2	7.434.847,70	436.173,50														
Vértice 3	7.435.160,00	435.886,40														
Vértice 4	7.434.872,90	435.574,00														
Caminos o vías de acceso	Se accederá al sitio del proyecto a través de la Rutas 25, por una huella existente de aproximadamente 1,2 km. El traslado del material desde la zona de extracción a las zonas de acopio dentro de los mismos terrenos, se utilizarán caminos internos de cada empréstito y accesos hacia la Rutas 25 ya utilizados actualmente como huellas.															
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	En Anexo 1 de la Adenda de la DIA se presentaron las coordenadas y cartografía de las obras del proyecto.															



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2147591398>

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO															
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN															
Nombre	Descripción														
Instalación de Faenas	<p>La instalación de faenas se realizará en un área especialmente habilitada para estos efectos, a un costado del área de ubicación de la planta de áridos. Además, no sólo se utilizará para la fase de construcción, sino que también para la fase de operación. Se contempla las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preparación del terreno: se realizará despeje y compactación del terreno, en caso de ser requerido, para la posterior disposición de container de instalación de faenas. - Instalación y habilitación de container: una vez instalado el container de oficina, se implementará con mobiliario, insumos y conexiones necesarias para su normal funcionamiento. Además, se instalará container para laboratorio, comedor y se habilitará vestidores y baños, con conexión a fosa séptica. También se habilitarán bodegas para materiales y almacenamiento de residuos (domésticos, no peligrosos y peligrosos). - Habilitación de vías y control de acceso: para el traslado del material desde la zona de extracción a las zonas de acopio dentro de los mismos terrenos, se utilizarán caminos internos del empréstito y accesos hacia la carretera principal (Rutas 25). En esta etapa se instalarán todas las señales necesarias, tales como, un disco “Pare” al salir de cada predio, advertencia de entrada y salida de vehículo, indicadores de velocidad, etc. En cada pozo, se contará con un banderero, el que ayudará a cada operario de camión a coordinar su ingreso a la vía principal. Así mismo, se requerirá tener una garita de control de acceso de personal y vehículos hacia y desde la faena. 														
Instalaciones Varias	Corresponde a la construcción de instalaciones y elementos complementarios a las plantas de producción de materiales, necesarias para la operación del proyecto, según lo siguiente: Acceso al predio, Caseta de control de acceso, Oficinas, Comedores, Servicios Higiénicos, Instalación eléctrica interior, Básculas de pesaje, Patio de instalaciones varias.														
Instalación de Faenas	<p>La instalación de faenas se realizará en un área especialmente habilitada para estos efectos, a un costado del área de ubicación de la planta de áridos. Además, no sólo se utilizará para la fase de construcción, sino que también para la fase de operación. Se contempla las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preparación del terreno: se realizará despeje y compactación del terreno, en caso de ser requerido, para la posterior disposición de container de instalación de faenas. - Instalación y habilitación de container: una vez instalado el container de oficina, se implementará con mobiliario, insumos y conexiones necesarias para su normal funcionamiento. Además, se instalará container para laboratorio, comedor y se habilitará vestidores y baños, con conexión a fosa séptica. También se habilitarán bodegas para materiales y almacenamiento de residuos (domésticos, no peligrosos y peligrosos). - Habilitación de vías y control de acceso: para el traslado del material desde la zona de extracción a las zonas de acopio dentro de los mismos terrenos, se utilizarán caminos internos del empréstito y accesos hacia la carretera principal (Rutas 25). En esta etapa se instalarán todas las señales necesarias, tales como, un disco “Pare” al salir de cada predio, advertencia de entrada y salida de vehículo, indicadores de velocidad, etc. En cada pozo, se contará con un banderero, el que ayudará a cada operario de camión a coordinar su ingreso a la vía principal. Así mismo, se requerirá tener una garita de control de acceso de personal y vehículos hacia y desde la faena. 														
Recursos naturales renovables	De acuerdo con las condiciones del sector y al objetivo del proyecto no se contempla extraer ni explotar recursos naturales renovables.														
Emisiones efluentes	<p>a) Emisiones atmosféricas:</p> <p>Durante la fase de construcción del Proyecto se generarán emisiones de material particulado y gases al ambiente, tales como: movimientos de tierra, carguío de materiales, tránsito de vehículo, excavaciones, entre otros. Adicionalmente, se generarán emisiones asociados a gases de combustión debido el empleo de vehículos, maquinaria y generadores eléctricos, que corresponden principalmente a monóxido de carbono y dióxido de azufre.</p> <p>Tabla 2. Resumen de la Estimación de Emisiones atmosféricas, fase de Construcción (t/año)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>MP 10</th> <th>MP 2,5</th> <th>CO</th> <th>HC</th> <th>NOx</th> <th>SOx</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Construcción</td> <td>0,2603</td> <td>0,2123</td> <td>0,0830</td> <td>0,1948</td> <td>0,8160</td> <td>0,0179</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 1 del Anexo 6.2 de la Adenda de la DIA.</p>	Fase	MP 10	MP 2,5	CO	HC	NOx	SOx	Construcción	0,2603	0,2123	0,0830	0,1948	0,8160	0,0179
Fase	MP 10	MP 2,5	CO	HC	NOx	SOx									
Construcción	0,2603	0,2123	0,0830	0,1948	0,8160	0,0179									



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2147591398>

Por otro lado, el titular presenta medidas de control para las emisiones de material particulado producto del rodado de vehículos, entre ellas, velocidad máxima de 30 km/h, para el tránsito en camino no pavimentado y una velocidad máxima de 60 km/h en camino pavimentado. También, el uso de vehículos acondicionado para el transporte de áridos, el cual, se transportará al menos bajo 10 cm contados desde el límite superior de la tolva, con sistema sujetas a la carrocería que impedirán la dispersión y derrame de material. Para el control de emisiones en la zona de acopio de material, se realizará humectación al menos 2 veces al día y se llevará un registro diario de humectación.

Así mismo, el Titular presentó la siguiente medida de control:

Tabla 3. Medidas de control de contaminantes atmosféricos, fase de construcción

Fase	Proceso involucrado	Medida de control	% de Eficiencia	Frecuencia de mantenimiento	Medio de verificación
Construcción	Tránsito vehicular en camino no pavimentado	Bischofita	75%	1 aplicación	Registro de aplicación en obra

Fuente: Tabla 13 de la Adenda complementaria de la DIA

El titular presenta en Anexo 1 de la Adenda de la DIA la Cartografía de los caminos donde se aplicará bischofita, en formato pdf y kmz.

b) Ruido:

Las emisiones de ruido durante la fase de construcción del Proyecto, están asociadas al funcionamiento de equipos, maquinarias y vehículos que operan en el área, generando emisiones de ruido dispersas y de baja magnitud.

Por otro lado, se indica que los receptores cercanos al área del Proyecto, ubicados a una distancia de 1,14 km aproximadamente, se ubican también a 80 metros de la Rutas 25.

Sin perjuicio de lo anterior, de acuerdo al Anexo 16 Evaluación de ruido, el proyecto no sobrepasará el D.S. N°38/2012 del MMA.

c) Efluentes líquidos:

En las instalaciones de faena se utilizarán baños químicos, de acuerdo a lo indicado en el D.S. N° 594/99, considerando un factor de recuperación de 0,8. Con ello, en total, para la fase de Construcción se considera un peak de 10 personas en 24 días de trabajo, con una generación diaria estimada de 150 litros cada una, se estima una generación promedio de 28,8 m³ de residuos líquidos domésticos mensuales.

