

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Planta de Beneficio de Sales de Nitrato"

Nombre del Titular : COSAYACH EXPORTADORA S.A.
Nombre del Representante Legal : Alejandro Alberto Puelles Ocaranza
Dirección : Ex. Oficina Cala Cala sin número, comuna de Pozo Almonte, Región de Tarapacá.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Planta de Beneficio de Sales de Nitrato", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Planta de Beneficio de Sales de Nitrato", la que deberá entregarse hasta el 14 de junio 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 Isabo Echeverría Valenzuela, dirección de correo electrónico isabo.echeverria@sea.gob.cl, número telefónico 228166920.

I. Descripción de proyecto

1. Se solicita al Proponente aclarar la relación del Proyecto en calificación con el proyecto "Aumento Producción de Yodo Cala-Cala" aprobado mediante Resolución Exenta N° 91, de 30 de agosto de 2013 de la Comisión de Evaluación de la Región de Tarapacá.

En el tenor anterior, se solicita explique de acuerdo a los antecedentes presentados en el Anexo 1.6 Autorizaciones COSAYACH de la DIA. De este modo aclarar si la modificación también contempla otros proyectos.

2. En la fase de construcción, no se declara mano de obra, situación que se contradice con la descripción del Cronograma que proyecta la construcción de 14 piscinas de evaporación solar, 1 bodega RESPEL, ampliación del patio de salvataje, habilitación de huellas de acceso y fosa séptica e instalaciones sanitarias correspondientes, tal como se muestra en la siguiente tabla extraída de la DIA. Por tanto, se solicita al Proponente aclarar la mano de obra para la fase de construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

Mano de obra por fase del proyecto

Fase	Mano de obra promedio	Mano de obra máxima
Construcción	0	0
Operación	170	170
Cierre o abandono	85	85

3. Aclarar si la mano de obra a contratar incluye un porcentaje de trabajadores de las comunas involucradas en el proyecto.
4. En relación a las obras y actividades de construcción, operación y cierre, se solicita aclarar los días por semana y horarios de trabajo contemplados. Aclarar si se considera trabajo nocturno.
5. Se solicita incorporar diagrama de flujo de proceso y balance de materia que permita identificar claramente los flujos de entrada y salida de la planta de Nitratos.

Partes, acciones y obras

6. Considerando que el proyecto sometido a evaluación consiste en la ampliación de la planta de producción de nitrato emplazada en la faena Cala-Cala, actualmente en operación, se hace presente al Proponente que según lo establecido en el art. 11 ter de la Ley 19.300, el proyecto debe considerar para efectos de la evaluación de impacto ambiental, la suma de los impactos asociados a la modificación y la actividad existente.

Dado lo anterior, se deberá ampliar la información presentada en el apartado 1.9.2. de la DIA, detallando los procesos, equipos, maquinarias e infraestructura contemplada en las áreas de evaporación solar y planta beneficio de sales de nitrato (estación de transferencia, planta cristalizado, planta prilado, galpón envasado, etc.), especificando además, las emisiones, residuos sólidos y líquidos asociados a dichas instalaciones.

7. En particular, se solicita ampliar la información relativa a la denominada “piscina riles”, incluida en la Tabla 1-4 de la DIA, especificando características constructivas, condiciones de operación, procedencia de los residuos industriales líquidos almacenados y destino final de éstos. Al respecto, se hace presente al Proponente que de acuerdo a lo establecido en el art. 71 letra b del Código Sanitario, corresponde que la Autoridad Sanitaria apruebe los proyectos y autorice las obras de todo sistema de evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales líquidos o mineros, independiente del mecanismo de eliminación utilizado (reutilización, riego, infiltración, etc.).

