

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Aumento de Capacidad y Optimización Producción Planta de Litio Carmen"

Nombre del Titular : SQM Salar S.A.
Nombre del Representante Legal : Alejandro Miguel Bucher Tomás
Dirección : Aníbal Pinto 3228

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante DIA) del proyecto "Aumento de Capacidad y Optimización Producción Planta de Litio Carmen", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Aumento de Capacidad y Optimización Producción Planta de Litio Carmen", la que deberá entregarse hasta el 24 de febrero de 2022.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Mauricio Esteban Díaz Flores, dirección de correo electrónico mauricio.diaz@sea.gob.cl, número telefónico +56 9 62263704.

1. Descripción de proyecto

1.1. Respecto al consumo de agua potable y agua industrial, se solicita al titular complementar la información presentada en la DIA, incorporando una tabla que consolide el requerimiento de agua potable e industrial, por cada fase del proyecto y destino final, indicando además la fuente de abastecimiento y sus respectivas autorizaciones, donde quede de manifiesto el punto de extracción del recurso (pozo, desaladora, etc.). Respecto al consumo de agua potable y agua industrial, se solicita al titular complementar la información presentada en la DIA, incorporando una tabla que consolide el requerimiento de agua potable e industrial, por cada fase del proyecto y destino final, indicando además la fuente de abastecimiento y sus respectivas autorizaciones, donde quede de manifiesto el punto de extracción del recurso (pozo, desaladora, etc.). Además, deberá señalar claramente en dicha tabla, los consumos de agua autorizados por RCAs anteriores y compararlos con el requerimiento de este recurso para el actual proyecto en evaluación. Las cantidades requeridas y autorizadas deberán ser informadas en unidad volumen/tiempo.

1.2. El titular señala en punto 8.6.9 del capítulo 1 la DIA que “La faena tendrá un consumo adicional de 285.500 [ton/año] de solución concentrada de Litio como materia prima proveniente del Salar de Atacama o de otros proveedores, totalizando un consumo de 1.050.557 [ton/año].” y, en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154882359>

consideración de que la duración del presente proyecto en evaluación se estima hasta el año 2047, se solicita aclarar si dicho consumo de solución concentrada de litio y/o extracción desde el Salar de Atacama se encuentra aprobada por RCA hasta el año 2047.

1.3. Se solicita al titular que, el cierre perimetral referido en los numerales 6.1.2, 6.2.3.6.5, 7.1.1.1, 7.1.1.2 y 7.1.2.3.8 cuente con las características adecuadas para evitar que fauna silvestre con capacidad de excavación pueda ingresar al área del proyecto.

1.4. El titular señala en el numeral 8.1.1.3.2. del Capítulo 1 de la DIA que: *“El Depósito N° 9B deberá estar operativo a partir del año 2047, por lo que su habilitación comenzará dos años antes.”*, sin embargo, de acuerdo a la TABLA C1-31 del mismo capítulo: *“Fecha estimada y actividad de inicio y término de la fase de Operación”*, la fecha de término es en enero 2047. Se solicita aclarar y/o rectificar según corresponda.

1.5. Se solicita al titular aclarar cuál será la altura proyectada de los muros peraltados, en la conversión de las pozas de RILES a depósitos de sales de descarte de RISES.

1.6. Se solicita al titular presentar y/o ampliar antecedentes de los sistemas de detección de fugas en pozas de descartes, depósitos de sales de descartes, piscina de agua de procesos, entre otros.

1.7. Se solicita al titular elaborar una tabla resumen de las modificaciones de optimización y las nuevas obras del proyecto con el objetivo de facilitar la comprensión de las actividades del proyecto que podrían variar el impacto ambiental evaluado anteriormente a través del SEIA.

1.8. Se solicita al titular indicar la cantidad y capacidad, individual y total, de los grupos generadores que se utilizarán para las etapas de construcción, operación y cierre del proyecto.

1.9. El titular deberá presentar cuadro consolidado con las sustancias peligrosas y no peligrosas (materias primas y productos) a utilizar señalando las cantidades y su clasificación, adjuntando las hojas de datos de seguridad de acuerdo con normativa vigente, además, debe describir las instalaciones donde se almacenarán (bodegas y estanques), las que deben dar cumplimiento a lo establecido en D.S. N° 43/2015 del MINSAL. Además, describir las características estructurales de cada instalación de almacenamiento de las sustancias peligrosas y la cantidad máxima a almacenar.

1.10. Se solicita al titular incorporar un cuadro resumen con todas las obras y actividades a ser modificadas por el Proyecto para el aumento de producción que corresponden a las instalaciones de la Planta de Hidróxido de Litio y Carbonato de Litio existentes en la Planta de Litio Carmen, las cuales compartirán instalaciones con las nuevas obras de la nueva Planta de Litio de 60.000 ton/año, las que se ubicarán en las áreas adyacentes de las actuales instalaciones que cuentan con aprobación ambiental, en proceso de calificación y de optimización que se modifican o se relacionan con la presente evaluación, indicando detalladamente los aspectos que se modifican, incluyendo la estimación de emisiones, residuos, etc.

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

- No utilizar luminarias tipo LED.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154882359>

- Utilizar luminarias de temperatura de color cálida, dirigidas hacia el hemisferio inferior y cubiertas con una pantalla para evitar dispersión del haz lumínico hacia el hemisferio superior.
- Se solicita complementar el capítulo correspondiente a cumplimiento normativo.
- Uso racional de las luminarias para asegurar el desarrollo seguro de los trabajos asociadas a cada etapa. Lo anterior, en vista de dar cumplimiento al D.S, N° 43/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

1.12. En virtud de las observaciones realizadas y actualizaciones que sean generadas en el presente proceso de evaluación, se solicita al titular complementar la información presentada en la DIA respecto a la generación de residuos y emisiones, presentando las cantidades de residuos generados, por cada fase, así mismo, caracterización de los residuos, manejo, y disposición final, de acuerdo a la siguiente tabla.

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

Tipo de residuo	Caracterización de los residuos	Cantidad de residuos generados (kg/mes, t/mes o m ³ /mes)	Frecuencia de retiro	Manejo/disposición temporal/Capacidad de contenedores temporales	Disposición final/medio de verificación
Residuos líquidos domésticos					
Residuos industriales líquidos (RILes)					
Residuos sólidos domiciliarios					
Residuos sólidos industriales no peligrosos					
Residuos sólidos peligrosos					

Plan de Prevención de Contingencia y Plan de Emergencia:

1.13. Respecto al plan de prevención de contingencia y emergencia presentado en el numeral 1.8 de la DIA, para el caso de las contingencias de fauna, se solicita al titular analizar todas aquellas actividades asociadas directa o indirectamente al desarrollo del proyecto, en todas sus fases, que pudiesen ocasionar algún riesgo para la fauna silvestre (colisiones de avifauna, electrocuciones, nidificación en estructuras del proyecto, entre otras), y que fueran detectadas por personal del proyecto. Con esto se deberán detallar las acciones que el titular emprenderá y definir los indicadores que darán cuenta del cumplimiento de estas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154882359>

1.14. Se solicita al titular incorporar el riesgo de que avifauna en tránsito por el sector, sobre todo en fase de construcción, pueda sufrir el fenómeno de encandilamiento por las luminarias presentes en el proyecto, sobre todo el grupo de golondrinas de mar, gaviota garuma, entre otras. Del mismo modo, se solicita que, ante la activación del plan, donde sean necesario los traslados de ejemplares de fauna herida, las coordinaciones se realicen directamente entre el titular y un plantel inscrito en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre, no siendo necesarias las coordinaciones previas con el Servicio Agrícola y Ganadero. Para el caso de incidentes, donde ejemplares de fauna resulten muertos, será el titular quien deberá definir las acciones, así como la disposición final de los ejemplares.

1.15. Respecto a las emergencias que afecten el componente suelo y que impliquen una remoción de este, se solicita tomar muestras en la zona afectada (posterior a la limpieza) y en una estación control para verificar la efectividad de la medida. Para el monitoreo de suelo, utilizar como referencia la Guía metodológica para la gestión de suelos con potencial presencia de contaminantes y/o las NCh 3400/1: Calidad de suelos. Directrices para el diseño de programas de muestreo y la NCh 3400/2: Calidad de suelos. Directrices sobre técnicas de muestreo. Todos los análisis deben ser realizados en laboratorios certificados por el INN.

1.16. Respecto al informe de cualquier evento de contingencia o emergencia con fauna silvestre, el titular deberá proceder según lo indicado en el artículo tercero de la Resolución Exenta N°885/2016 de la Superintendencia del Medio Ambiente; por lo cual ante contingencias deberán generar un reporte, el cual deberá ser cargado a la plataforma digital, dispuesta por la SMA.