Tabla 4. Residuos líquidos, fase de construcción

Tipo de Residuo	Lugar de generación	Cantidad total de residuos del Proyecto en evaluación	Características	Almacenamiento y Programa de Retiro	Disposición final
Residuos Líquidos	-Baños químicos	28,8 m ³ totales	Aguas servidas	-El almacenamiento es en los mismos Baños químicos. -Se contempla un programa de retiro y limpieza de baños químicos a lo menos 2 veces por semana.	Empresa autorizada subcontrato

Fuente: Tabla 9 de la Adenda de la DIA

Residuos, productos químicos y otras

a) Residuos Domésticos:

Se prevé una generación mínima de este tipo de residuos asociada sólo a la generación por parte de los operarios de maquinaria y equipos, estos serán dispuestos en contenedores con



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2147591398>

sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

tapa identificados (basureros), para luego ser retirados por empresa certificada por la autoridad Sanitaria y trasladados a relleno sanitario de la Municipalidad de Sierra Gorda. Considerando una dotación máxima de 10 trabajadores durante un período de 1 mes (24 días laborales) que dura la fase de construcción, a una tasa de generación de 0,7 kg RSD/persona/día, se estima que se generarán 168 kilos de RSD/mes (0,2 t/mes). El retiro de los residuos domésticos se realizará como mínimo 3 veces a la semana.

b) Residuos Industriales No Peligrosos:

Durante la fase de construcción se considera la generación de 20 kg de este tipo de residuos, consistente principalmente en maderas, fierros, plásticos y otros descartes del proceso constructivo.

c) Residuos Peligrosos:

Debido a las actividades propias del montaje de maquinarias, se generarán residuos tales como:

Tabla 5. Residuos peligrosos, fase de construcción

Tipo de Residuo	Lugar de generación	Cantidad total de residuos del Proyecto en evaluación (t/año u otro)	Características	Almacenamiento y Programa de Retiro	Peligrosidad DS N°148/2003 del MINSAL	Disposición final
Residuos Peligrosos	-Sector de operaciones actividades de delimitación de sectores de extracción.	2 unidades/mes	-Envases de pinturas	Se almacenarán en contenedores rotulados, al interior de la Bodega de Residuos peligrosos. La frecuencia de retiro será semestral.	I.12 A4130	Empresa autorizada a quien se le contratará el servicio de traslado y disposición final en instalaciones autorizadas.
		2 unidades/mes	-Aceites Usados		I.8 A3020	
		24 L/ mes	-Guaipes o EPP contaminados con sustancias Peligrosas		I.8-II.13-16 A320/A1030/A4090	
		Variable	Aserrín con Aceite		I.8 A3020	

Fuente: tabla 9 de la Adenda de la DIA

En resumen, los residuos durante la fase de construcción, serán:

Tabla 6. Resumen de Residuos, fase de construcción.

Tipo de Residuo	Lugar de generación	Cantidad total de residuos del Proyecto en evaluación (t/año u otro)	Características	Almacenamiento y Programa de Retiro	Disposición final
Residuos domiciliarios	Oficinas Comedor Caseta de vigilancia	0,2 t totales	Residuos sólidos asimilables a domiciliarios	-Se almacenarán en Basureros, tipo contenedores con tapas de identificación, dentro de la Bodega de residuos domiciliarios -Retiro 3 veces a la semana	Sitio Autorizado
Residuos sólidos Industriales No peligrosos	Área de operaciones	20 kg totales	Residuos derivados del proceso constructivo, tales como materiales en desuso, despuntes, gomas, clavos y tornillos, entre otros.	-Se almacenarán a granel, en el sector destinado para el acopio de residuos Industriales No peligrosos.	Reutilización/ reciclaje/ Disposición final Empresa autorizada.

Fuente: Tabla 9 de la Adenda de la DIA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2147591398>

Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.5 del ICE.
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN	
Nombre	Descripción
Explotación del Pozo	<p>El material árido será removido mediante retroexcavadora, el que será trasladado en camión a zona de acopio o directamente a la planta seleccionadora. El árido elaborado por la planta se trasladará mediante cargador frontal a las zonas de acopio para su posterior despacho hacia los compradores.</p> <p>A continuación, se detalla las actividades y/o acciones relacionadas a esta parte de las obras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Replanteo áreas de explotación:</i> La explotación de áridos se realizará en una superficie total de 44 hectáreas. - <i>Acopio de material retirado:</i> El acopio de material retirado se ejecuta directamente sobre el suelo, no contempla preparación de los suelos previa a su colocación, para no interferir en el drenaje de estos mismos, contempla pendientes suaves, para evitar arrastre de material por acción del agua, de igual forma que no es compactado para permitir la infiltración y propiciar desarrollo de la cubierta entre temporadas. - <i>Sistema de Extracción de materiales:</i> El proceso se inicia desde la zona más extrema del área, retirándose el material no apto para el proceso de chancado y acopiándose, para luego realizar la extracción del material utilizable. - <i>Extracción de áridos</i> El total de áridos a extraer durante la operación del proyecto alcanza a 360.000 m³, que equivalen a 612.000 toneladas considerando un factor de conversión de 1 m³ equivalente a 1,7 toneladas. El acopio de los áridos se realiza mediante cargador frontal desde el sector de extracción a las áreas de acopio, pudiendo también utilizarse camiones tolva. Para esta operación, se estima un tiempo de 15 meses que dura la labor de extracción y acopio de áridos. Se destaca que estos movimientos son al interior del área del proyecto, entre las áreas de extracción y las áreas de acopio. - <i>Distribución de los áridos</i> Una vez extraído el material, este es trasladado a los patios de acopio donde es acumulado temporalmente para ser utilizado como rellenos estructurales y base estabilizada.
Productos generados	<p>El volumen de material considerado para extracción es de 360.000 m³, el cual no considera un proceso de selección ni de chancado. Además, como se utilizará la totalidad del material extraído, no se considera material de rechazo.</p> <p>El material será acopiado en sectores establecidos del polígono de operación, para su posterior traslado en camiones hacia su destino final.</p> <p>En Anexo 2 de la Adenda de la DIA, el titular presenta diagrama de flujo del proceso productivo del proyecto.</p> <p>El transporte de estos productos será en los frentes de faenas considerados entre el Dm 2.5 al Dm 10 de la de la Rutas 25, mediante camiones tipo tolva y/o bateas.</p> <p>El material procedente de la explotación del empréstito será empleado en la construcción de la obra pública fiscal “Concesión Vial Rutas del Loa” para el Sector A del proyecto “Mejoramiento y ampliación segunda calzada Rutas 25. Tramo Carmen Alto - Calama” y para en aquellos fines que el MOP pueda disponer.</p>
Recursos naturales renovables	De acuerdo a las condiciones del sector y al objetivo del proyecto no se contempla extraer ni explotar recursos naturales renovables.
Emisiones y Efluentes	<p>a) Emisiones atmosféricas:</p> <p>Durante la fase de operación del Proyecto se generarán emisiones de material particulado y gases al ambiente, asociados principalmente a las excavaciones y el tránsito de vehículos en</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147591398>

caminos no pavimentados. Adicionalmente, se generarán emisiones asociados a gases de combustión debido el empleo de vehículos, maquinaria y generador eléctrico, los cuales corresponde principalmente a monóxido de carbono y dióxido de azufre.

Tabla 7. Resumen de la Estimación de Emisiones atmosféricas, Fase de Operación (t/año)

Fase/Contaminante		MP 10	MP 2,5	CO	HC	NOx	SOx
Operación	Año 1	27,5319	5,9669	2,3106	5,8376	22,6771	0,0073
	Año 2	6,8831	1,4916	0,5776	1,4594	5,6692	0,0019

Fuente: Tabla 12 de la Adenda de la DIA

Por otro lado, el titular presenta medidas de control de emisiones, entre ellas, velocidad máxima de 30 km/h, para el tránsito en camino no pavimentado y una velocidad máxima de 60 km/h en camino pavimentado. También, el uso de vehículos acondicionado para el transporte de áridos, el cual, se transportará al menos bajo 10 cm contados desde el límite superior de la tolva, con sistema ajustado a la carrocería que impedirán la dispersión y derrame de material.

Para el control de emisiones en la zona de acopio de material, se realizará humectación al menos 2 veces al día y se llevará un registro diario de humectación.

Así mismo, el Titular presentó la siguiente medida de control:

Tabla 8. Medidas de control de contaminantes atmosféricos, Fase de operación

Fase	Proceso involucrado	Medida de control	% de Eficiencia	Frecuencia de mantenimiento	Medio de verificación
Operación	Tránsito vehicular en camino no pavimentado	Bischofita	75%	Cada 6 meses	Registro de aplicación en obra

Fuente: Tabla 3 de la Adenda Complementaria de la DIA

El titular presenta en Anexo 1 de la Adenda de la DIA la Cartografía de los caminos donde se aplicará bischofita, en formato pdf y kmz.