Con estos antecedentes, el proponente deberá evaluar y fundamentar la aplicabilidad del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el art. 139 del Reglamento del SEIA, presentando los contenidos técnicos y formales requeridos para su otorgamiento, si corresponde.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

8. Se solicita presentar planos de planta y detalle de las instalaciones, puesto que el croquis incluido en el Anexo 1.2 no permite visualizar correctamente estas instalaciones.
9. Se solicita al proponente complementar el archivo formato kmz incluido en el Anexo 1.2, identificando en las diferentes áreas del layout presentadas:
 - i. Los principales equipos, maquinarias e infraestructura que actualmente se encuentran en operación en la faena cala-cala (chancador, harnero, grupo electrógeno, caldera, bodegas residuos, piscina riles, etc.) y los que serán incorporadas con el presente proyecto.
 - ii. Las instalaciones de tratamiento de aguas servidas contempladas en el proyecto y la piscina de riles.
 - iii. Los sitios de almacenamiento de residuos que actualmente se encuentran en operación.
 - iv. Las áreas o edificaciones temporales que se habilitarían para la fase de construcción del proyecto, si corresponde.
10. Respecto de lo señalado en el punto 1.7.2. "Superficie total del Proyecto" y lo presentado en el Anexo 1.2 "Archivos cartográficos" de la DIA se solicita al Proponente identificar: i) los caminos de accesos al Proyecto ii) las rutas a utilizar para los insumos iii) las rutas a utilizar para despacho de productos iv) las zonas ambientales sensibles de la ruta, tales como sitios prioritarios, humedales, áreas del SNASPE, Santuarios de la Naturaleza, cruce de cursos de agua, que permita definir acciones a contemplar en Plan de Emergencias y Contingencias, relativo a posibles incidentes y accidentes relacionados con el transporte de insumos y productos, considerando que este se realiza entre Iquique y Mejillones.
11. Se solicita describir la planta de tratamiento de agua (planta osmosis), detallando sus características, sustancias peligrosas utilizadas, si corresponde, residuos peligrosos o no peligrosos generados en el proceso y su forma de manejo.
12. Se deberán detallar y describir todos los procesos contemplados en el proyecto que utilicen sustancias peligrosas, adjuntado una tabla resumen que contenga: la identificación del área de proceso, sustancia peligrosa utilizada y su clasificación según la NCh 382:2013, forma en la que se realizará el almacenamiento, tipo de instalación de almacenamiento considerada (bodega, estanque, silo, granel al aire libre u otro), capacidad máxima de almacenamiento y ubicación de cada instalación de almacenamiento (coordenadas UTM WGS 84, huso 19). En este resumen se deberán incluir además, las sustancias peligrosas identificadas en el punto 1.12.6 letra h de la DIA (Tabla 1-31).

A este respecto, cabe señalar que sólo en caso que dichas cantidades superen las establecidas en el art. 5 del D.S. N°43/2015 del MINSAL, se deberá acreditar una descripción de las instalaciones de almacenamiento, de manera de verificar el cumplimiento de las disposiciones que resulten aplicables del citado reglamento.

Adicionalmente se deberán presentar la hoja de datos de seguridad (HDS) de todas las sustancias peligrosas identificadas para este proyecto.

13. Si bien en el apartado 3.4.3 de la DIA se indica que acorde a lo establecido en el art. 3 del D.S. N°43/2015 del MINSAL, *“quedan excluidos de la regulación los sólidos a granel almacenados en las faenas de la industria extractiva minera reguladas por el Decreto N°132”*, cabe aclarar que dicha excepción **se aplica solamente a los almacenamientos a granel, que corresponden**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

a líquidos y gases en estanques y sólidos en silos o pilas al aire libre o en bodegas (art. 106 D.S. N°43/2015).

Dado lo anterior, considerando que el proyecto contempla el almacenamiento en envases de 25, 50 y hasta 2000 kg, de nitrato de potasio y nitrato de sodio, sustancias peligrosas clase 5, división 5.1, grupo de embalaje III, según la NCh 382:2013, el proponente deberá acreditar que las instalaciones de almacenamiento proyectadas cumplen con las disposiciones del D.S. N°43/2015 del MINSAL, que corresponda, en particular las detalladas en el Título II De las Bodegas para Sustancias Peligrosas y Título VII Almacenamiento de Comburentes y Peróxidos Orgánicos en Envases. Para ello, se deberán presentar en el marco del proceso de evaluación, al menos los siguientes antecedentes:

- Identificación y cuantificación de todas las sustancias comburentes almacenadas por bodega.
 - Plano de planta y detalle de cada una de las instalaciones de almacenamiento (proyectadas y/o existentes), que incluya cotas o distanciamientos a deslindes y otras construcciones.
 - Memoria descriptiva de las instalaciones de almacenamiento proyectadas, que incluya resistencia al fuego y características constructivas de muros perimetrales, piso, cubierta, elementos soportantes, puertas de escape, carga/descarga o de conexión entre bodegas.
 - Memorias técnicas de los sistemas de ventilación, extinción automática de incendios, según corresponda.
14. De acuerdo a lo señalado en el punto 1.12 "Introducción", de la DIA donde señala. *"El traslado de estas salmueras a la faena Cala-Cala se realiza mediante una tubería que conecta la faena Soledad con el Área de Evaporación Solar de la faena Cala-Cala Sector de Producción de Nitrato"*. Se solicita incluir en el Anexo 1.2 "Archivos cartográficos" de la DIA, dicha tubería, y señalar si esa instalación corresponde a una obra autorizada mediante la Resolución Exenta N° 01, de 2013, de la Comisión de Evaluación de la Región de Tarapacá, que calificó ambientalmente favorable el proyecto "Ampliación de Planta Producción de Yodo Soledad", de lo contrario, deberá considerarse como parte del Proyecto en evaluación actual.
15. Respecto de la tubería que traslada la salmuera conectando las faenas Soledad y Cala-Cala, se solicita al Proponente describir el estado y composición de la salmuera a ser transportada.
16. Se solicita al Proponente describir el trazado de la tubería que transporta la salmuera entre la faena Soledad y faena Cala Cala, siendo importante para la DGA los atravesos de cauces que ésta realiza, su regularización con ocasión del proyecto (análisis de la aplicabilidad del PAS 156 y/o PAS 157) y las medidas de prevención de contingencias y emergencias asociadas.
17. Respecto a los suministros de agua, tanto en la fase de construcción como de operación, se indica que *"se mantiene el consumo actual"*, donde el agua potable es provista por camiones aljibes desde Pozo Almonte y el agua bebestible por bidones de 25L por terceros. En el caso del agua industrial, será provista por camiones aljibes de Pozo Almonte en la etapa de construcción y por Aguas del Altiplano durante la operación. Por tanto, en ambos casos, se solicita al Proponente, en primer lugar, aclarar si como "consumo actual" hace referencia a la RCA N°91/2013 "Aumento producción de yodo Cala-Cala", RCA N°001/2013 vinculada a la operación de Faena Soledad o a la Resolución Exenta de SERNAGEOMIN N°804/99 vinculada a la operación de la Planta de Beneficio de Sales de Nitrato u otra autorización. En segundo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

lugar, se solicita al Proponente llevar un registro en la faena Cala Cala de la compra de agua a terceros, los cuales deberán tener las autorizaciones respectivas, de manera que sea fiscalizable la procedencia del agua.