1.17. El titular no presentó un Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias específico para el componente fauna, por lo que, se le solicita incorporarlo en un apartado o en anexo separado en la Adenda de la DIA. Dicho plan deberá contener todas las acciones que el titular emprenderá frente a cualquier tipo de evento con fauna silvestre, en todas las etapas del proyecto, presentando los debidos indicadores que permitan acreditar su cumplimiento. El apartado deberá describir cuáles son las acciones o medidas que evitarán o disminuirán la probabilidad de ocurrencia de situaciones de riesgo. Así mismo, deberá presentar las acciones a implementar para controlar la emergencia y/o minimizar sus efectos. Los costos y la responsabilidad de la implementar de este Plan corresponderán al titular.

1.18. Respecto al diseño del cerco perimetral, se solicita al titular incorporar las características necesarias para evitar que fauna silvestre con capacidad de excavación ingrese al área del proyecto.

1.19. Se indica al titular que, ante cualquier evento con fauna (herida o pérdida de orientación), en todas las fases del proyecto, deberá coordinar las acciones directamente con un Centro de Rescate y/o Rehabilitación inscrito en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre (RNTFS), no siendo necesarias las coordinaciones previas con el Servicio Agrícola y Ganadero.

1.20. Se solicita al titular corregir lo señalado en el apéndice C1-5.1 *"Plan de emergencias Salar del Carmen"* numeral 5.7.1.2, indicando que: *"toda acción será coordinada directamente con un Centro de Rescate y Rehabilitación de Fauna Silvestre inscrito en el SAG"*.

1.21. El titular señala que en la etapa de cierre del proyecto instalará un cierre perimetral en las pozas de almacenamiento de solución de litio y agua industrial, sin embargo, se solicita al titular indicar cuáles serán las acciones que implementará en la etapa de construcción y operación para evitar el ingreso de fauna silvestre en las pozas de riles, pozas de descarte y piscinas de agua industrial. Del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154882359>

mismo modo, se solicita indicar las medidas de manejo ambiental para evitar o disminuir la atracción del componente avifauna por el efecto espejo de agua.

1.22. Se solicita al titular implementar todas las acciones necesarias a fin de evitar que la fauna silvestre se vea atraída por los residuos domiciliarios.

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

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/07/19/ordinario_ndeg_180972_de_fecha_5_de_julio_de_2018.pdf

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

PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

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

PLAN DE EMERGENCIAS

[Situación de emergencia]	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Parte, obra o acción asociada	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154882359>

Acciones a implementar	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<i>[A través de la página web de la SMA]</i>
Referencia	<i>[Identificar sección, parte o capítulo del ICE, Adenda o DIA donde se presenta, según corresponda]</i>

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

1.25. El titular deberá entregar, cada vez que concluya una situación de emergencia, un documento a la SEREMI de Medio Ambiente de Antofagasta, indicando al menos lo siguiente:

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

1.26. Para el caso de las emergencias que afecten al componente suelo, se solicita adicionar la medida de tomar muestras en la zona afectada (posterior a la limpieza) y en una estación control para verificar la efectividad de la medida aplicada. Los valores que se deberán alcanzar en las mediciones corresponderán al nivel background del lugar, para lo cual, se sugiere revisar el informe final del estudio FNDR “Diagnostico de riesgo ambiental, región de Antofagasta; Componente b) Estudios de riesgo ambiental en suelos abandonados”. Adicionalmente, los análisis de suelos se deben realizar en laboratorios acreditados por el INN. Dicho estudio puede ser descargado desde la sección Documento relacionados del sitio WEB <http://mma.gob.cl/Antofagasta/>.

Transporte:

1.27. Se solicita al titular señalar claramente si el transporte de agua, insumos, minerales, residuos, equipos y mano de obra forma parte del presente proyecto. En caso de ser afirmativo, se solicita ampliar la información, incorporando el análisis de la “Guía para la descripción de la acción del transporte terrestre en el SEIA” (SEA, 2017).

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/11/24/guia_transport_171122_web.pdf

Téngase presente que, en caso de que el origen del transporte sea de otra región, el proyecto sería Interregional.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154882359>

1.28. No obstante, lo anterior, se solicita al titular describir la actividad de transporte de insumos, residuos, equipos y mano de obra fuera del área de emplazamiento del proyecto para todas sus fases, de acuerdo con lo siguiente:

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

2. Normativa de carácter ambiental aplicable

- 2.1. Se indica al titular que, los grupos electrógenos de potencia inferior de 500 Kw, en caso de ser nuevo, deberán contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles, y deroga decreto que indica”.
- 2.2. Se solicita al titular describir la forma de cumplimiento de la Resolución Exenta N° 144/2020 del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba norma básica para la implementación de modificación al reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC).
- 2.3. Se solicita al titular describir la forma de cumplimiento de la Resolución Exenta N° 2.475/2020, de la Superintendencia del Medio Ambiente, Dicta instrucciones generales sobre deberes de remisión de información para fuentes emisoras reguladas por la norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica, D.S. N° 43/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.
- 2.4. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto y, a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 23 del D.S. N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.

En caso de hallazgo paleontológico no previsto, se deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:

- a) Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154882359>

detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.

- b) Dar aviso de manera inmediata al profesional paleontólogo o en su ausencia al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto.
- c) Se deberá proceder a delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
- d) Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada al CMN por el profesional paleontólogo, encargado de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.
- e) Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto tomando en cuenta para ello la “Guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).

2.5. De acuerdo a las observaciones realizadas, se solicita presentar la información requerida de acuerdo al siguiente formato.

COMPONENTE/MATERIA:[<i>nombre del componente ambiental o materia que regula la norma</i>]	
NORMA	[<i>Identificación de la norma considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.</i>] [<i>En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.</i>]
Otros cuerpos legales	[<i>Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[<i>fase de construcción, operación y/o cierre</i>]
Parte, obra o acción a la que aplica	[<i>Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección de descripción de proyecto</i>]
Forma de cumplimiento	[<i>Si corresponde indicar además oportunidad y lugar</i>]
Indicador que acredita su cumplimiento	[<i>Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154882359>

Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]
--------------------------------	--

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

3. Permisos Ambientales Sectoriales

Respecto al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) contenido en el artículo 132 del Reglamento del SEIA:

- 3.1. El titular deberá modificar de acuerdo con las observaciones entregadas los antecedentes del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. 132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos. Con el fin de poder dar conformidad al PAS se deberán remitir, en la Adenda de la DIA, todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta del/la director/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos excavados.
- 3.2. El titular deberá incluir en el PAS 132 las medidas para el rasgo lineal denominado FSC_001_RL. El rasgo lineal deberá ser registrado sistemáticamente una vez obtenida la RCA favorable y antes del inicio de las obras o acciones del proyecto (permanente o temporal). Para ello se recomienda utilizar la ficha estandarizada que se detalla en el artículo de Castro *et al.* 2004 o Vilches *et al.* 2011, señalando las características principales, orientación, extensión, descripción de elementos asociados, cronología tentativa, registro fotográfico, etc.
- 3.3. El titular deberá realizar un levantamiento aerofotogramétrico topográfico completo y detallado de toda su extensión dentro del área de influencia del proyecto, incluyendo además el registro de 1 km hacia cada extremo fuera del área antes señalada. Dicho levantamiento debe incluir imagen ortofoto en formato geotiff, sistema de coordenadas UTM en datum WGS84, curvas de nivel en formato *.shp en escala idónea con tabla de atributos y un plano con viñeta con grilla de coordenadas, escala, simbología y norte, así como el archivo KMZ del trabajo realizado. Este trabajo deberá ser supervisado por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, quien debe entregar al CMN un informe con las actividades desarrolladas junto a un registro detallado de éste, requisito para dar conformidad al inicio de las obras en dichas áreas.
- 3.4. Se indica al titular que, de existir materiales asociados a los rasgos lineales, éstos deberán ser descritos, georreferenciados y registrados fotográficamente; de identificarse estructuras, deberá efectuarse el correspondiente registro arquitectónico con ficha ad hoc. Toda la información debe ser expuesta en un plano a escala adecuada (idealmente 1:10.000), incluyendo los posibles hallazgos asociados a dichos rasgos lineales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154882359>

- 3.5. Se informa al titular que, si en el tramo a intervenir de los rasgos lineales se registraran materiales arqueológicos asociados, éstos se deberán recolectar antes del inicio de las obras, para lo cual, un/a arqueólogo/a titulado/a deberá remitir un “Formulario Solicitud Arqueológica”, siguiendo con lo estipulado por el artículo 7° del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas al Consejo de Monumentos Nacionales. Además, deberá efectuar un estudio historiográfico de los mismos, a partir de la revisión de bibliografía especializada, mapas, u otro tipo de documentos que permitan contextualizar su función, temporalidad, puntos de conexión, contexto social, económico y político de ser posible, entre otros.
- 3.6. Si informa al titular que, en el caso de que no existan materiales en superficie y que no existan medidas de rescate, no es necesario entregar carta del/la director/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos.