Las acciones que se realizarán para dar cumplimiento a las medidas de control serán las siguientes:

Tabla 9. Acciones para medidas de control

Medida	Acciones
Restricción en el límite de velocidad para vehículos y maquinaria pesada que transporten materiales o escombros	Se instalará señalética, donde se informe que el límite de velocidad al interior del proyecto es de 30 km/h.
Mantenciones periódicas de los equipos y maquinarias.	Se realizarán mantenciones a lo menos cada 15 días para las maquinarias y equipos que operarán en el proyecto
Material de relleno y proveniente de excavaciones se cargará y descargará a la menor altura posible.	En el proceso de carga y descarga de material, se instruirá a los trabajadores de realizar dicha faena cumpliendo con la instrucción de que esta actividad se realice a la menor altura posible
Humectación de zonas de acopio	Se instruirá a los trabajadores que deben realizar humectaciones periódicas, como mínimo 2 veces al día, en la zona de acopio de materiales.
Aplicación Bischofita	Se contempla la aplicación y mantención de bischofita en los caminos no pavimentados, tanto internos como



	externos, por los cuales transitarán los vehículos del proyecto.
Frente de trabajo y áreas aledañas se mantendrán limpias y despejadas.	Se instruirá a los trabajadores que deben mantener los frentes de trabajo y áreas aledañas limpias y despejadas.

Fuente: pág. 26 de la Adenda de la DIA

b) Ruido:

Las emisiones de ruido durante la fase de operación del Proyecto, están asociadas al funcionamiento de equipos, maquinarias y vehículos que operan en el área generando emisiones de ruido dispersas y de baja magnitud.

Por otro lado, se indica que los receptores cercanos al área del Proyecto, ubicados a una distancia de 1,14 km aproximadamente, se ubican también a 80 metros de la Rutas 25.

Sin perjuicio de lo anterior, de acuerdo al Anexo 16 Evaluación de ruido, el proyecto no sobrepasará el D.S. N°38/2012 del MMA.

c) Efluentes líquidos:

Debido al uso de servicios higiénicos conectados a fosa séptica, y que para la fase de operación se considera un peak de 10 personas en 15 meses de trabajo, se estima una generación diaria de 150 litros, considerando un factor de recuperación de 0,8; se estima una generación promedio de 29 m³ de residuos líquidos domésticos mensuales (24 días de trabajo) y 435 m³/proyecto en esta fase.

Las aguas servidas descargarán en forma gravitacional desde cada artefacto a través de cañerías, hasta llegar a la Fosa Séptica (tratamiento primario). Los efluentes resultantes de la fosa se dispondrán en drenes de infiltración, bajo la capa menos permeable del terreno.

Tabla 10. Cantidad y manejo de Residuos líquidos, fase de operación.

Tipo de Residuo	Lugar de generación	Cantidad total de residuos del Proyecto en evaluación	Características	Almacenamiento y Programa de Retiro	Disposición final
Residuos Líquidos	-Servicios higiénicos -Comedor	29 m ³ /mes 435 m ³ / Totales	Aguas servidas	Fosa séptica Se contempla un programa de limpieza cada 15 días.	Fosa séptica

Fuente: Tabla I-20 de la Adenda de la DIA

Residuos sólidos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

a) Residuos Domésticos

Se prevé una generación mínima de este tipo de residuos asociada sólo a la generación por parte de los operarios de maquinaria y equipos, estos serán dispuestos en contenedores con tapa identificados, para luego ser retirados por empresa certificada y trasladados a Sitio Autorizado

Considerando una dotación máxima de 10 trabajadores durante un período de 15 meses (24 días al mes) que dura la fase de construcción, a una tasa de generación de 0,7 kg RSD/persona/día, se estima que se generarán mensualmente 0,2 toneladas de RSD mensuales y 3 toneladas/proyecto.

El retiro de los residuos domésticos se realizará como mínimo 3 veces a la semana.

b) Residuos Industriales No Peligrosos

Durante la fase de operación se podrían generar despuntes metálicos, chatarra (fierro) y neumáticos. Se estima una generación en esta fase de 3,8 t.

c) Residuos Peligrosos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2147591398>

Producto de la operación de extracción de áridos, se generarán residuos peligrosos tales como los señalados en la siguiente tabla.

El retiro de residuos peligrosos, por parte de una empresa autorizada para estos fines, en todas las fases del proyecto, no superará los 6 meses.

Los residuos que se generarán en la fase de operación se resumen en la siguiente Tabla:

Tabla 11. Cantidad y manejo de Residuos sólidos, Fase de operación

Tipo de Residuo	Lugar de generación	Cantidad total de residuos del Proyecto en evaluación (t/año u otro)	Características	Almacenamiento y Programa de Retiro	Peligrosidad DS N°148/2003 del MINSAL	Disposición final
Residuos domiciliarios	-Oficinas -Comedor -Caseta de vigilancia	0,2 t/ mes 3 t Totales	Residuos sólidos asimilables a domiciliarios	-Se almacenarán en Basureros, tipo contenedores con tapas de identificación, dentro de la Bodega de residuos domiciliarios -Retiro 3 veces a la semana	No peligroso	Sitio Autorizado
Residuos Industriales No peligrosos	-Área de operaciones -Zona de extracción.	3,8 t Totales	Residuos derivados de las mantenciones, tales como: despuentes metálicos, chatarra(ferro) y neumáticos	-Se almacenarán a granel, en el sector destinado para el acopio de residuos Industriales No peligrosos.	No peligroso	Reutilización/ reciclaje/ Disposición final Empresa autorizada.
Residuos Peligrosos	-Lavado de Ruedas -Área de operaciones -Zona de extracción.	5 unidades/mes	-Envases de pinturas	Se almacenarán en contenedores rotulado, al interior de la Bodega de Residuos peligrosos. La frecuencia de retiro será semestral.	I.12 A4130	Empresa autorizada a quien se le contratará el servicio de traslado y disposición final en instalaciones autorizadas.
		5 unidades/mes	-Aceites Usados		I.8 A3020	
		48 L/mes	-Guaipes o EPP contaminados con sustancias Peligrosas		I.8-II.13-16 A320/A1030/A4090	
		Variable	Aserrín con Aceite		I.8 A3020	
		5 unidades/mes	Tóners y Cartuchos de Tinta		I.12 A4070	
		Variable	Residuos Sist. Lavado Vehículos		I.9 A4060	

Fuente: Tabla 10 de la Adenda de la DIA

Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.

Capítulo 4.6 del ICE.

4.3.3. FASE DE CIERRE

Descripción de actividades de desmantelamiento y aseguramiento de la estabilidad de la infraestructura

Al momento del abandono de las faenas y previo al correspondiente cierre del proyecto se procederá a:

- Retiro de toda la infraestructura y maquinaria del sector del proyecto
- Desarme de instalaciones
- Retiro de fosa séptica
- Retiro de todo el material acopiado.
- Limpieza general del área de explotación y adyacente, de manera que al momento