18. De acuerdo a lo indicado 1.12.6. "Suministros básicos o insumos", en relación al literal d) "Agua industrial", el Proponente señala que: *"El uso de agua industrial del Proyecto se estima en 85 L/s y será suministrada mediante la matriz de la empresa proveedora Aguas del Altiplano, tal como se realiza en la operación actual, para lo cual se cuenta con un contrato vigente desde el 2004 de suministro de hasta 100 L/s de agua para ser utilizada en el proceso industrial"*. Al respecto, el Proponente debe aclarar si este caudal es el caudal total o es el adicional requerido por las modificaciones propuestas por el presente Proyecto. Además, cabe considerar que, aunque exista contrato con "Aguas del Altiplano", debe demostrarse que el consumo de agua del Proyecto no afectará el consumo de la población que utiliza la misma fuente de agua potable.
19. El Proponente señala que *"durante todas las fases del proyecto se requiere suministro hídrico, ya sea para consumo del personal o el desarrollo de actividad constructiva u operativas"*. En base a esto, se solicita al Proponente indicar las actividades en las que usará agua potable e industrial, el consumo estimado (l/s), la fuente y procedencia, además, de la frecuencia con la que debe ser abastecida, con énfasis en el agua industrial, para cada actividad.
20. Durante la fase de operación el Proponente indica que habrá actividades de mantenimiento y conservación, incluida la inspección y verificación de los diferentes equipos y maquinarias. Por lo que, se solicita al Proponente aclarar si habrá en el área de emplazamiento del Proyecto mantenimiento mecánico (incluida revisión de vehículos), y esclarecer si los residuos que esto genere serán dispuestos en lugares debidamente habilitados evitando infiltraciones al acuífero.
21. El Proponente indica textual que: *"el proyecto no contempla la generación de residuos líquidos industriales, debido a que los proceso de la Planta de Beneficio de Sales de Nitrato consideran la reutilización y recirculación de los efluentes correspondiente al lavado de equipos, cañerías y soluciones. Por lo tanto, tampoco hay descargas de efluentes de ningún tipo"*. Sin embargo, se solicita al Proponente aclarar el proceso antes descrito, ya que el proceso incluye una planta de osmosis existente (generando un flujo de rechazo). Además, se considera que el proyecto tiene una vida útil de 20 años y que no habrá purga del sistema, reutilizando y recirculando el 100% del flujo, esto ocasionará un aumento y acumulación de uno o más parámetros fisicoquímicos que no se requiere(n) en el proceso. Por tanto, se solicita al Proponente aclarar si cuenta con purgas, almacenaje y/o frecuencia de retiro por parte de terceros, vertimiento o tratamiento de efluentes en etapas previa a la recirculación. Lo anterior, es fundamental para descartar impactos significativos al recurso hídrico.
22. Se solicita aclarar si la carga de soda cáustica y descarga de productos en Mejillones, forma parte del Proyecto. En cuyo caso, deberá incorporar dichas actividades en capítulo I descripción del Proyecto y al análisis de los efectos, características o circunstancias, respecto del artículo 11, letra a), de la Ley N° 19.300.
23. Sobre las nuevas piscinas a construir (14) descritas en el punto 1.10.1 letra (b) del Capítulo 1 de la DIA, se solicita indicar si existirá algún mecanismo de detección de fugas, PAT u otros para las mismas.



24. Se solicita al Proponente aclarar si el embarque de productos forma parte de las actividades del proyecto, de ser así debe detallar como se realizará el proceso de embarque de productos en los procesos de carga/descarga (dragas, tolvas, bateas, etc.). A lo menos debe incluir lo siguiente:
- Formato de embalaje del producto, cómo llegará transportada (mediante los camiones) al puerto para ser embarcado (ejemplo: a granel o envasados).
 - Describir los métodos de embarque del producto desde los camiones a la nave (ejemplo: por batea móvil, big bag, descarga a granel, correa móvil, container, etc).
 - Indicar métodos preventivos y de contención que implementará la empresa para evitar que el producto (Nitrato) llegue durante el embarque al mar o al muelle del Puerto de Iquique y/o Mejillones, considerando el embalaje y método de embarque.
25. Se solicita que el Proponente aclare qué Puerto será el más utilizado, si el puerto de Mejillones o el puerto de Iquique. Considerando que en la DIA, se señala que se *"tiene contemplado como puerto preferente a Mejillones"*, pero lo señalado en la tabla 1-36, denominada "Transporte de Productos" del mismo capítulo, se señala que el puerto que más utilizarán es el de Iquique.

Fase de cierre

26. Se declara en la DIA del Proyecto que en los botaderos de descarte y sales pobres, el terreno está sin recubrimiento, por tanto, se solicita aclarar por qué no está cubierto.
27. Respecto de los botaderos, se solicita indicar si en la fase de cierre o abandono, ¿se extraerán los materiales o se recubrirán y emparejará el terreno?.
28. Se solicita describir las actividades asociadas a esta fase.
29. Respecto de las actividades de cierre del Proyecto, se declara que *"para restaurar la geoforma o morfología se considera un emparejamiento y limpieza en el sector de las piscinas de evaporación solar, talleres, piscinas, talleres y bodega"*. Se solicita aclarar qué tipo de material se dejará en el lugar y cual se retirará o si se hará limpieza de todo.
30. En el apartado 1.13.4 se afirma que *"las emisiones de la fase de cierre serán considerablemente menores a las de la fase de operación del Proyecto, por lo cual no se considera implementar medidas que busquen la prevención de futuras emisiones"*. Al respecto se solicita al Proponente especificar si los acopios de sales pobres o de descarte quedarán a perpetuidad en esta área, describiendo las medidas que se adoptarán tras el cierre de la planta de beneficio, además de los procedimientos de revisión periódicos considerados. En particular, se deberá detallar si se adoptarán medidas para el control de una eventual dispersión de material particulado respirable, por acción del viento, en caso que corresponda.
31. Respecto de lo señalado en el punto 1.13. "Descripción fase de cierre" de la DIA, se solicita al Proponente incluir la evaluación del sitio en virtud de lo indicado en la Resolución Exenta N°406, de fecha 15 de mayo de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que *"Aprueba Guía metodológica para la gestión de suelos con potencial presencia de contaminantes y sus anexos y deja sin efecto resolución que indica"*, con la finalidad de identificar una potencial contaminación del suelo producto de la operación del Proyecto, toda vez que el Proponente considera actividades listadas en el Anexo I "Actividades potencialmente contaminantes del suelo" de dicha guía. Además, se requiere determinar si es necesaria la implementación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