Respecto al PAS contenido en el artículo 136 del Reglamento del SEIA:

3.7. El titular deberá actualizar el contenido del PAS, considerando lo siguiente:

- Se solicita al titular presentar las distancias de los botaderos respecto a centros poblados cercanos, cursos de agua y sitios para la captación de aguas para consumo humano, caminos, líneas férreas u otros.
- Se solicita al titular incluir en el punto b del informe PAS 136, una tabla con las distancias de los distintos depósitos hacia Instalaciones principales y medidas de inspección y protección para la Ruta 5 Norte.
- Según cronograma de actividades, se requiere conocer cómo se coordinarán las actividades de construcción y operación mostradas en paralelo en el mismo Depósito.
- Se solicita al titular incluir en el Punto C del Anexo PAS 136, la Fecha estimada del Cierre de los Depósitos.
- Se solicita al titular incluir en el documento características constructivas de los depósitos, el Plano de Planta del Depósito de Sales de Descarte N°2.
- Se solicita al titular ampliar y /o rectificar según corresponda la información presentada en la Tabla PAS 136-3, respecto al volumen del depósito de sales de descarte N°2, toda vez que no se relaciona con la información presentada en el párrafo precedente del mismo acápite.
- De acuerdo con lo indicado en la FIGURA PAS136-6: Mapa geológico en el área de estudio, elaborado a escala 1:10.000, se muestra la presencia de 2 Fallas FSC y FSA. Se solicita al titular indicar si sobre estas fallas cercanas al depósito, existe monitoreo de las fallas, y si se han registrado movimientos previos. Consecuentemente se solicita ampliar la información y presentar información a escala local de perfil con las fallas en la zona de estudio, su actividad y sismicidad cortical asociada.
- Se solicita al titular presentar información respecto de cómo fueron estimados los parámetros de caracterización del Suelo de Fundación y Propiedades Geotécnicas de los Materiales TABLA PAS 136-11: Características de los RISES, y los ensayos de Laboratorio de respaldo.
- Se solicita al titular elaborar un plano donde se muestre la zonificación de la susceptibilidad de los depósitos superficiales indicando su pendiente basal, mostrando también la ubicación de los depósitos de sales de descarte.
- Se solicita al titular incluir en los antecedentes de piezometría, el nivel que tendría el nivel freático del lugar, y la existencia de pozos de monitoreo.
- Se solicita al titular indicar en un plano topográfico, la pendiente basal que tendría el terreno donde se construirá los nuevos depósitos.
- De acuerdo con lo expuesto por el titular en la tabla PAS 136-11 “*Características de los RISES*”, se solicita indicar el método de ensayo y frente a qué norma son comparados los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154882359>

valores indicados, ya que los RISES provienen de distintas plantas. Planta carbonato, Planta hidróxido Nueva Planta de Litio, PRS.

- Con relación a lo indicado como suelo de fundación para pozas reconvertidas, los valores presentados serian en su estado final. Se solicita al titular indicar si se realizará algún tipo de Mejoramiento de su resistencia o Secado para este tipo de suelo.
- Según lo expuesto por el titular en la Tabla PAS 136-14 *granulometría del material a depositar*”, se solicita al titular clasificar el Material a depositar según Clasificación USCS. e indicar sus propiedades de resistencia.
- Según lo indicado por el titular en el Informe “*El suelo de fundación en estos casos tiene mejores características*”, Se solicita indicar que tipo de ensayos se realizaron o mejoramiento del terreno y qué tipo de suelo serian según clasificación USCS.
- Se solicita al titular presentar la información respecto de las precipitaciones consideradas, además de indicar cuál fue el efecto en el sector luego del evento de precipitaciones ocurrido en Antofagasta el año 1991.
- Se solicita al titular presentar la definición y caracterización de la cuenca hidrológica existente y su interacción con los depósitos.
- Se solicita al titular indicar la descripción de los sistemas de captación de infiltraciones y su disposición final, si correspondiese.
- Se solicita al titular presentar la descripción de las obras de intercepción y desviación de aguas lluvias y cursos de aguas naturales, si correspondiese.
- Se solicita al titular presentar la descripción de los canales perimetrales destinados a la contención de escorrentías, si correspondiese.
- Se solicita al titular indicar mediante un plano de la zona, la ubicación de la toma de muestras para la realización de los ensayos descritos en la Tabla PAS 136-14: “*granulometría del material depositar*” del Anexo “PAS136, Permiso ambiental sectorial mixto del artículo 136 DEL D.S. N°40/2012., lo anterior con el fin de verificar la representatividad de los datos muestreados.
- El titular detalla en el “*Análisis de estabilidad*”, específicamente en la tabla PAS 136-14: “*granulometría del material a depositar*”, las características de los materiales por disponer en todos los depósitos, indicando que “*...son los mismos por lo que desde el punto de vista de la estabilidad la diferencia principal radica en el suelo de fundación*”, en este sentido, se solicita entregar mayor información respecto de la constructibilidad (esquema de constructibilidad) de estos depósitos, debido a que las características del material, adicionadas a una correcta y definida constructibilidad entregarán la estabilidad física ideal. Por otra parte, en el mismo punto “análisis de estabilidad” se presentan perfiles de análisis, por ejemplo “*FIGURA PAS 136-16: Análisis estático pozas a reconvertir*”. Al respecto se solicita especificar los respaldos técnicos que sustenten la presencia de estos materiales, además de las propiedades utilizadas para realizar estos análisis, ya que, en la figura se muestran distintos colores sin especificar que representan cada uno de ellos, aun cuando se asume que son distintos materiales que componen el depósito simulado, la gráfica no es clara. Se solicita incluir leyenda, especificar contenido, entre otros datos que permitan comprender la información.
- De acuerdo con la respuesta anterior, y, en caso de efectivamente tratarse de distintos materiales, se solicita explicar cuál será el procedimiento y las medidas de prevención para llevar a cabo la construcción del depósito, considerando que se construirá con distintos tipos de material rocoso y con características geotécnicas distintas.
- En el capítulo “*Análisis de estabilidad pozas a reconvertir*” el titular señala que “*Estas terrazas cuentan con bermas de seguridad de entre 20 y 50 mts*”. Al respecto se solicita indicar la Metodología de cálculo de la longitud de las bermas de seguridad, además del porcentaje de retención en la caída de rocas con la cual fueron diseñadas.



- En la letra e) *“Presentación de antecedentes geológicos, geotécnicos, hidrológicos, hidrogeológicos, sísmicos, meteorológicos, topográficos y otros que correspondan”*, letras ii) Riesgos geológicos y geomorfológicos, se establece que “en el área de estudio, las zonas que presentan condiciones litológicas favorables para la generación de caídas de rocas están asociadas a los afloramientos de los intrusivos que se encuentran al este del área del proyecto, de los cuales sólo es relevante, por su proximidad, un afloramiento de la unidad de Granitoides del Cerro Gallinazo- Cerro las Toscas. En este sector se reconocieron rocas aisladas, que habrían caído desde esta unidad. En consecuencia, el material presente en esta unidad se clasificó como “Depósitos superficiales susceptibles”, por lo tanto, la susceptibilidad se clasificó como “Moderadamente inestable”.
- Se solicita al titular complementar los antecedentes acerca de un análisis de caída de roca, estudiando la trayectoria, con el fin de conocer los alcances de un evento de estas características.
- Se solicita al titular indicar el detalle de las rutas de ingreso al depósito y describir el tipo de depositación.
- Se solicita al titular actualizar el análisis de estabilidad, de acuerdo a los resultados a las observaciones realizadas sobre las propiedades de los materiales, donde la superficie de falla contemple el muro de inicio.

Respecto al PAS contenido en el artículo 138 del Reglamento del SEIA:

- 3.8. Se informa al titular que, de acuerdo a los lineamientos del Ministerio de Salud, en las Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas, es necesario contar con sistema de disposición final del efluente, según la normativa vigente, D.S. N°236/1926 del MINSAL y sus modificaciones que aprueba el “Reglamento general de alcantarillados particulares, fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias”.
- 3.9. Se informa al titular que, en caso de que la disposición final del efluente se realice mediante pozo absorbente o drenes de infiltración, debe presentar un estudio de infiltración y distancia de la napa subterránea, según el mencionado D.S. N°236/1926 y sus modificaciones, que aprueba el Reglamento general de alcantarillados particulares.
- 3.10. Considerando que el titular contempla modificar el conjunto de plantas de tratamiento de aguas servidas asociadas a la RCA N°0057/2019 se solicita la siguiente información:
 - Se solicita al titular indicar si los 3 módulos de ampliación al conjunto de plantas de tratamiento de aguas servidas asociadas a la RCA N°0057/2019, funcionarán de manera conjunta o separada en las fases de construcción, operación y cierre, dado que, presenta distinta cantidad de usuarios por fase del proyecto. Por tanto, los sistemas utilizados para el tratamiento de aguas servidas deberán ser los apropiados (no sobre ni bajo dimensionados) para el caudal generado, el cual debe de considerar como coeficiente de recuperación igual a 1.
- 3.11. Considerando que se contempla ampliar, acorde con la necesidad propia de cada fase, la planta de tratamiento de aguas servidas ubicada en el Barrio Cívico aprobada por la RCA N°0057/2019, se requiere la obtención de este permiso ambiental sectorial. Respecto a este PAS debe de complementar lo siguiente:
 - Se solicita al titular presentar planos legibles del sistema particular de tratamiento y disposición final de aguas servidas, desde los artefactos sanitarios hasta la disposición final



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154882359>

del efluente. Estos planos deberán incluir el plano isométrico, plano general y de planta. Identificando módulos nuevos y antiguos.