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2147591398>

utilizada por el proyecto o actividad	del abandono no exista presencia de residuos sólidos de ningún tipo.																										
Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquiera otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad	Se restaurará la geoforma de los sectores del empréstito donde se realizó la extracción de las capas superficiales de material, tratando en lo posible de restaurar la condición a una similar a la existente de forma previa a la explotación. Se cumplirá con lo indicado en el “Manual de Arriendos del Departamento de Adquisición y Administración de Bienes de la División de Bienes Nacionales”, considerando taludes máximos de un 30% con bordes rebajados, buscando asemejar de la mejor forma posible una depresión natural armónica con el entorno.																										
Prevención de futuras emisiones desde la ubicación del proyecto para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua	No se prevén futuras emisiones que puedan afectar al ecosistema, incluido el aire, suelo y agua, considerando que el proyecto contempla la recuperación del área de explotación.																										
La mantención, conservación y supervisión que sean necesarias	Dadas las características del proyecto, y la indicación de que se considerará la recuperación del área de explotación, no se consideran actividades de mantención, conservación y/o supervisión.																										
Recursos naturales renovables	El proyecto no contempla extraer, explotar o utilizar un recurso natural durante la fase de cierre.																										
Emisiones y efluentes	<p>a) Emisiones atmosféricas: Durante la fase de cierre del Proyecto se generarán emisiones de material particulado y gases al ambiente, asociados principalmente a las actividades de desmantelamiento de las instalaciones superficiales, tránsito de vehículos y cierre del yacimiento. Adicionalmente, se generarán emisiones asociados a gases de combustión debido el empleo de vehículos, maquinaria y generador eléctrico, los cuales corresponde principalmente a monóxido de carbono, dióxido de azufre, compuestos orgánicos volátiles e hidrocarburos.</p> <p>Tabla 12. Resumen de la Estimación de Emisiones atmosféricas, Fase de Cierre (t/año)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fase/Contaminante</th> <th>MP 10</th> <th>MP 2,5</th> <th>CO</th> <th>HC</th> <th>NOx</th> <th>SOx</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cierre</td> <td>0,0226</td> <td>0,0111</td> <td>0,0116</td> <td>0,0283</td> <td>0,1319</td> <td>0,0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 12 de la Adenda de la DIA</p> <p>El Titular presentó las siguientes medidas de control:</p> <p>Tabla 13. Medidas de Control material particulado, Fase cierre</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Proceso involucrado</th> <th>Medida de control</th> <th>% de Eficiencia</th> <th>Frecuencia de mantención</th> <th>Medio de verificación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cierre</td> <td>Tránsito vehicular en camino no pavimentado</td> <td>Bischofita</td> <td>75%</td> <td>1 aplicación</td> <td>Registro de aplicación en obra</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 13 de la Adenda complementaria de la DIA</p> <p>El titular presenta en Anexo 1 de la Adenda de la DIA la Cartografía de los caminos donde</p>	Fase/Contaminante	MP 10	MP 2,5	CO	HC	NOx	SOx	Cierre	0,0226	0,0111	0,0116	0,0283	0,1319	0,0000	Fase	Proceso involucrado	Medida de control	% de Eficiencia	Frecuencia de mantención	Medio de verificación	Cierre	Tránsito vehicular en camino no pavimentado	Bischofita	75%	1 aplicación	Registro de aplicación en obra
Fase/Contaminante	MP 10	MP 2,5	CO	HC	NOx	SOx																					
Cierre	0,0226	0,0111	0,0116	0,0283	0,1319	0,0000																					
Fase	Proceso involucrado	Medida de control	% de Eficiencia	Frecuencia de mantención	Medio de verificación																						
Cierre	Tránsito vehicular en camino no pavimentado	Bischofita	75%	1 aplicación	Registro de aplicación en obra																						



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2147591398>

se aplicará bischofita, en formato pdf y kmz.

b) Efluentes líquidos:

Tabla 14. Residuos líquidos, fase de cierre

Tipo de Residuo	Lugar de generación	Cantidad total de residuos del Proyecto en evaluación	Características	Almacenamiento y Programa de Retiro	Peligrosidad DS N°148/2003 del MINSAL	Disposición final
Residuos Líquidos	-Baños químicos	28,8 m ³	Aguas servidas	-El almacenamiento es en los mismos Baños químicos. -Se contempla un programa de retiro y limpieza de baños químicos a lo menos 2 veces por semana.	No peligroso	Empresa autorizada subcontrato

Fuente: Tabla 11 de la Adenda de la DIA

Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

a) Residuos Sólidos Peligrosos:

Se prevé una generación mínima de este tipo de residuos asociada sólo a la generación por parte de los operarios de maquinaria y equipos, en el desarme de instalaciones, estos serán dispuestos en contenedores con tapa identificados (basureros), para luego ser retirados por empresa certificada por la autoridad Sanitaria y trasladados a Sitio Autorizado.

Considerando una dotación máxima de 10 trabajadores durante un período de 1 mes (24 días laborales) que dura la fase de cierre, a una tasa de generación de 0,7 kg RSD/persona/día, se estima que se generarán 168 kilos de RSD/mes (0,2 t/mes).

El retiro de los residuos domésticos se realizará como mínimo 3 veces a la semana.

b) Residuos Sólidos Industriales

Durante la fase de cierre se considera la generación de 20 kg de este tipo de residuos, consistente principalmente en maderas, fierros, plásticos y otros descartes del proceso de desmantelamiento.

c) Residuos Sólidos Peligrosos

Debido a las actividades propias del desmontaje de instalaciones, se generarán residuos tales como los indicados en la siguiente tabla resumen de los residuos para la fase de cierre.

En resumen, la generación de residuos en la fase de cierre será la que se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 15. Resumen de residuos, fase de cierre

Tipo de Residuo	Lugar de generación	Cantidad total de residuos del Proyecto en evaluación (t/año u otro)	Características	Almacenamiento y Programa de Retiro	Peligrosidad DS N°148/2003 del MINSAL	Disposición final
Residuos domiciliarios	Oficinas Comedor Caseta de vigilancia	0,2 t	Residuos sólidos asimilables a domiciliarios	-Se almacenarán en Basureros, tipo contenedores con tapas de identificación, dentro de la Bodega de residuos domiciliarios -Retiro 3 veces a la semana.	No peligroso	Sitio Autorizado
Residuos Industriales No peligrosos	-Área de operaciones -Zona de extracción.	20 kg	Residuos derivados del proceso de cierre, tales como, despuntes, gomas, clavos	-Se almacenarán a granel, en el sector destinado para el acopio de residuos Industriales No peligrosos.	No peligroso	Disposición final Empresa autorizada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2147591398>

				y tornillos, entre otros.	Al finalizar esta fase serán todos los residuos retirados.		
Residuos Peligrosos	-Sector de operaciones actividades de cierre del pozo. Retiro de contenedores.	2 unidades totales	-Aceites Usados	Se almacenarán en contenedores rotulado, al interior de la Bodega de Residuos peligrosos. La frecuencia de retiro será semestral.		I.8 A3020	Empresa autorizada a quien se le contratará el servicio de traslado y disposición final en instalaciones autorizadas.
		24 L totales	-Guaipes o EPP contaminados con sustancias Peligrosas			I.8-II.13-16 A320/A1030/A4090	
		Variable	Aserrín con Aceite			I.8 A3020	
Fuente: Tabla 11 de la Adenda de la DIA							
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.7 del ICE.						

4.4. DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO

4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

Fecha estimada de inicio	Marzo 2020
Parte, obra o acción que establece el inicio	Delimitación del área del proyecto
Fecha estimada de término	Marzo 2020
Parte, obra o acción que establece el término	Habilitación de la Instalación de Faena

4.4.2. FASE DE OPERACIÓN

Fecha estimada de inicio	Abril 2020
Parte, obra o acción que establece el inicio	Inicio de actividades de extracción de material del pozo
Fecha estimada de término	25 junio 2021
Parte, obra o acción que establece el término	Cumplimiento de meta de extracción.

4.4.3. FASE DE CIERRE

Fecha estimada de inicio	26 junio 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Retiro de Container y actividades del cierre del pozo
Fecha estimada de término	26 julio 2021
Parte, obra o acción que establece el término	Remoción de escombros y residuos

5°. Que, durante el proceso de evaluación se han presentado antecedentes que justifican la inexistencia de los siguientes efectos, características y circunstancias del artículo 11° de la Ley N° 19.300:

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS

Impacto no significativo	<p>Se identificaron 3 receptores, ubicados a una distancia de 1,14 km del proyecto, correspondientes a posada y comercio, asociados al cruce de Carmen Alto.</p> <p>En el Anexo 3.2 de la Adenda de la DIA se presentó el informe de modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos, concluyendo que el aporte del proyecto en el año 1 de operación será de 6,57 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sobre uno de los receptores, representado un 5% de la norma diaria de MP10 (D.S. 59/1998 del Minsepres, que Establece norma de calidad primaria para material particulado respirable MP10).</p> <p>Cabe señalar que la duración de la fase de operación será de 2 años. Por lo tanto, conforme a los antecedentes presentados por el titular y considerando la magnitud, extensión y duración del impacto sobre la calidad de aire, no se presentará riesgo a la salud de la población por motivo de las actividades del</p>
--------------------------	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2147591398>

	presente proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	faena extracción de áridos
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.1 del ICE.

5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE

Impacto no significativo	Cantidad y calidad de recursos naturales renovables
Componente ambiental afectada	<p>La capacidad de uso de los suelos en el área de influencia, corresponden a la clase VII y VIII, caracterizadas por no poseer valor agrícola, o ganadero y un uso limitado para la vida silvestre, recreación o protección de hoyas hidrográficas. Estos suelos no presentan en general aptitud para el riego, ni aptitud agrícola debido a las severas restricciones que poseen tanto físicas, químicas como climáticas. Tampoco estos constituyen un valor ambiental al no presentar características singulares y únicas o que presenten escasa representatividad, ya que, según los antecedentes recopilados de zonas próximas al Proyecto, se puede concluir que son bastantes homogéneos. Por esto, al construir y entrar en operación el Proyecto, no se alterará negativamente la capacidad del suelo para sustentar biodiversidad.</p> <p>Por lo tanto, el proyecto no generará la pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.</p> <p>El área de emplazamiento del Proyecto corresponde a una zona desértica, donde no se detectó presencia de especies de fauna o flora y vegetación. Razón por la cual, se destaca que el Proyecto no estima generar efectos adversos significativos sobre plantas, animales silvestres y biota.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Pozo extracción de áridos
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.2 del ICE.