acciones adicionales en la fase de cierre que pudieran hacerse cargo de una potencial contaminación de los suelos.

32. Se solicita al Proponente, especificar como se abastecerá de energía eléctrica y combustible para la fase de cierre.

Transporte y Vialidad

33. Se solicita complementar en el capítulo Descripción del proyecto, la tabla 1.10, 1.23 y 1.33 incluyendo todas las rutas asociadas al proyecto, ya sean públicas y/o privadas, entregando un detalle del estado de conservación, estado de la señalización y demarcación, flujo vehicular, de acuerdo la guía para la descripción de la acción del transporte terrestre en el SEIA-Tabla N°3.
34. Indicar los horarios del transporte de materiales y el plan logístico para evitar el impacto sobre la circulación habitual de tránsito y de seguridad, para las regiones de Antofagasta y Tarapacá.
35. En el Estudio de Impacto Vial, se realiza el análisis con los datos de flujo vehicular en TMDA y también para los flujos del proyecto de manera de poder comparar. En consideración a lo anterior, se solicita en el punto 3, tabla 16, agregar la transformación de veh/h y veq/h del proyecto a TMDA.
36. Se solicita revisar Anexo 2.16 – tabla 3, indicando el detalle del flujo de camiones en (veh/hr) y (veh/día) vinculados al proyecto que circularán en las diferentes vías de cada región entre origen y destino.
37. Indicar si el horario de transporte de sustancias peligrosas, se realizará en los períodos de menor flujo vehicular.
38. Se solicita al Proponente agregar en las tablas N°8 “Transporte de insumos- Fase de operación” y N°13 “Transporte de Producto”, una nueva columna donde se indique el horario o jornada en que se realizarán los viajes indicados.
39. En cuanto al transporte de productos a la región de Antofagasta, se solicita lo siguiente:
- a. Incluir las carreteras, calles y caminos por donde pasarán los camiones que trasladarán tanto insumos como productos, desde la planta de beneficio hasta Puerto Mejillones, ya que no se observa que se haya incluido calles y caminos pertenecientes a la Comuna de Tocopilla.
 - b. Actualizar las tablas de carreteras, calles y caminos de tránsito de insumos y productos e incluya las carreteras, calles y caminos de las Comuna Tocopilla.
40. Se solicita al Proponente aclarar si el transporte tanto de insumos, productos y personal es realizado por el proyecto o bien será mediante la contratación de terceros que brinden este servicio. En el caso de realizar el transporte de sustancias peligrosas, el Proyecto debe incluir acciones y medidas para controlar emergencia en el transporte.
41. La definición del área de influencia no considera las rutas de transportes a utilizar, por lo tanto, el Proponente debe incluirlas y en caso de existir atraviesos en cursos de agua se deben considerar en Anexo 1.5 "Plan de Prevención de Contingencias y de Emergencias" de la DIA. Se deberán proponer las acciones correspondientes para evitar derrames y hacerse cargo en caso de derrames a cursos de aguas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