- Se solicita al titular indicar el distanciamiento de la PTAS hacia cualquier infraestructura cercana.
- Se solicita al titular presentar el plano de curvas de nivel del área de emplazamiento del sistema de tratamiento, desde la captura del agua servida hasta la disposición final.

3.12. El titular deberá presentar todas las modificaciones que se realizarán al PAS 138 de la RCA N°0057/2019 y que forman parte de la presente evaluación, mediante un cuadro de resumen.

3.13. El titular deberá actualizar el presente PAS para todas las fases del proyecto.

Respecto al PAS contenido en el artículo 139 del Reglamento del SEIA:

3.14. El titular deberá indicar la caracterización de cada RIL que será acopiado en las pozas de descarte y que sean originadas en la Planta de carbonado de litio, planta de hidróxido de litio y la Nueva planta de litio.

3.15. El titular deberá indicar las unidades y equipamiento necesarios para trasladar y descargar el efluente en las pozas de riles.

3.16. De acuerdo con lo informado por el titular, el tratamiento de RILES consiste en la descarga de estos en las pozas de descarte y que producto de la evaporación se genera la precipitación de las sales, las cuales serán retiradas y trasladadas a las canchas de acopio de sales de descartes, existentes y proyectadas, mediante cargadores. De lo anterior, se solicita al titular indicar la disposición final de las sales de descarte y la cantidad generada por piscina.

3.17. Considerando que el proyecto considera la reconversión de un conjunto de pozas de descartes existentes en los denominados Depósito de Sales de Descarte N°7 y Depósito de Sales de Descarte N°2. Los descartes líquidos que se generen serán enviados a las pozas de Riles restantes ya aprobadas, respecto a esto es necesario aclarar específicamente cuantas pozas va a considerar el presente proyecto y si la capacidad de cada poza es suficiente como para contener los RILES del presente proyecto, además, aclarar si se amplían y reemplazan las pozas anteriormente evaluadas en dicho sector. Respecto a lo anterior, se solicita al titular adjuntar lo siguiente:

- a. Se solicita presentar un cuadro resumen con las pozas a evaluar y considerar para cada una de ellas.
- b. Se solicita detallar las características técnicas de las Pozas de descartes actuales y futuras, dimensiones, eficiencia, vida útil, características constructivas, indicar los sistemas de detección de fuga, de manera de garantizar que las capacidades actuales y futuras de las piscinas serán suficientes para almacenar los residuos líquidos generados por el presente proyecto.
- c. Se solicita elaborar un plano de emplazamiento general de la planta de tratamiento, que incorpore las instalaciones del proyecto, internas o externas, identificando instalaciones o zonas vulnerables, tales como, cursos superficiales con uso sanitario, fuentes de captación de agua para consumo humano, zonas de baño con contacto directo, otras. Distanciamiento entre estas áreas y la planta de tratamiento.

3.18. Respecto al Plan de Prevención de Contingencias, se solicita al titular adjuntar lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154882359>

- a. Se solicita detallar e identificar las posibles contingencias que puedan alterar el funcionamiento normal de la planta de tratamiento de riles (fallas operacionales, cortes energía eléctrica, alteraciones en la calidad del efluente, problemas en la eliminación de lodos, generación de olores molestos, u otros), describiendo las medidas que permitan abordar la contingencia y señalando las instalaciones de seguridad o respaldo contempladas, acorde a las contingencias identificadas.

3.19. Respecto al Plan de Emergencias se solicita al titular adjuntar lo siguiente:

- a. Se solicita detallar las acciones que se implementarán en cada caso, enfocadas en el control de la emergencia y minimización de sus efectos, especialmente de aquellos que causen externalidades negativas en la comunidad.
- b. Se solicita indicar la oportunidad y vías de comunicación a organismos sectoriales (SMA, Salud, SISS u otros)

Respecto a los PAS contenidos en los artículos 140 y 142 del Reglamento del SEIA:

3.20. El titular deberá justificar técnicamente que cuentan con la capacidad suficiente como para contener los residuos generados por el presente proyecto con sus nuevas obras, en caso contrario, deberá tramitar los respectivos PAS con todos sus contenidos y requisitos. Lo anterior, **por separado para cada PAS**, y presentar todas las autorizaciones sanitarias de funcionamiento para cada sitio, del cual hace referencia y entregará la justificación técnica de las capacidades de almacenamiento.

3.21. En cuanto a la generación de residuos, se solicita al titular incorporar un diagrama con los procesos de la planta indicando todas las corrientes que incluyan los residuos generados.

3.22. Una vez que concluya la vida útil de las piscinas de sedimentación y evaporación, es necesario que el titular entregue una caracterización de los residuos que estas tendrán a fin de determinar si corresponden a residuos peligrosos y, en tal caso, deberán ser tratados según lo establecido en el D.S. N°148/04 relativo a residuos peligrosos del Ministerio de Salud.

3.23. El titular deberá presentar PAS para el sitio de almacenamiento o disposición final de las sales provenientes de las PES, sitio indicado en el PAS 139. En este contexto, deberá presentar todos los antecedentes del PAS para el sitio mencionado.

Respecto al PAS contenido en el artículo 155 del Reglamento del SEIA:

3.24. Respecto a lo señalado por el titular en la sección 5.3.4 de la DIA, respecto de que el porcentaje de humedad con el cual se realizará la disposición de sales de descarte variará entre un 35% y un 60% aproximadamente, se solicita al titular presentar los antecedentes técnicos y formales correspondientes al artículo 155 del RSEIA para las pozas de descarte N° 7, N° 2, N° 8, N° 9ª y N° 9B, de modo que se acredite que estas no generarán la contaminación de las aguas.

3.25. Se solicita al titular indicar el volumen y la altura del muro medido hasta nivel del coronamiento para las pozas de estruje de carnalita de litio, y presentar los contenidos técnicos y formales correspondientes al artículo 155 del RSEIA para estas obras, en caso de ser aplicable.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154882359>

- 3.26. Considerando que el caudal de diseño del canal de desvío de aguas lluvias a construir para desviar las aguas de la Quebrada Sin Nombre para un período de retorno de 100 años es mayor a los supuestos que establecen las letras b) y c) del artículo 294 del Código de Aguas, se solicita al titular presentar los contenidos técnicos y formales asociados al artículo 155 del RSEIA para estas obras.

Respecto al PAS contenido en el artículo 157 del Reglamento del SEIA:

- 3.27. Se indica al titular que esta autoridad ha identificado el permiso ambiental sectorial correspondiente al artículo 157 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, asociado al canal de desvío de aguas provenientes de la Quebrada Sin Nombre y sus obras anexas, respecto de lo cual la titular presenta en Anexo_PAS_157 los antecedentes asociados.
- 3.28. El titular deberá presentar un análisis respecto del efecto aguas debajo de la obra de descarga, con énfasis en su área de inundación e interacción con la Quebrada Mantos Blancos, la eventual afección a instalaciones de terceros ubicadas al oeste del punto de descarga y el humedal urbano Salar del Carmen.

Respecto al PAS contenido en el artículo 161 del Reglamento del SEIA:

- 3.29. Respecto al PAS 161 se solicita al titular complementar lo siguiente:
- a. Memoria técnica de las características de la construcción.
 - b. Memoria descriptiva de los procesos y actividades involucradas.
 - c. Medidas de control ambiental.
 - d. Medidas de control de riesgos a la comunidad.
 - e. Abastecimiento de servicios Básicos de agua potable y aguas servidas.
 - f. Certificado de Informes Previos u otro documento entregado por la Municipalidad respectiva que establezca tipo de actividades que se permiten.
 - g. Incluir características y cantidad de sustancias peligrosas a utilizar en las diferentes etapas del proyecto, definiendo como serán almacenadas y sus respectivas Hojas de Seguridad.
- 3.30. Se solicita presentar de manera complementaria a lo ya presentado, todos los PAS del proyecto mediante el siguiente formato:

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



4. Establecimiento del inicio de ejecución de proyecto

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

Tabla 1: Cronología de las fases del proyecto o actividad	
1.1. Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
1.2. Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
1.3. Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

5. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300

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

Respecto a las emisiones

5.1. Considerando que el proyecto se encuentra adyacente a la Ruta 5, se solicita al titular incluir las siguientes medidas de control de emisiones:

- h. Humectar el material de excavación, carga y descarga, de modo tal de evitar la dispersión de material particulado, durante el periodo en que se realicen dichas actividades, o bien, complementar la medida con la utilización de barreras cortaviento para su ejecución.
- i. El transporte del material fuera del establecimiento deberá efectuarse en vehículos acondicionados para ello y que cumplan con los requisitos establecidos para el transporte de carga. Además, deberán transportar la carga con carpas resistentes que impidan la dispersión y derrame del material.
- j. El material transportado fuera del establecimiento deberá transportarse al menos bajo 10 cm contados desde el límite superior de la tolva.
- k. Los caminos internos deberán mantenerse estabilizados permanentemente, o bien, aplicar supresores de polvo que eviten la resuspensión de material particulado. Para lo anterior, el titular deberá presentar un archivo kmz en donde se presenten los caminos en donde se aplicará un supresor de polvo o estabilizador, así como también, deberá indicarse la frecuencia de mantención. Adicionalmente, el titular deberá realizar un registro de la mantención, el cual deberá mantenerse de manera física dentro de las instalaciones del proyecto, de manera de poder ser revisado por la autoridad ambiental. Este registro deberá



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154882359>

contener: a) la fecha de mantención, b) el área en donde se realizó, c) la cantidad de producto utilizada, d) nombre y firma del encargado de la actividad.