5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS

Impacto no significativo	A partir de todos los antecedentes presentados, se concluye que no existirán afectaciones significativas, dificultades o impedimentos para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social de los grupos humanos
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2147591398>

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.3 del ICE.
---	-----------------------

5.4. 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

Impacto no significativo	<u>No aplica</u> De acuerdo a la información presentada en la evaluación, no se encuentra poblaciones protegidas dentro del área de influencia de proyecto. No existen recursos y área protegidas ni sitios prioritarios para la conservación dentro del área de influencia del Proyecto.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	No aplica
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.4 del ICE.

5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA

Impacto no significativo	<u>No aplica</u> No hay zonas con valor turístico dentro del área de influencia del Proyecto. El área de influencia se encuentra en áreas intervenidas.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	No aplica
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.5 del ICE.

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL

Impacto no significativo	En la Adenda complementaria se identificó un rasgo lineal asociado al camino de acceso existente. Cabe señalar, que se no requerirá el traslado, depósito y conservación de materiales. Como medida se cumplirán los requisitos del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N° 132 del Reglamento del Sistema
--------------------------	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2147591398>

	<p>de Evaluación de Impacto Ambiental.</p> <p>Los monumentos nacionales definidos en la Ley 17.288. Los monumentos históricos con declaratoria más cercano corresponde a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ruinas del Pueblo Pampa Unión (D N°716/90) y (DN°2248/2008) a 20 km al este del empréstito. • Oficina Salitrera Lastenia Salas (DN°9/2018) a 5 km al noreste del empréstito. • Oficina Salitrera Chacabuco (DN°1749/71) a 6 km al noreste del empréstito. • Oficina Salitrera Francisco Puelma (DN°281/89) a 4 km al norte. <p>Por otro lado, parte del camino de acceso se encuentra al interior del buffer de la zona de interés turístico AEC-2 del PRC de la Comuna de Sierra Gorda, sin embargo, es una huella existente, en la cual no se llevarán a cabo obras de mayor envergadura, que en su magnitud y duración generen alteraciones a las características esenciales de la Zona de Conservación Histórica Turística del Plan Regulador de la Comuna de Sierra Gorda, en sus aspectos arquitectónicos y/o urbanísticos. Por lo tanto, no existirá intervención dentro de la zona de interés turístico AEC-2, definida por el PRC de Sierra Gorda, el cual define esta Zona de Conservación Histórica Turística con el fin de preservar sus aspectos arquitectónicos y/o urbanísticos y potenciar el turismo.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.6 del ICE.

7°. Que resultan aplicables al Proyecto los siguientes permisos ambientales sectoriales, asociados a las correspondientes partes, obras o acciones que se señalan a continuación:

7.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

Tabla 7.1.1. Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico, según se establece en el artículo 132 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Rasgo lineal asociado al camino de acceso existente. Cabe señalar, que se no requerirá el traslado, depósito y conservación de materiales
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	-
Pronunciamento del órgano competente	El Consejo de Monumentos Nacionales no se pronunció a la Adenda complementaria, sin embargo, la Comisión de Evaluación otorgó el PAS, dado que los antecedentes técnicos y formales para su cumplimiento, solicitados por el CMN referidos al rasgo lineal del camino de acceso existente al empréstito fueron presentados en el Anexo 2 de la Adenda complementaria de la DIA.

Tabla 7.1.2 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza., según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA.
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147591398>

Fase del proyecto a la cual corresponde	operación
Parte, obra o acción a la que aplica	fosa séptica con drenes de infiltración.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Se considera el índice de infiltración presentado en Informe de Ensayo de fecha 06.05.2020, siendo este 4.64 E ⁻² cm/s, para su tramitación sectorial.
Pronunciamento del órgano competente	La Seremi de Salud, Región de Antofagasta, mediante Ordinario N° 818 de fecha 30 de junio de 2020, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el Titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N° 138 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Tabla 7.1.3. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.

Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Para instalación de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos, siendo esta un patio de acopio.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay
Pronunciamento del órgano competente	La Seremi de Salud, Región de Antofagasta, mediante Ordinario N° 818 de fecha 30 de junio de 2020, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el Titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N° 140 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Tabla 7.1.4. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.

Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Para instalación de almacenamiento de residuos industriales peligrosos, correspondiente a bodega.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay
Pronunciamento del órgano competente	La Seremi de Salud, Región de Antofagasta, mediante Ordinario N° 818 de fecha 30 de junio de 2020, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el Titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N° 142 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Tabla 7.1.5. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA.

Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Edificaciones en base a contenedores, el detalle de las instalaciones es el siguiente; 1 Baño con Sala de Cambio y duchas para la Instalación de Faenas de 42 m ² , 1 Bodega RESPEL de 18 m ² , 1 Bodega SUSPEL de 19 m ² , 1 Bodega de Residuos Asimilables a Domésticos de 42 m ² , 1 Caseta de Vigilancia y Control de Acceso de 29 m ² , 1 Comedor de 57 m ² , 1 Oficina de 83 m ² y 1 Oficina de 15 m ² .
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El proyecto presentado queda condicionado a las edificaciones e instalaciones declaradas por el titular que suman un área total de 305 m ² .



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2147591398>

	<p>Se deberá contar con el acto administrativo que sustenta la creación de un camino fuera de un instrumento de planificación territorial, para efectos de tramitar el permiso sectorial amparado en el art. 55 de la LGUC en este Servicio.</p> <p>Una vez tramitado el permiso sectorial en comento, deberá gestionar la solicitud de Permiso de edificación solamente por las instalaciones que demande el proyecto y que constituyan edificación, las cuales se deberán ejecutar en conformidad a la Ley General de Urbanismo y Construcciones, a las Normas y Especificaciones sobre Diseño y Construcción establecidas en la OGUC y a las exigencias que formule la Dirección de Obras Municipales correspondiente, así como tramitar todos los permisos sectoriales que le sean aplicables.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	<p>El Servicio Agrícola Ganadero, Región de Antofagasta, mediante Ordinario N° 185 de fecha 6 de abril de 2020, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el Titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N° 160 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Complementariamente, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta mediante ORD. N°467 de fecha 9 de abril de 2020, se pronunció conforme.</p>

8°. Que, de acuerdo con los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, la forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto es la siguiente:

8.1. Componente/materia: Aire	
Norma	D.S. N°4, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control. Publicado en el Diario Oficial el 29 de enero de 1994.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de vehículos con su revisión técnica al día. • Mantenciones regulares que acrediten el cumplimiento de las normas de emisiones asociadas.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Copia simple de permiso de circulación. • Registro de mantención periódica de vehículos.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Control de acceso y planilla de registro. • Mantención en obra de documentación de registro
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.1. del ICE.

8.2. Componente/materia: Aire	
Norma	D.S. N°55, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica. Publicado en el Diario Oficial el 16 de abril de 1994.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de vehículos con su revisión técnica al día. • Mantenciones regulares que acrediten el cumplimiento de las normas de emisiones asociadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2147591398>

8.2. Componente/materia: Aire	
Norma	D.S. N°55, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica. Publicado en el Diario Oficial el 16 de abril de 1994.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Copia simple de permiso de circulación. • Registro de mantención periódica de vehículos
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Control de acceso y planilla de registro. • Mantención en obra de documentación de registro.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.2. del ICE.

8.3. Componente/materia: Aire	
Norma	D.S. N°75, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que indica. Publicado en el Diario Oficial el 7 de julio de 1987.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Forma de cumplimiento	Los camiones con carga que se desplacen fuera de los frentes de trabajo serán cubiertos con lonas para evitar el desprendimiento de material.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro fotográfico de ingreso y salida de camiones con carga tapada.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión periódica de registros que den cuenta del cumplimiento del indicador. • Mantención de los registros fotográficos en la faena para su revisión.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.3. del ICE.