42. El Proponente deberá verificar el lugar donde se transportará el combustible, en la DIA, en Tabla 1-33 "Transporte de insumos-fase operación" se señala, por ejemplo, que combustible se transportará desde el Puerto de Iquique a Cala-Cala; no obstante, se informa que el Puerto de Iquique, no está autorizado para recepcionar naves que transporten combustible y menos que se descargue este en el muelle del puerto.
43. Respecto del Estudio Vial presentado en el Anexo 2.16 de la DIA, se solicita al Proponente lo siguiente:
- i. En el punto 3.1 del Estudio Vial, describir claramente la ruta que tomará desde el Puerto de Iquique para el transporte de insumos del proyecto.
 - ii. En el punto 5.1.1. en la Tabla 4 Insumos fase de construcción y Tabla 1-23 punto 1.11.5 de la Descripción de proyecto, se indican como insumos en la fase de construcción “Agua Potable” y “Agua Potable embotellada consumo humano” a ser transportadas desde “Pozo Almonte (Aguas del Altiplano)” hasta “Acceso a Cala-Cala”. Al respecto se solicita al Proponente especificar el trazado de este transporte. Además, se solicita aclarar si este transporte se mantendrá durante la fase de operación del proyecto.
 - iii. Aclarar la ruta de transporte de Agua industrial del proyecto y su trazado, dado que no se describe el transporte de este insumo para ninguna de las fases del proyecto.
 - iv. Incorporar en Tabla 7 del punto 5.1.4 Vehículos a utilizar, una columna que indique la cantidad de camiones, camionetas o buses a utilizar en el escenario más desfavorable para cada tipo de transporte.
44. Aclarar si el proyecto, en cada una de sus fases, contempla traslado de agua u otros insumos o productos dentro la comuna de Pozo Almonte, desde la empresa Aguas del Altiplano, desde otras plantas de Cosayach o desde otro punto de la comuna de Pozo Almonte. Lo que puede incluir localidades tales como La Huayca y La Tirana, que estarían en el camino de camiones aljibe desde los pozos de extracción de la empresa Aguas del Altiplano hasta la faena Cala – Cala. Si existieren estos traslados dentro de la comuna de Pozo Almonte, se solicita al Proponente:
- a. Presentar una caracterización completa de estos traslados, identificando el insumo, producto o personal a trasladar e incorporar su trazado en el estudio Vial como imagen y en formato kmz junto al resto de las rutas a utilizar por el proyecto e incorporando el análisis de emisiones producto de dicha actividad.
 - b. Ampliar y caracterizar el área de influencia del proyecto conforme a estas actividades, en relación a su potencial afectación de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos y el potencial riesgo para la salud de la población.
 - c. Identificar o justificar la inexistencia de impactos de estas actividades en relación a los artículos 5 y 7 del reglamento del SEIA.

Emisiones, descargas y residuos

45. Se solicita aclarar lo señalado en el apartado 1.12.10 donde se indica que la planta de producción cuenta con un *“sistema particular de tratamiento de aguas servidas... el cual comprende una red de alcantarillado evacuada gravitacionalmente a una fosa séptica que posteriormente descarga a un pozo de absorción”*, dado que en los antecedentes incluidos en el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

Anexo 3.4 de la DIA se indica que dichas fosas están conectadas a un sistema de drenes de infiltración.