- 5.2. Considerando que, para el transporte de insumos y productos de las distintas fases del proyecto se hará uso de rutas pertenecientes a las comunas de Antofagasta, Mejillones, Sierra Gorda (ambas en la provincia de Antofagasta) y San Pedro de Atacama (provincia El Loa), todas las rutas de transporte se localizan en la Región de Antofagasta. Respecto a esto, es necesario describir cada una de las acciones para controlar las emisiones atmosféricas del Proyecto en estas rutas durante la operación.
- 5.3. Respecto a las ampliaciones consideradas en el proyecto, es necesario especificar si se incorporaran nuevas acciones de control de emisiones además de las ya consideradas en los procesos ambientales anteriores como: Uso de equipos encapsulados con sistemas de captación y control de emisiones, sistema de filtros de mangas, sistema de control y captación de polvo.
- 5.4. Se solicita al titular indicar los receptores más cercanos y el aporte de material particulado en estos puntos, considerando la actual generación de material particulado y la proyectada, además, considerar presentar concentración por medio de isolíneas de concentración.
- 5.5. Respecto a los caminos, se solicita al titular indicar la localización de cada camino a humectar y a los que se le aplicará bischofita y su superficie, implementando un programa de humectación que considere al menos 4 veces al día la humectación de caminos, de modo de asegurar la efectividad como medida de manejo ambiental para el control en la emisión de material particulado, además, se deberá llevar un registro diario de la cantidad de agua utilizada, origen del agua y las horas del día en la cual se realizará la humectación de las distintas zonas de trabajo, esto con el propósito de verificar el cumplimiento de dicha medida en la etapa de seguimiento y fiscalización ambiental.
- 5.6. Se informa al titular que deberá definir la velocidad máxima de tránsito de los vehículos en las distintas áreas del proyecto, garantizando que su proyecto no empeorará las condiciones actuales de la calidad del aire del sector y no generará riesgo para la salud de las personas, dicho análisis se deberá realizar bajo el contexto del peor escenario.
- 5.7. De acuerdo con las aclaraciones generadas en el presente documento, se solicita presentar una tabla resumen donde se señalen las medidas de control de emisiones atmosféricas que serán implementadas, para cada uno de los procesos involucrados en cada fase del proyecto.

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

- 5.8. Considerando que, la estación de monitoreo INACESA se encuentra en condición de saturación para la norma diaria y anual de MP₁₀, y la estación La Negra en latencia para la norma anual, se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154882359>

solicita al titular calcular el aporte a las estaciones de monitoreo con representatividad poblacional mediante un modelo que incorpore las variables meteorológicas, como el viento, en la dispersión de contaminantes emitidos a la atmósfera, lo cual debe estar presentado en isolíneas de concentración. Para ello, se solicita utilizar un modelo recomendado por la EPA y revisar las orientaciones de la "Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA" y la "Guía de evaluación del riesgo para la salud de la población en el SEIA", ambos documentos publicados por el Servicio de Evaluación Ambiental. Esta modelación de emisiones atmosféricas se debe elaborar tanto para la etapa de construcción, como de operación y cierre, incluyendo además los grupos electrógenos en la modelación. Incluir inventario de emisiones y punto de máximo impacto.

- 5.9. De acuerdo a los resultados que se obtengan de la modelación de emisiones atmosféricas generadas por las actividades del proyecto, el titular deberá establecer medidas de control de emisiones que aseguren el aporte nulo en las estaciones de monitoreo con representatividad poblacional, como la humectación de caminos con una frecuencia mínima de tres veces al día, humectación de los frentes de trabajo con movimiento de tierra, entre otros, además de mantener registro de estas actividades para su verificación.
- 5.10. Considerando que el proyecto se localiza mayoritariamente en la Zona IV, establecida por el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, el titular debe asegurar que el proyecto no supere el umbral, tanto para el día como para la noche, de 70 dBA. En este contexto, se deben establecer medidas de control de este contaminante para cumplir con la normativa ambiental vigente.
- 5.11. De acuerdo con lo señalado por el titular en la Tabla-101 del Anexo C1-4 “Estimación de Emisiones” el proyecto contempla el transporte de insumos provenientes de otras regiones del país. Se solicita al titular aclarar dicha condición, señalando claramente si el proyecto en cualquiera de sus fases requiere el transporte interregional de insumos, debiendo el titular rectificar las áreas de influencia de los diferentes componentes del proyecto (emisiones atmosféricas, ruido, etc)
- 5.12. El Titular con antecedente técnicos fundados deberá acreditar que su proyecto no genera efectos, circunstancias y características del Art. 11 letra a) de la Ley N°19.300 y Art.5° del RSEIA.

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

- 5.13. Dado que el titular reconoce en el Anexo C2-19 de la DIA, una tendencia al aumento en el nivel freático y concentración de litio en todos los pozos de monitoreo ambiental previamente comprometidos, se solicita al titular que justifique cómo se descarta que estos cambios se generarán producto de infiltraciones desde las pozas de RILes y RISes actualmente operativas. Asimismo, se solicita presentar la evolución temporal de los parámetros conductividad, pH y TDS para todos los pozos de monitoreo ambiental.
- 5.14. Respecto al Anexo C2-4 “Caracterización Ambiental” de la DIA, se solicita al titular lo siguiente:
 - a. Incorporar el listado de fauna potencial en el área del proyecto.
 - b. Indicar el horario de muestreo utilizado para la captura u observación de todas las clases de animales evaluadas, rango de activación de las trampas y cámaras trampa.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154882359>

- c. Deberá precisar e indicar las características que permitieron la identificación de la especie *Liolaemus torresi* (sin. *Phrynosaura torresi*) en comparación con otras especies similares que podrían encontrarse potencialmente en el área del proyecto, incorporando imágenes de los registros morfométricos, el tímpano, diseño de las escamas, entre otros.
- 5.15. Se solicita al titular presentar un archivo .kmz o .kml con las obras ya aprobadas ambientalmente (incluyendo pozos de monitoreo), aquellas que se modifican y aquellas obras que se construyen con ocasión del presente proyecto.
- 5.16. El titular señala en la DIA que, el principal insumo de la faena es solución concentrada de litio proveniente del Salar de Atacama y/o de otros proveedores. Al respecto, se solicita ratificar o rectificar que el aumento en la capacidad de producción de la Planta de Litio Carmen no implica un cambio en las condiciones de extracción de salmuera desde el Salar de Atacama ya aprobadas mediante la RCA N° 0226/2006 (cantidad y calidad). De igual forma, se requiere que se indique el volumen de salmuera concentrada de litio necesaria para lograr el aumento en la producción de Carbonato de Litio y/o Hidróxido de Litio proyectada, señalando claramente el origen de dicho insumo.
- 5.17. Respecto de la vida útil del proyecto en evaluación, se indica en la sección 3.6. de la DIA, que esta se extenderá por 25 años con una duración estimada hasta el año 2047. Por otro lado, la RCA N° 0226/2006 autoriza a SQM Salar S.A. la extracción de salmuera desde el Salar de Atacama por un período de 25 años. En este contexto, se solicita al titular informar cuál será el origen del suministro principal para la operación de la Planta de Litio Carmen una vez finalizada la vida útil del proyecto “Cambios y Mejoras en la Operación Minera del Salar de Atacama” aprobado mediante la RCA mencionada.
- 5.18. Respecto al uso de agua industrial para las distintas fases del proyecto, se solicita al titular presentar un cuadro resumen indicando la cantidad en m³/año a utilizar en cada fase del proyecto. Asimismo, se solicita informar en la Adenda de la DIA, su proveedor de agua industrial en esta y la forma de abastecimiento (camión aljibe, tubería u otro). De igual forma, se solicita mantener un registro del volumen de agua industrial mensual que es abastecida al proyecto, indicando además la fuente de origen del agua adjuntando los permisos ambientales y sectoriales que avalan su extracción. Dicha información debe ser reportada a la Dirección General de Aguas (DGA Región de Antofagasta) al inicio de cada fase, y luego con una frecuencia trimestral.
- 5.19. De acuerdo a lo señalado por el titular en la Figura 1.2. del Anexo C2-19 de la DIA, el pozo de monitoreo ambiental denominado P-20B, quedaría cubierto con la construcción de las nuevas obras a implementar con ocasión del proyecto en evaluación, razón por la cual se requiere se presente en esta instancia una propuesta para reemplazo, considerando su ubicación, habilitación, líneas de flujo y contexto hidrogeológico, entre otros. Con todo, el pozo P-20B solo podrá ser reemplazado previa validación de los datos que se obtengan del pozo de reemplazo.
- 5.20. Respecto a las líneas de nivel isofréaticas informadas y presentadas por el titular en la figura 4.2. del Anexo C2-19, se solicita al titular presentar una propuesta de pozo para monitorear de mejor forma la calidad de las aguas ubicadas aguas arriba de la Planta de Litio Carmen, específicamente al este de la faena.
- 5.21. Considerando las nuevas áreas de depósito y pozas de descarte, se solicita al titular establecer una nueva línea base del componente suelo utilizando como referencia metodológica la "Guía de muestreo y de análisis químicos, para la investigación confirmatoria y evaluación de riesgo en suelos/sitios con presencia de contaminantes" y la NCh 3400/1:2016 "Calidad del suelo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154882359>