8.4. Componente/materia: Aire	
Norma	D.S. N°211, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Norma de Emisión Vehículos Motorizados Livianos. Publicado en el Diario Oficial el 11 de diciembre de 1991.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de vehículos con su revisión técnica al día. • Mantenciones regulares que acrediten el cumplimiento de las normas de emisiones asociadas.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Copia simple de permiso de circulación. • Registro de mantención periódica de vehículos.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Control de acceso y planilla de registro. • Mantención en obra de documentación de registro.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.4. del ICE.

8.5. Componente/materia: Aire



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147591398>

Norma	D.S. N°138, Ministerio de Salud, establece la Obligación de Declarar Emisiones que indica. Publicado en el Diario Oficial el 17 de noviembre de 2005.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Forma de cumplimiento	Declaración de la cantidad de emisiones a través del formulario electrónico del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC), disponible en el sistema de ventanilla única de la página web http://vu.mma.gob.cl del Ministerio del Medio Ambiente, antes del 1° de mayo de cada año.
Indicador que acredita su cumplimiento	Declaración anual en RETC.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión anual de cada declaración de emisiones realizada. • Los comprobantes se mantendrán en las oficinas del Proyecto, a modo de respaldo, para fiscalizaciones de cumplimiento.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.5. del ICE.

8.6. Componente/materia: Aire	
Norma	D.S. N°144, Ministerio de Salud, Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza. Publicado en el Diario Oficial el 18 de mayo de 1961.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Para el caso de los gases de vehículos y maquinarias, se controlará que éstas cuenten con sus revisiones técnicas al día, incluyendo los certificados de emisión de gases. • Riego periódico de las vías de circulación, zonas de instalación de faenas y movimiento de materiales cercanos a puntos sensibles, como viviendas en sectores rurales.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Sello verde en parabrisas, documentación asociada a la revisión técnica al día y certificados de emisión de gases respectivos. • Registro de humectación de caminos internos no pavimentados y zonas de trabajo.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Mantención actualizada de la documentación de los registros en las oficinas administrativas del proyecto. • Revisión periódica de dichos registros, certificados de revisión técnica y mantención de vehículos, junto con el chequeo de los registros de humectación por el encargado de la obra. • Revisión periódica de los antecedentes de respaldo, donde conste la frecuencia de las inspecciones efectuadas a vehículos con carga.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.6. del ICE.

8.7. Componente/materia: Aire	
Norma	D.S. N°1, Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC. Publicado en el Diario Oficial el 2 de mayo 2013.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2147591398>

8.7. Componente/materia: Aire	
Norma	D.S. N°1, Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC. Publicado en el Diario Oficial el 2 de mayo 2013.
o en la que se dará cumplimiento	
Forma de cumplimiento	Se entregarán anualmente los antecedentes sobre las estimaciones de emisiones del proyecto a través del Sistema de Ventanilla Única del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de Declaración de Emisiones realizada en el Sistema de Ventanilla Única del RETC.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Mantención en obra de registro y copia de los certificados de declaración. • Revisión anual de cada declaración de emisiones realizada.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.7. del ICE.

8.8. Componente/materia: Aire	
Norma	D.S. N°47, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. Publicado en el Diario Oficial el 5 de junio de 1992.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Humectación periódica de caminos internos y frentes de trabajo. • Se exigirá por contrato una cobertura a los materiales que son transportados en camiones.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Bitácora con registro del uso de camión aljibe. • Registro fotográfico de transporte en camiones con cobertor.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrá actualizada la documentación de los registros en las oficinas administrativas del proyecto. •
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.8. del ICE.

8.9. Componente/materia: Ruido	
Norma	D.S. N° 38, Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica. Publicado en el Diario Oficial el 12 de junio de 2012.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación de pantallas acústicas asociadas a maquinarias. • Capacitación de los trabajadores para no generar ruidos molestos.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de asistencia a capacitaciones realizadas. • Orden de compra de materiales para pantallas acústicas u otra medida, en caso que sea necesario. • Existencia de pantalla acústica en sectores de maquinaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147591398>

Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento en obra de registro de capacitaciones a los trabajadores. • Registro de las mantenciones y funcionamiento de las maquinarias en la obra. • Medición de ruido, en caso de que existan denuncias de terceros afectados por las obras.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.9. del ICE.

8.10. Componente/materia: Residuos Sólidos	
Norma	D.S. N°594, Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas Lugares de Trabajo. Publicado en el Diario Oficial el 29 de abril de 2000.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Forma de cumplimiento	Presentación de los antecedentes asociados al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) 140.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Aprobación del Permiso Ambiental Sectorial (PAS 140). • Certificado de declaración del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC).
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento en obra de autorización del Permiso Sectorial PAS 140. • Registro de los certificados de declaración RETC.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.10. del ICE.

8.11. Componente/materia: Residuos Sólidos	
Norma	D.S. N° 1, Ministerio de Medio Ambiente, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC. Publicado en el Diario Oficial el 02 de mayo de 2013.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Forma de cumplimiento	Entrega anual de los antecedentes sobre las declaraciones de residuos del proyecto, a través del Sistema de Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC).
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de declaración de Residuos realizada en el Sistema de Ventanilla Única del RETC.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento en obra de registro y copia de los certificados de declaración. • Revisión anual de cada declaración de residuos realizada.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.11. del ICE.

8.12. Componente/materia: Residuos Peligrosos	
Norma	D.S. N°148, Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. Publicado en el Diario Oficial el 16 de junio de 2004.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147591398>

8.12. Componente/materia: Residuos Peligrosos	
Norma	D.S. N°148, Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. Publicado en el Diario Oficial el 16 de junio de 2004.
Forma de cumplimiento	Presentación de los antecedentes asociados al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) 142.
Indicador que acredita su cumplimiento	Aprobación del Permiso Ambiental Sectorial correspondiente (PAS 142). Certificado de declaración realizada en el Sistema de Ventanilla Única del RETC.
Forma de control y seguimiento	Mantención en obra de autorización del Permiso Sectorial PAS 142. Registro de los certificados de declaración RETC.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.12. del ICE.

8.13. Componente/materia: Contaminación lumínica	
Norma	Decreto Supremo N°43 de diciembre de 2012, Ministerio del Medio Ambiente, que establece Norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N°686, de 1998
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases (Construcción, operación y cierre)
Forma de cumplimiento	Uso de instalaciones certificadas por la SEC que cumplan con el rango de emisión lumínica permitida.
Indicador que acredita su cumplimiento	Adquisición de luminarias con certificación de cumplimiento de esta norma realizada por laboratorios autorizados por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.
Forma de control y seguimiento	Mantención de registro en faena de comprobantes de la certificación de luminarias utilizadas, previa instalación del cumplimiento de los límites de emisión, emitido por laboratorios autorizados por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.13. del ICE.

8.14. Componente/materia: Sustancias Peligrosas	
Norma	D.S. N°43, Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. Publicado en el Diario Oficial el 29 de marzo de 2016.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Forma de cumplimiento	El presente Proyecto dará cumplimiento a todas las obligaciones que el presente Reglamento establece para el manejo de sustancias peligrosas y como también para cumplimiento de la normativa legal vigente sobre la materia, considerando las correspondientes capacitaciones del personal, condiciones técnicas de almacenamiento, obligaciones de información y la existencia de procedimientos para la adecuada utilización de dichas sustancias. Estos serán almacenados en las instalaciones de faena, en cuyo interior habrá una zona o recinto exclusivamente destinado para el almacenamiento de sustancias peligrosas, cumpliendo con las cantidades máximas establecidas en el artículo 25 del Decreto Supremo N° 43.
Indicador que acredita su	Autorización de almacenamiento de sustancias peligrosas por parte de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147591398>

8.14. Componente/materia: Sustancias Peligrosas	
Norma	D.S. N°43, Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. Publicado en el Diario Oficial el 29 de marzo de 2016.
cumplimiento	la autoridad sanitaria de las instalaciones, las que permanecerán en las oficinas del Proyecto a modo de respaldo en caso de posibles fiscalizaciones.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenciones periódicas a la bodega. • Mantención actualizada de la documentación de los registros en las oficinas administrativas del proyecto
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.14. del ICE.