46. Considerando que la información detallada en la Tabla 1-40 de la DIA no coincide con la consignada en la Tabla 6 del Anexo 3.4, se solicita al proponente desagregar en una tabla resumen, la estimación de aguas servidas, especificando los usuarios que harán uso de cada uno de los sistemas incluidos en el proyecto.
47. Se deberá corregir la información contenida en las tablas 1-40 y 1-46, ya que no corresponde utilizar un factor de recuperación de 0,8 para estimar las aguas servidas a tratar, en tanto este valor se asocia a la utilización de agua en actividades de carácter doméstico, como por ejemplo, riego de jardines, preparación de alimentos, entre otras, no relacionadas con el tipo de instalaciones contempladas en este Proyecto. Dado lo anterior, se hace presente que se deberán considerar los valores de generación de aguas servidas considerados en la Tabla 6 del Anexo 3.4.
48. Se solicita al proponente precisar a qué corresponde el área denominada “lavadero taller mecánico”, que se incluye en el Anexo 3.4 de la DIA, detallando los sistemas de manejo de estos residuos líquidos, sus características y si éstas permitirían su descarga al sistema de tratamiento de aguas servidas, sin generar problemas operacionales.
49. Se hace presente que se deberá eliminar toda referencia a utilizar empresas autorizadas para el manejo de instalaciones sanitarias provisorias (baños químicos), puesto que la normativa sanitaria vigente no contempla una autorización para las empresas que proveen, transportan o prestan servicio de limpieza de estos dispositivos, A este respecto, el Proponente deberá considerar mantener registro permanente en las instalaciones del proyecto, del punto de descarga de estas aguas residuales.
50. Se hace presente al Proponente que será su responsabilidad, que la descarga de las aguas servidas generadas en los servicios higiénicos provisorios que se utilizarán en los frentes de trabajo móviles, se efectúe en el lugar definido por el destinatario con el que se suscribirá convenio para el tratamiento, manteniendo registro en obra que acredite el punto de la descarga de las aguas servidas.
51. En caso de considerar un sistema de lavado o higienización de los vehículos de carga, se deberá describir las condiciones de manejo de los residuos líquidos generados.
52. En el contexto de que: *“el proyecto no contempla la generación de residuos líquidos industriales, debido a que los proceso de la Planta de Beneficio de Sales de Nitrato consideran la reutilización y recirculación de los efluentes correspondiente al lavado de equipos, cañerías y soluciones. Por lo tanto, tampoco hay descargas de efluentes de ningún tipo”*, donde el Proponente declara que no se descargan efluentes de ningún tipo, por tanto, se solicita al Proponente un análisis de la generación de residuos líquidos de aguas servidas en todas sus fases.
53. Se hace presente al proponente que la normativa sanitaria no contempla una autorización para las empresas que realizan el transporte de lodos provenientes de sistemas de tratamiento de aguas servidas, Por lo tanto, se deberá eliminar toda referencia a contar con empresas autorizadas para estos efectos, debiendo mantener registro en obra de la instalación de eliminación o destinatario de los residuos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

54. El Proponente deberá complementar la información presentada en el apartado 1.11.8 de la DIA, relativa al manejo de aguas servidas, residuos líquidos y sólidos en la fase de construcción, incorporando el manejo actual de estos residuos en la faena Cala-Cala y los antecedentes que permitan acreditar el cumplimiento de la normativa sanitaria ambiental vigente
55. En relación a la alternativa de disposición final propuesta en el punto 1.12.10 letra b de la DIA, para los residuos asimilables a domiciliarios que se generarán en las dependencias del proyecto, cabe aclarar que la comuna de Pozo Almonte no cuenta con Relleno Sanitario. Dado lo anterior, el proponente deberá considerar una alternativa que dé cumplimiento a la normativa sanitaria vigente. Es necesario aclarar este punto en el capítulo 1 punto 1.12.10, capítulo 8 de la DIA y en el anexo 3.5 PAS 140.
56. El proponente deberá corregir la información detallada en el punto 1.11.8 y en las tablas 1-42 y 1-48 del Capítulo 1 de la DIA, según corresponda, haciendo consistente estos antecedentes con los detallados en el apartado 2 letra a.1 del Anexo 3.5 de la DIA.
57. El proponente deberá complementar la información presentada en los apartados 1.11.8, 1.12.10 y 1.13.10 relativa a residuos peligrosos, incluyendo las características de peligrosidad de los residuos generados, según lo estipulado en el D.S. N°148/2003 del MINSAL.
58. En relación a los residuos peligrosos e industriales no peligrosos que se generarán en la fase de construcción del proyecto, el proponente deberá precisar si utilizarán los sitios ya habilitados en la planta de producción de sales, que ya cuentan con autorización de la Autoridad Sanitaria, en cuyo caso se deberá acreditar que dichos sitios cuentan con capacidad suficiente para el almacenamiento adicional de estos residuos.
59. Sin perjuicio de lo anterior, se hace presente al proponente que deberá considerar la actualización del plan de manejo de residuos ante la SEREMI de Salud respectiva, una vez calificado el proyecto.
60. En relación a lo señalado en los puntos:
- 1.11.8. "Cantidad y manejo de residuos fase construcción", específicamente lo indicado en la letra b) "Residuos sólidos", ii) "Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos (RSINP)"
 - 1.12.10. "Cantidad y manejo de residuos, fase operación" letra b) "Residuos sólidos", i) "Residuos Domésticos y Asimilables a Domésticos (RSD)" y ii) "Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos (RSINP)."
 - 1.13.10. "Cantidad y manejo de residuos, fase cierre", letra b) "Residuos sólidos", i) "Residuos Domésticos y Asimilables a Domésticos (RSD)", ii) "Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos (RSINP)"

Se requiere aclarar si el Proyecto incluye la selección de la fracción valorizable de los residuos, (por ejemplo. cartón, vidrio u otros), además se requiere cuantificar esta generación. Asimismo, se requiere especificar que serán entregados a empresas debidamente autorizadas (gestores autorizados), en base a lo estipulado en la Ley N° 20.920, que Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje, específicamente, en la jerarquía en el manejo de residuos, que prioriza la valorización por sobre la disposición final.