Muestreo Parte 1: Directrices para el diseño de los programas de muestreo". También puede revisar la "Guía metodológica para la gestión de suelos con potencial presencia de contaminantes" que entrega directrices respecto a la implementación de la Fase I, II y III de la gestión de suelos con potencial presencia de contaminantes.

- 5.22. El Titular con antecedente técnicos fundados deberá acreditar que su proyecto no genera efectos, circunstancias y características del Art. 11 letra b) de la Ley N°19.300 y Art.6° del RSEIA.

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

- 5.23. Respecto al área de emplazamiento del proyecto, se solicita al Titular señalar la Distancia (metros en línea recta) del Centro de Cumplimiento Penitenciario Concesionado de Antofagasta.

- 5.24. En relación con los antecedentes señalados en el Anexo: C2-8 Medio Humano de la DIA, donde se señala que, el sistema de turnos de los trabajadores se distribuirá de la siguiente manera: *“en un momento dado habrá 250 personas en faena, 250 personas en descansando y 500 personas en día libre para la fase de construcción, en tanto que para la fase de operación se consideran 360 personas adicionales a las ya operativas, 1.000 trabajadores totales considerando el proyecto actualmente en operación”*. En consecuencia, se indica que los trabajadores serán habitantes locales, es decir, de Antofagasta. Respecto de lo anterior, se solicita al Titular describir cómo se garantizará que el 100% de los trabajadores provendrán de Antofagasta. De lo contrario, y si correspondiese la contratación de trabajadores foráneos, se solicita lo siguiente:

- a) Analizar detalladamente el literal c) y d), ambos del artículo 7 del Reglamento del SEIA, en términos de capacidad y uso de infraestructura básica (hospedaje, alimentación, atención médica, ocupación de lugares de esparcimientos de lugares públicos, etc.). Para responder lo anterior, deberá considerar los trabajadores foráneos, si trabajarán por turnos o si estarán simultáneamente, etc. Respecto a la atención médica y de cuidado del personal, se solicita indicar si se contempla un programa que considere medidas preventivas y de control ante una eventual crisis sanitaria.
- b) La información presentada deberá ser de ser primera fuente y ser triangulada con información secundaria. La información no debe ser solamente descriptiva, sino, que se deberá realizar un análisis de los datos presentados.
- c) El titular deberá determinar medidas y acciones para evitar que se generen impactos y externalidades negativas a la población local, tales como: habilitación o construcción de espacios públicos que puedan albergar la presencia de contratistas y población local, para su uso en sus tiempos de esparcimiento. Lo anterior, deberá coordinarse con la autoridad local y contar con la participación de las organizaciones presentes en el territorio.
- d) Una vez actualizada la información del componente Medio Humano, se deberá presentar un análisis del artículo 7 del RSEIA debido al potencial impacto que provocará el proyecto sobre el sistema de vida y costumbres de la población local, ya que, la presencia de mano de obra foránea podría generar un impacto de tipo significativo en el sistema de vida y costumbres en la comuna de Antofagasta.

Se solicita para el análisis solicitado, usar la Guía para descripción del área de influencia del SEA:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154882359>

- 5.25. Si correspondiese la incorporación de medidas ambientales y acciones orientadas a disminuir las externalidades negativas del proyecto, se solicita sean presentadas utilizando el formato de tabla de Compromisos Ambientales Voluntarios.
- 5.26. Conforme a las actualizaciones del presente documento, el titular deberá actualizar los efectos, características y circunstancias del Art. 11° de la Ley para cada literal, así mismo, cada artículo y literal del RSEIA. En este contexto el titular deberá presentar una actualización del capítulo 2 de la DIA en un Anexo. Con la información solicitada, el Titular deberá realizar un nuevo análisis del artículo 7 del D.S. N° 40/2012 del MMA.
- 5.27. En relación con las interacciones de los contratistas y la intervención del sistema de vida de la población local, se sugiere al titular considerar compromisos voluntarios que aborden el respeto por el sistema de convivencia local, su historia y su desarrollo actual. Además, implementar medidas y acciones sobre eventual acoso callejero, como otras externalidades negativas ocasionadas por mano de obra foránea, por lo tanto, toda la mano de obra considerada en el proyecto deberá ser capacitada, respecto a lo siguiente:
- a) Capacitación 1: Se debe realizar una capacitación al personal que pernoctará en las localidades anfitrionas que incluya la historia de la localidad, su dinámica social y uso de los espacios públicos, las expectativas que tiene la población local del comportamiento de personas ajenas a la localidad. Se solicita considerar a un/a ciudadano/a que sea habitante de la comuna de Tocopilla, para que dicte la capacitación.
 - b) Capacitación 2: Respeto con el entorno y por el cuidado medio ambiental, considerando buenas prácticas sociales y culturales. Adicionalmente, indicar la ubicación de servicios básicos, centros médicos y/o asistenciales, tiendas de alimentos, etc.
 - c) Capacitación 3: Capacitación en temáticas vinculadas a la Política de Equidad de Género, respecto las conductas de los hombres en grupo, al estar en sus tiempos de recreación. Debido a un eventual aumento en el índice de masculinidad, se deberá excluir cualquier comportamiento masculino inapropiado, tales como: acoso callejero y piropos, ocupación de espacios públicos para beber alcohol, entre otros.
- 5.28. En relación con el análisis del literal b) del Artículo 7 del RSEIA, en el Capítulo 1 Descripción de Proyecto, en el acápite 7.5.10. Transporte, se indica el transporte de personal y de insumos con viajes anuales. Por lo anterior, se solicita al Titular señalar, promedio diario, mínimo y máximo de viajes, tanto de personal como de insumos por día. Por lo tanto, incorporar dos columnas nuevas en las Tablas del acápite 8.6.10.1 y 8.6.10.2, respectivamente.
- 5.29. Siguiendo con el análisis del literal b) del Artículo 7 del RSEIA, en el Anexo: C2-8 Medio Humano de la DIA, el Titular señala que, el flujo vehicular por la ruta B-385 utilizada por la Comunidad Atacameña de Peine, de acuerdo con la proyección del flujo vehicular, su incremento variará en un 7% respecto a la situación actual. En virtud de lo anterior, se solicita al Titular respaldar con antecedentes dicha afirmación con el objetivo de descartar una alteración



significativa en los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos. Adicionalmente, respecto al flujo vial del proyecto y su aumento respecto a la situación actual, en sus fases más activas (construcción y cierre) se solicita identificar el nombre, fecha y número de asistentes a cada una de las festividades y ritos de carácter comunitario efectuados por parte de los GHPPI que potencialmente hacen uso de la ruta B-385. Lo anterior, con el fin de identificar cuáles son las fechas más críticas, en relación con el potencial incremento en el flujo vehicular por la ruta B-385, por parte de los GHPPI. De esta manera, con la información presentada sobre el N° de asistentes a cada una de las fiestas; tanto religiosas como culturales, se podrá determinar cuáles son las fechas de celebraciones importantes, las cuales generarán un mayor flujo de afluencia de comuneros y comuneras hacia sus respectivas localidades, lo que produciría un incremento en el uso vehicular por dicha ruta. Por lo tanto, con el objetivo de evitar que exista una afectación en los sistemas de vida y en los tiempos de desplazamiento hacia las distintas localidades, se solicita especificar en qué fechas será necesario suspender el flujo de los vehículos de sobredimensión declarados en la DIA durante todas las fases del proyecto, con el objetivo de evitar un incremento en los tiempos de desplazamiento, de acuerdo con lo estipulado en el literal b) del Artículo 7 del RSEIA.