8.15. Componente/materia: Sustancias Peligrosas	
Norma	D.S. N° 160, Ministerio de Economía, Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos. Publicado en el Diario Oficial el 07 de julio de 2009
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño e implementación de Programa de Seguridad que aplicará en caso que se realice carga directa de combustible a vehículos. • Elaboración de un Manual de Seguridad de Combustibles Líquidos (MSCL). En ambos casos, este Programa o Manual deberá tener un plan de emergencia y de respuesta ante accidentes.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Certificado de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) de instalación de estanque de combustibles. • Certificados y/o autorizaciones correspondientes, por parte de los proveedores.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenciones periódicas a la bodega de mantención actualizada de la documentación de los registros en las oficinas administrativas del proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.1.15. del ICE.

8.16. Componente/materia: Fauna Terrestre	
Norma	D.S. N°5, Ministerio de Agricultura, aprueba Reglamento Ley de Caza. Publicado en el Diario Oficial el 07 de diciembre de 1998.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se prohibirá estrictamente la caza de cualquier especie de fauna. • Se prohibirá el tránsito de vehículos y maquinaria fuera de las áreas de trabajo o caminos no habilitados
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de capacitación a trabajadores
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Mantención de registros en las oficinas administrativas del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147591398>

Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.1. del ICE.
---	-----------------------

8.17. Componente/materia: Arqueología	
Norma	Ley N°17.288, Ministerio de Educación Pública, legisla sobre Monumentos Nacionales. Publicada en el Diario Oficial el 04 de febrero de 1970
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Paralización de faenas e información a la autoridad correspondiente, en caso de hallazgos arqueológicos.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Oficio o nota de notificación de aviso a la autoridad, en caso de hallazgos arqueológicos.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Mantención de registros en las oficinas administrativas del Proyecto. Registro en obra del envío de los avisos a la autoridad competente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 8.2.2. del ICE.

9°. Que, no existen condiciones o exigencias.

10°. Que, el proyecto considera los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

10.1.1. Compromiso Ambiental Voluntario: Restauración y rehabilitación de suelos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Cierre
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: establecer condiciones de suelo lo más cercanas a la condición original del área.</p> <p>Descripción: de acuerdo a lo indicado en Anexo Plan de Abandono Empréstito Pozo L13 (km 0)</p> <p>Justificación: cumplimiento del Plan de Abandono presentado como Anexo a la presente Declaración de Impacto Ambiental. Cumplimiento de lo establecido en Manual de Arriendos del Departamento de Adquisición y Administración de Bienes de la División de Bienes Nacionales, del Ministerio de Bienes Nacionales</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: pozo de empréstito L13 (km 0).</p> <p>Forma: de acuerdo a lo indicado en Anexo Plan de Abandono Empréstito Pozo L13 (km 0)</p> <p>Oportunidad: en fase de cierre del proyecto</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Presentación de registro visual que compare las condiciones de suelo antes del proyecto y una vez concluida la fase de cierre
Forma de control y seguimiento	Verificación final de las condiciones del área e información a la autoridad.

10.1.2. Compromiso Ambiental Voluntario: Reciclaje de residuos asimilables a domésticos y de construcción	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147591398>

Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: disminuir la generación de desechos del proyecto</p> <p>Descripción: se dispondrán dentro de la instalación de faena contenedores separados (papeles y cartones, desechos orgánicos, vidrios), con la finalidad de diferenciarlos en su disposición final o reutilización.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: pozo de empréstito L13 (km 0)</p> <p>Forma: se dispondrán dentro de la instalación de faena contenedores separados (papeles y cartones, desechos orgánicos, vidrios), los cuales serán retirados por empresas que realizan actividades de reciclaje de vidrios, papeles y cartones.</p> <p>Oportunidad: durante toda la ejecución del proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de retiro de empresas de reciclaje
Forma de control y seguimiento	Respaldo en instalación de faena de Registro de retiro de empresas de reciclaje

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario: Contratación de mano de obra local	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las Fases del proyecto
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Contratar mano de obra local para la ejecución del proyecto.</p> <p>Descripción: Se contratarán residentes de la comuna de Sierra Gorda, comuna donde se emplazará el proyecto, para formar parte de la mano de obra en todas las fases. Corresponderá al 20% del total de mano de obra para cada una de las fases.</p> <p>Justificación: cumplir con los lineamientos establecidos en el PLADECO de Sierra Gorda y con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Pozo de empréstito L13 (km 0).</p> <p>Forma: contrato de trabajo a plazo, o en la modalidad que defina el titular del proyecto.</p> <p>Oportunidad: los contratos de trabajo se realizarán de forma previa al comienzo de la ejecución del proyecto, según hito establecido en capítulo de Descripción del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	El indicador corresponde a los registros de contratos de trabajo de trabajadores, además de los certificados de residencia que acrediten que son habitantes de la comuna de Sierra Gorda. Lo indicado corresponde al medio de verificación del compromiso.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán registros de contratos y certificados de residencia en la instalación de faena del proyecto.

10.1.4. Compromiso Ambiental Voluntario: Limpieza de basura área circundante al proyecto	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147591398>

Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: mejorar las condiciones de limpieza del área circundante del proyecto</p> <p>Descripción: al comienzo de la fase de construcción se realizará una recolección de residuos asimilables a domiciliarios, desechos de construcción u otro tipo de basura que esté en el área de circulación del proyecto, fuera del área de faena (camino de acceso).</p> <p>Justificación: asegurar las condiciones de limpieza del sector de tránsito entre la Rutas 25 y el empréstito.</p>
Lugar, forma y Oportunidad de implementación	<p>Lugar: área de circulación del proyecto, fuera del área de faena (camino de acceso)</p> <p>Forma: personal del proyecto recolectará de forma manual la basura del sector, la cual se dispondrá en bolsas herméticas, para posteriormente ser retiradas por el servicio Municipal.</p> <p>Oportunidad: durante la fase de construcción.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro visual de las condiciones del área circundante y de los eventuales residuos recolectados.
Forma de control y seguimiento	Al ser una actividad única al comienzo de la construcción, no aplica seguimiento

10.1.5. Compromiso ambiental voluntario: Preservación de la Zona AEC- 2, CHACABUCO AEC-2b.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Ayudar a preservar la Zona AEC-2, Chacabuco que está estipulado en el PRC de Sierra Gorda, a través de limpiezas programadas y fomento del sector.</p> <p>Descripción: Se programarán limpiezas en el Sector de la Zona AEC-2, Chacabuco, en coordinación con Personal Municipal, por un periodo calendario de 1 año, para apoyar en las labores de limpieza, además se dictarán Charlas al personal, por parte del arqueólogo encargado en obra, sobre la protección y cuidados que se deben tener al ingresar al sector.</p> <p>Justificación: Apoyar en labores de limpieza y Charlas al personal sobre la protección de la Zona AEC-2, Chacabuco.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Sector AEC-2, Chacabuco identificado en el PRC de Sierra Gorda.</p> <p>Forma: Personal del proyecto en coordinación con personal municipal, recolectará de forma manual la basura del sector, la cual se dispondrá en bolsas herméticas, para posteriormente ser retiradas por el servicio Municipal. Además, antes de ingresar al sector se realizará una charla al personal por parte del arqueólogo encargado en obra, sobre la protección y cuidados que bene tener al ingresar al sector.</p> <p>Oportunidad: durante la fase de construcción y operación (1 año calendario)</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147591398>

Indicador que acredite su cumplimiento	Registro visual de las condiciones del área circundante y de los eventuales residuos recolectados.
Forma de control y seguimiento	Registro visual de cada una de las actividades realizadas.