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

Componente arqueológico

- 5.30. El titular señala en el Capítulo 1 de la DIA que, la superficie a utilizar por el actual proyecto en evaluación se compone de nuevas áreas de intervención y también de áreas de intervención que ya se encuentran aprobadas ambientalmente por otras RCAs, lo cual se denomina “caso base”. Respecto al caso base, se debe remitir en la Adenda de la DIA, los track y sitios de dichos proyectos. En el caso de que el titular no cuente con dicha información, deberá prospectar las áreas denominadas “caso base”.
- 5.31. Se solicita al titular remitir un archivo kmz de todos los sitios identificados dentro del área de intervención del proyecto. Los sitios que posean más de 1x1 m² deben tener su respectivo polígono, y si son rasgos lineales deben tener un track de seguimiento por toda el área del proyecto. Además, deberá incluir las obras del proyecto y el/los track de prospección.
- 5.32. Se solicita al titular remitir la planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), donde incorpore toda la información de los sitios -tanto aquellos documentados a partir de la revisión de antecedentes bibliográficos como de la inspección visual del área de influencia. La tabla e instructivo se encuentran disponibles en:
- <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>
- 5.33. Se solicita al titular la implementación de monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial, en el área del proyecto.
- 5.34. Se solicita al titular la realización de charlas de inducción, por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo a las/los trabajadoras del proyecto sobre el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154882359>

componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.

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

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

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
- f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:

- Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
- Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
- Medidas de protección y/o conservación implementadas.
- Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.
- Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>

- g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
- h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas y, de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.
- i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154882359>

Componente paleontológico

- 5.37. En base a los datos entregados en el Anexo C2-10 “Caracterización Patrimonio Cultural Paleontológico” el proyecto se encuentra asociado directa e indirectamente a las unidades geológicas Depósitos aluviales y coluviales antiguos (MPla), Depósitos salinos del Salar del Carmen (Qs), Depósitos eólicos (Qe), Depósitos aluviales y coluviales modernos (Qa) y Depósitos de relleno artificial (Qra), los cuales poseen un potencial paleontológico bajo a medio dándoles la categoría de unidad susceptible, las que son definidas en la Guía de Informes Paleontológicos como aquellas Unidades sedimentarias y volcanosedimentarias con facies con posibilidad de contener fósiles, aun cuando carecen de antecedentes paleontológicos bibliográficos. Desde el punto de vista sedimentológico, se trata de facies que por el ambiente sedimentario que representan, podrían albergar restos paleontológicos. Sin embargo, el profesional a cargo define la unidad como estéril al no observar fósiles durante la inspección visual. Cabe recordar que esa categorización no se ajusta al concepto anteriormente definido y que el sólo hecho de existir antecedentes del origen sedimentario de dichas unidades geológicas le da una potencialidad baja a media de hallar bienes paleontológicos. Por lo anterior, se solicita al titular modificar la potencialidad paleontológica en el informe final.
- 5.38. Se solicita al titular actualizar la siguiente tabla, con los antecedentes solicitados durante la evaluación que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300 que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental:

Los antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental.	
Riesgo para la salud de la población	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo, por ejemplo: Aumento de concentraciones ambientales de MP10]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Descripción de Proyecto]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud]
Según lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154882359>

presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos que genera:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]
Otros antecedentes [Si corresponde]	<i>[Se debe considerar que en caso de que el proyecto o actividad genere o presente riesgo para la salud de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, se entenderá que el proyecto o actividad es susceptible de afectarlos, en los términos del artículo 8 del Reglamento del SEIA.]</i>
Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154882359>

	<i>[Breve texto descriptivo, por ejemplo: Descenso del nivel de aguas subterráneas]</i>
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	<i>[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto, por ejemplo: Vegas que dependen del agua subterránea]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Descripción de Proyecto]</i>
Según lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	<i>[Antecedentes]</i>
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	<i>[Antecedentes]</i>
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154882359>

d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá	[Antecedentes]



considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	<i>[Antecedentes]</i>
Otros antecedentes <i>[Si corresponde]</i>	<i>[Se debe considerar que en caso que el proyecto o actividad genere o presente efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo,</i> <i>agua y aire, en lugares con presencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas se entenderá que el proyecto o actividad es susceptible de afectarlos, en los términos del artículo 8 del presente Reglamento y deberá ser especialmente analizada la posible afectación a sus sistemas de vida de acuerdo a lo señalado en la letra a) del artículo 7.]</i>
Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	<i>[Nombre para identificar el impacto]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154882359>

	<i>[Breve texto descriptivo del impacto que además identifique el o los grupos humanos afectados]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Descripción de Proyecto]</i>
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	<i>[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano]</i>
Reasentamiento de comunidades humanas	<i>[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas]</i>
Según lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	<i>[Antecedentes]</i>
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	<i>[Antecedentes]</i>
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154882359>

Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	<i>[Antecedentes]</i>
Localización y valor ambiental del territorio	
Impacto ambiental	<i>[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo]</i>
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	<i>[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Descripción de Proyecto]</i>
Existencia de poblaciones protegidas	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]</i>
Según lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	<i>[Antecedentes]</i>
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154882359>

especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	
Valor paisajístico o turístico	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo]
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Descripción de Proyecto]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico]
Según lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona.	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]
Otros antecedentes [Si corresponde]	[Se debe considerar que en caso de que el proyecto o actividad genere alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, en lugares con presencia de pueblos indígenas se entenderá que el proyecto o actividad es susceptible de afectarlos, en los términos del artículo 8 del Reglamento del SEIA y deberá ser especialmente analizada la posible afectación a sus sistemas de vida de acuerdo a lo señalado en el artículo 7.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154882359>

Alteración del patrimonio cultural	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en Descripción de Proyecto]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia presenta monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
Para justificar que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, se consideran los siguientes antecedentes según lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154882359>

especialmente a los grupos humanos indígenas.	
---	--

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

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

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Referencia DIA o Adenda
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.

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

7.1. Respecto a las vías de acceso al proyecto:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154882359>

- No se permitirán intervenciones en la Faja Fiscal de los Caminos Públicos, sin la autorización expresa de la Dirección de Vialidad.

Respecto a las regularizaciones que el titular debe realizar, se señala lo siguiente:

- Regularizar si existen el o los accesos a caminos públicos que utilizará, de acuerdo a lo estipulado en el artículo 41 del Decreto Fuerza Ley MOP N°850 de 1997 y la Resolución DV. N°232 del 22 de marzo de 2002. Los diseños que se presentarán deberán cumplir a cabalidad con los criterios estipulados en los Manuales de Carreteras. De informar que se ocupará un Acceso autorizado o existente, se deberá indicar y adjuntar la respectiva Resolución que lo valide.
- Regularizar si existen el o los atraviesos en caminos públicos, que utilizará, de acuerdo a lo estipulado en el artículo 41 del Decreto Fuerza Ley MOP N°850 de 1997 y a los instructivos vigentes. Los diseños que se presentarán deberán cumplir a cabalidad con los criterios estipulados en los Manuales de Carreteras.
- Regularizar si existen el o los paralelismos en caminos públicos, que utilizará, de acuerdo a lo estipulado en el artículo 41 del Decreto Fuerza Ley MOP N°850 de 1997 y a los instructivos vigentes. Los diseños que se presentarán deberán cumplir a cabalidad con los criterios estipulados en los Manuales de Carreteras.

7.2. Se debe dar fiel cumplimiento a lo estipulado en el Artículo 36 del Decreto con Fuerza Ley MOP N°850 de 1997, que indica *“Se prohíbe ocupar, cerrar, obstruir o desviar los Caminos Públicos, como así mismo, extraer tierras, derramar aguas, depositar materiales, desmontes, escombros y basuras, en ellos y en los espacios laterales hasta una distancia de veinte metros y en general, hacer ninguna clase de obras en ellos”*.

7.3. Se debe dar fiel y cabal cumplimiento a lo indicado en Artículo 41 del Decreto con Fuerza Ley MOP N°850 de 1997, en lo concerniente a obras de ocupación de la Faja Fiscal, correspondiente a atraviesos en caminos públicos, paralelismos en caminos públicos y accesos a caminos públicos (Resolución DV. N°232 del 22 de marzo de 2002).

7.4. Respecto del atraveso en la Ruta 5 Norte con la obra de canalización, se solicita al titular presentar las coordenadas UTM (WGS84 H19) de dicha intersección.

7.5. Se solicita al titular que disponga de canales efectivos de comunicación y resolución de quejas, para todas las comunidades y asociaciones del área de influencia del proyecto en relación a las acciones de coordinación que sea necesario hacer respecto del uso de rutas.

7.6. Se informa al titular que, en caso de requerir de un plazo mayor para responder el presente ICSARA, se deberá fundamentar en forma adecuada, acompañando un cronograma con las actividades que requiere hacer.

7.7. El titular deberá tener presente lo señalado en la letra d) del capítulo III del Ordinario N° 202099102718 de fecha 14 de diciembre de 2020 del SEA, que imparte instrucciones sobre foliación y registro de expedientes SEIA. Disponible en el link: https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor_ndeg_202099102718_14-12-2020.pdf

8. Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo comunal



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154882359>

- 8.1. Se solicita al titular analizar las áreas de Desarrollo Estratégico, establecidas en la actualización del Plan de Desarrollo comunal 2020-2027, aprobado mediante Decreto Exento N° 135 de fecha 17 de enero de 2020, el cual está disponible en el siguiente link:

<https://municipalidadesierragorda.cl/2021/wp-content/uploads/2021/01/PLADECO-MUNISG-2020-2027.pdf>

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

- 9.1. El titular deberá indicar cuáles serán las medidas adoptadas durante la construcción, operación y cierre, para dar cumplimiento a la Ley N°20.920 Marco para la gestión de residuos, responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje.
- 9.2. En relación a la vinculación del proyecto con las comunas que forman parte de su área de intervención, se solicita considerar la contratación de mano de obra local y servicios para el desarrollo del proyecto. Se deberá indicar el porcentaje de contratación respectivo y el medio de verificación que utilizará. Además, se solicita tener en consideración lo siguiente:
- i. Invitar a empresas contratistas de la Región de Antofagasta.
 - ii. Ponderar favorablemente la inclusión mayoritaria de trabajadores locales, comprometiendo un porcentaje de contratación de mano de obra local;
 - iii. Considerar en su contratación el enfoque de género;
 - iv. Evitar alteraciones en las costumbres de los habitantes de la comuna con la inserción de mano de obra no local contratada durante la ejecución del proyecto; y
 - v. En relación a la situación de pandemia por Covid-19, el titular deberá asegurar las condiciones y relaciones laborales de alta calidad y comprometidas con la calidad de vida de los trabajadores.
- 9.3. En relación con el Lineamiento N°2 “Desarrollo Económico Territorial”, Objetivo General N°1 “Consolidar un complejo productivo minero, industrial y de servicios especializados Cluster Minero-, fortaleciendo los encadenamientos productivos para la provisión de servicios y productos de mayor valor agregado, y con potencial de exportación”. Se solicita al titular indicar un diagrama de flujo, señalando las materias primas de entradas y productos de salida asociados a las producciones de cada una de las plantas (carbonato, hidróxido y nueva planta de litio), toda vez, que se indica que existirá un incremento gradual de la capacidad de producción hasta llegar a las 270.000 ton/año.
- 9.4. En relación con el Lineamiento N°3 “Región Sustentable”, Objetivo General N°6 “Fortalecer una gestión eficaz y coordinada de la legislación y herramientas de ordenamiento territorial y de protección del medioambiente, acorde con las capacidades de recuperación de los sistemas naturales, sociales y productivos”. En la descripción del proyecto el titular indica que habrá un consumo adicional de 285.500 ton/año de solución concentrada de litio como materia prima proveniente del Salar de Atacama o de otros proveedores, totalizando un consumo de 1.050.557 ton/año. En relación a lo mencionado, se solicita al titular indicar si este aumento generará efectos al Salar de Atacama, de ser este el caso, se deberá incorporar al área de influencia del proyecto. Asimismo, se debe considerar una emisión cero para MP₁₀, dado que el sector La Negra se encuentra en condiciones de saturación por Norma MP₁₀.

10. Compatibilidad territorial del proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154882359>

10.1. Se indica al titular que si bien, el área del proyecto se emplaza en terrenos de dominio fiscal inscrito a Fojas 3509VTA Número 3776 del Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de Antofagasta, del Año 2014, se sobrepone en parte a actos administrativos vigentes, tramites en proceso y un nuevo polo de desarrollo industrial amparado en los usos de suelo que permiten los IPT vigentes. Respecto a esto, se solicita al titular justificar la compatibilidad territorial del proyecto en relación a los actos administrativos, trámites en proceso y servidumbres en las que se sobrepondría el Proyecto a desarrollar en el sector. Estos son:

- Arrendamiento a Servicios Cleanfosas LTDA otorgado por RESOLUCION EXENTA E-51098 26/10/2021 vigente hasta el año 2026, individualizado en el plano N° 02101-9.066 C.U.
- Arrendamiento a Maquinarias Industriales Astudillo Hermanos Limitada otorgado por RESOLUCION EXENTA E-46988 04/10/2021 vigente hasta el año 2025, individualizado en el plano N° 02101-9420 C.U.
- Planos N° 02101-9.184 C.U., 02101-9.325 C.U. y 02101-7.749 C.U., sin acto administrativo asociado
- Expediente de Arriendo N° 2AR19526 en proceso de trámite.
- Expediente de Arriendo N° 2AR19425 en proceso de trámite.
- Servidumbre administrativa otorgada a Gasoducto Norandino Inscrita a Fojas 795 Número 877 Año 2000 del Registro de Hipoteca y Gravámenes del Antofagasta.
- Servidumbres otorgadas vía judicial:
 - a) Gasoducto Taltal Ltda. Inscrita a Fojas 3256 Número 3471 Año 2002 del Registro de Hipoteca y Gravámenes del CBR Antofagasta.
 - b) SQM Salar S.A. Inscrita a Fojas 4105vta Número 3195 Año 2011 del Registro de Hipoteca y Gravámenes del CBR Antofagasta.
 - c) SQM Salar S.A. Causa Rol C-2510-2012 4° Juzgado de Letras de Antofagasta
 - d) Minera. Escondida Ltda. Inscrita a Fojas 831 Número 832 Año 1999 del Registro de Hipoteca y Gravámenes del CBR Antofagasta.
 - e) Minera. Escondida Ltda. Inscrita a Número 4937 Año 2008 del Registro de Hipoteca y Gravámenes del CBR Antofagasta.
 - f) Demanda Causa Rol C-2510-2012 4° Juzgado de Letras de Antofagasta, no se tiene mayor antecedente.
 - g) Demanda Causa Rol C-3382-2017 4° Juzgado de Letras de Antofagasta, no se tiene mayor antecedente.
 - h) Demanda Causa Rol C-695-2018 4° Juzgado de Letras de Antofagasta, no se tiene mayor antecedente.
 - i) Demanda Causa Rol C-2967-2017 4° Juzgado de Letras de Antofagasta, no se tiene mayor antecedente.
 - j) Demanda Causa Rol C-1576-2018 4° Juzgado de Letras de Antofagasta, no se tiene mayor antecedente.
 - k) Demanda Causa Rol C-1321-2019 4° Juzgado de Letras de Antofagasta, no se tiene mayor antecedente.

11. Compromisos Voluntarios



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154882359>

- 11.1. Se sugiere al titular incluir dentro de los “Compromisos Ambientales Voluntarios” lo siguiente: Todos los vehículos (buses, camionetas, camiones, etc.) y equipos en general, cuenten con señalética que identifique al titular y al proyecto, así mismo los servicios que se contraten. Para que puedan ser identificados fácilmente por la población en caso de querer establecer algún reclamo o molestia a causa de los procesos y/o procedimientos propios de cada una de fases del proyecto.
- 11.2. Respecto al Compromiso Voluntario “Perturbación Controlada” se solicita al titular lo siguiente:
- Aplicar el Plan de perturbación controlada a todas las áreas del proyecto en las cuales se realizará remoción de suelo y no sólo al área lineal (quebrada sin nombre), puesto que el no registrar reptiles en el momento de las prospecciones no determina la ausencia del componente en toda el área del proyecto.
 - Incorporar, además, el plan de avance de la acción en detalle indicando los sectores que serán intervenidos.
 - Deberá justificar que los sectores aledaños del proyecto hacia donde se inducirá el desplazamiento de los ejemplares poseen condiciones iguales o similares (incluir imágenes del área y descripción de los refugios) al sector de origen. Indicar si se considerará enriquecimiento ambiental.
 - Deberá señalar el horario de mayor actividad de la/las especie/s objetivo.
- 11.3. Se aclara al titular que la medida de registro del rasgo lineal no corresponde a un compromiso voluntario, sino que al correcto registro y gestión del patrimonio arqueológico.
- 11.4. Se sugiere al titular incluir como compromiso voluntario la reposición de aquellos equipos o insumos que Bomberos de Chile u otra institución pública gaste con ocasión de dar respuesta a una emergencia en su proyecto.
- 11.5. Respecto a compromisos ambientales voluntarios, estos deberán ser informados considerando el siguiente formato. Las medidas de manejo ambiental, también, deberán ser presentadas utilizando este formato.

Tabla XX. Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario I</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	[<i>Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Construcción/operación/cierre.</i>]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX]
	<u>Descripción:</u> [XXX]
	<u>Justificación:</u> [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154882359>

Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> <i>[El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.]</i> <u>Forma:</u> <i>[La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]</i> <u>Oportunidad:</u> <i>[Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>

RAMON GUAJARDO PERINES

Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Antofagasta

FMC/TBC/MDF

Distribución:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154882359>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154882359>