10.1.6. Compromiso ambiental voluntario: Conservación de fauna y vegetación	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Conservación de individuos de flora y vegetación y de fauna local que eventualmente puedan ser afectados por las obras de construcción del proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Empréstito L13 y camino de acceso</p> <p>Oportunidad: frente a cualquier eventual afectación de especies de flora y fauna en el área del proyecto.</p> <p>Forma de cumplimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Detención de actividad que ocasionó la afectación. •Evaluación por parte del encargado ambiental del proyecto. •Comunicación con autoridad respectiva y/o organismo sectorial responsable (SAG, Región de Antofagasta y reporte a SMA), en caso de que así lo determine el encargado ambiental del proyecto. •Se determinará la gravedad y/o grado de afectación del componente ambiental. •El encargado ambiental propondrá las eventuales medidas y o formas de conservación, las que serán enviadas a la autoridad respectiva (SAG, Región de Antofagasta y reporte al SMA).
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> •Registro fotográfico •Emisión de reporte frente a cada posible afectación emitido por el responsable ambiental de fauna
Forma de control y seguimiento	Registros disponibles en la Instalación de Faena

11°. Que, las medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y del Plan de Emergencias, son las siguientes:

11.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

11.1.1. Eventual derrame de hidrocarburos o sustancias peligrosas	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto
Parte, obra o acción asociada	Camino de acceso y polígono del empréstito



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147591398>

Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de contenedores, tarros, recipientes o cualquier otro depósito de hidrocarburo o sustancia peligrosa. • Demarcación de los sitios de acumulación • Señalética en los sitios de acumulación
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación periódica de los sitios de acumulación de hidrocarburos o sustancias peligrosas
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.1 del ICE

11.1.2. Incendios	
Riesgo o contingencia	Incendios.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto
Parte, obra o acción asociada	Instalación de faena o en plantas
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de contenedores, tarros, recipientes o cualquier otro depósito de hidrocarburo o sustancia peligrosa. • Demarcación de los sitios de acumulación • Señalética en los sitios de acumulación • No fumar en todas las instalaciones donde esté señalizado • No realizar actividades como soldaduras en sectores de potencial riesgo sin autorización del encargado de faena.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación periódica de los sitios de acumulación de hidrocarburos o sustancias peligrosas • Evaluación periódica de los extintores del proyecto.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.2 del ICE

11.1.3. Eventual afectación de fauna silvestre	
Riesgo o contingencia	Eventual afectación de fauna silvestre
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto
Parte, obra o acción asociada	Camino de acceso y polígono del empréstito
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de límites de velocidad en camino de acceso y en caminos de faena. • Señalética referente al cuidado de especies de fauna silvestre • Capacitación a trabajadores
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Cercado del área de trabajo • Uso de contenedores de basura herméticos • No alimentar a especies de fauna terrestre



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2147591398>

Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.3 del ICE
---	---------------------

11.1.4. Sismos	
Riesgo o contingencia	Sismos
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto
Parte, obra o acción asociada	Camino de acceso y polígono del empréstito
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	No aplica (no se puede prevenir la contingencia)
Forma de control y seguimiento	Delimitar zonas de seguridad identificadas en todos los sectores de trabajo
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.4 del ICE

11.2. PLAN DE EMERGENCIAS

11.2.1. Eventual derrame de hidrocarburos o sustancias peligrosas	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto
Parte, obra o acción asociada	Camino de acceso y polígono del empréstito
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Detención de actividad que ocasionó la emergencia. • Evaluación por parte del encargado ambiental del proyecto • Delimitación del sector de emergencia • Proceso de remediación o descontaminación del área afectada • Comunicación con la SMA y Autoridad sanitaria. <p>En la Adenda se indica que en la eventualidad de que en la fase de cierre se detecte presencia de suelos contaminados, se implementarán las condiciones expresadas en la Res. Ext N° 406/2013 del Ministerio del Medio Ambiente.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos	La notificación corresponde al aviso a la SMA del inicio del proyecto, con lo cual se activa el presente Plan.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.1 del ICE



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2147591398>

11.2.2. Incendios	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto
Parte, obra o acción asociada	Instalación de faena o en plantas
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Detención de actividad que ocasionó la emergencia. • Evaluación por parte del encargado ambiental del proyecto • Delimitación del sector de emergencia • Comunicación con SMA. • Uso de extintores, áridos u otras sustancias que mitiguen el fuego, por personal con experiencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos	La notificación corresponde al aviso a la SMA del inicio del proyecto, con lo cual se activa el presente Plan.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.2 del ICE

11.2.3. Eventual afectación de fauna silvestre	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto
Parte, obra o acción asociada	Camino de acceso y polígono del empréstito
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Detención de actividad que ocasionó la emergencia. • Evaluación por parte del encargado ambiental del proyecto • Comunicación con SMA y SAG.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos	La notificación corresponde al aviso a la SMA del inicio del proyecto, con lo cual se activa el presente Plan.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.3 del ICE

11.2.4. Sismos	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2147591398>

Parte, obra o acción asociada	Camino de acceso y polígono del empréstito
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Detención de toda actividad. • Establecimiento de sectores de seguridad • Llevar a todo el personal a los sectores de seguridad • Comunicación con SMA. • Verificación posterior de las condiciones de todas las estructuras de instalación de faena y plantas de proceso.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan u otros organismos	La notificación corresponde al aviso a la SMA del inicio del proyecto, con lo cual se activa el presente Plan.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.4 del ICE

12°. Que, el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio Ambiente. De igual forma, y al objeto de conformar el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental y registrar los domicilios de los sujetos sometidos a su fiscalización en conformidad con la ley, el Titular deberá remitir en tiempo y forma toda aquella información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.

13°. Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4.4 de la presente Resolución.

14°. Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del Proyecto, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las fases del Proyecto, de acuerdo con lo indicado en la descripción del mismo.

15°. Que, para que el proyecto **“Extracción de Áridos Pozo L13 (km 0)”** pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

16°. Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región Antofagasta y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

17°. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región Antofagasta la ocurrencia de cambios de Titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo con lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2147591398>

18°. Que, se hace presente al Titular que cualquier modificación al Proyecto que constituya un cambio de consideración, en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA, deberá someterse al SEIA.

19°. Que, todas las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la presente resolución son de responsabilidad del Titular, sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero.

RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto **“Extracción de Áridos Pozo L13 (km 0)”** de Rutas del Loa Sociedad Concesionaria S.A.

2°. Certificar que el proyecto **“Extracción de Áridos Pozo L13 (km 0)”** cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto **“Extracción de Áridos Pozo L13 (km 0)”** cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 132, 138, 140, 142 y 160 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que el proyecto **“Extracción de Áridos Pozo L13 (km 0)”** no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

5°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando 4.4 del presente acto.

6°. Hacer presente que contra esta resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300 ante el Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

Edgar Enrique Blanco Rand
Intendente II Región
Presidente Comisión de Evaluación
Región de Antofagasta

Ramón Guajardo Perines
Director Regional Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Secretario Comisión de Evaluación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147591398>

Región de Antofagasta

dca/RGP/DLR/NMM/JFM

Distribución:

Carlos Fuenzalida Inostroza <cfuenzalida@intervialchile.cl>
CONAF, Región de Antofagasta <cristian.salas@conaf.cl>
DGA, Región de Antofagasta <Jaime.gomez@mop.gov.cl>
Dirección de Vialidad, Región de Antofagasta <nicolas.rodriguez@mop.gov.cl>
DOH, Región de Antofagasta <hrvoj.buljan@mop.gov.cl>
Gobernación Marítima de Antofagasta <ralfaro@dgtm.cl>
Gobierno Regional, Región de Antofagasta <eblanco@interior.gob.cl>
Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda <joseguerrero@munisg.cl, rtorres@munisg.cl>
Oficina Regional CONADI, Región de Antofagasta <emunoz@conadi.gov.cl, nalvarez@conadi.gov.cl>
SAG, Región de Antofagasta <angelica.vivallo@sag.gob.cl>
SEC, Región de Antofagasta <sec_copiapo@sec.cl, ilillo@sec.cl>
SEREMI de Agricultura, Región de Antofagasta <gerardo.castro@minagri.gob.cl>
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Antofagasta <taguilera@mbienes.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Antofagasta <malcayaga@desarrollosocial.cl>
SEREMI de Energía, Región de Antofagasta <aerazo@minenergia.cl>
SEREMI de Minería, Región de Antofagasta <aacuna@minmineria.cl>
SEREMI de Salud, Región de Antofagasta <manuel.herreraz@redsalud.gov.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Antofagasta <aormeno@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta <jsantanderf@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta <rcaastro@mma.gob.cl>
SEREMI MOP, Región de Antofagasta <patricio.labbe@mop.gov.cl>
SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta <carlos.delosrios@sernageomin.cl, sea@sernageomin.cl, fernanda.nunez@sernageomin.cl>
Servicio Nacional de Pesca, Región de Antofagasta <mbringas@sernapesca.cl>
Servicio Nacional Turismo, Región de Antofagasta <isalgado@sernatur.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura <ezamorano@subpesca.cl, rhager@subpesca.cl, cjavalquinto@subpesca.cl, mconuecar@subpesca.cl>
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.cl>

CC:

Secretaría Comisión de Evaluación <dmaturana.2@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147591398>