61. De acuerdo a lo señalado en los puntos
- 1.11.8. Cantidad y manejo de residuos fase construcción,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

- ii. 1.1.2.1 0. Cantidad y manejo de residuos, fase operación.
- iii. 1.13.1 0. Cantidad y manejo de residuos, fase cierre.

Respecto de los residuos peligrosos, se requiere aclarar si el Proyecto incluye la selección de la fracción valorizable de los residuos y especificar que será entregada a empresas debidamente autorizadas (gestores autorizados), en base a lo estipulado en la Ley N° 20.920, específicamente en la jerarquía en el manejo de residuos, que prioriza la valorización por sobre la disposición final.

62. Tal como fue señalado en la pregunta 6 del presente ICSARA, el proponente deberá complementar la información presentada en el Anexo 1.3 incluyendo en la estimación de emisiones para la fase de construcción, las emisiones atmosféricas asociadas a la operación actual de la planta de beneficio.

Además, se deberán describir las medidas de abatimiento o de control de emisiones contempladas en los procesos de producción, en particular, en las zonas de transferencia de material, harnero, chancador, etc., que permitan sustentar las eficiencias utilizadas para la estimación de emisiones.

63. Respecto de la estimación de emisiones para la fase de cierre, según lo señalado en la pregunta 30 del presente ICSARA, el proponente deberá incluir si corresponde, las emisiones de los acopios de sales pobres o de descarte.
64. Considerando que en el punto 1.9.2 letra b del Capítulo 1 Descripción de proyecto, se señala que *“el secador posee un ventilador de aire caliente en flujo cruzado, el cual seca el producto para posteriormente aplicar una etapa de ventilación con aire a temperatura ambiente”*, se solicita al proponente detallar las emisiones asociadas a este proceso y los sistemas de control, en caso de contemplarlos.
65. Se hace presente que la información presentada para los escenarios de modelación deberá ser consistente con la maquinaria y equipos descritos en el Capítulo 1 de la DIA y en el Anexo 1.3 de emisiones atmosféricas, para lo que deberá presentar en una tabla resumen, la totalidad de las fuentes consideradas en la modelación en cada fase del proyecto (construcción, operación y cierre, según corresponda).
66. En relación del Anexo 1.3 "Estimación de Emisiones Atmosféricas" de la DIA, se solicita al Proponente:
- i. Respecto de lo señalado en el punto 4.1.3 "Transferencia de material", se requiere aclarar si la transferencia de material solo se consideró el volumen del escarpe y no el de la excavación. De no ser así, explicar de dónde provienen los niveles de actividad.
 - ii. Respecto de lo señalado en el punto 4.1.6 "Emisiones de combustión de vehículos emisión durante la fase de construcción", en la Tabla 4-23 "Emisión -- Combustión de vehículos-- Fase operación". Se requiere aclarar si los datos entregados corresponden a la etapa de construcción u operación del Proyecto, dado que la tabla se encuentra en la sección que explica las emisiones de la fase de operación del Proyecto.
 - iii. Se requiere aclarar si la utilización de grupo electrógeno solo se encuentra contemplada para la fase de operación, ya que en construcción y cierre no son mencionados, en caso de que sean utilizados en las otras fases deberán incorporarse sus emisiones.



Ruido y Vibraciones

67. En el apartado 5.2.1 del Anexo 1.4, se señala que *“con el objeto de establecer el nivel de ruido asociado a la operación actual de la Planta de Beneficio y del Área de Evaporación Solar se efectuaron mediciones conforme al procedimiento del D.S. N°38/11 del MMA para la obtención del Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC). Sin embargo, los niveles de ruido asociados a la Planta no son perceptibles en los receptores, por lo que, se realizan mediciones referenciales según la metodología establecida en el D.S. N°38/11 del MMA para obtener los NPC, considerando que el nivel de ruido corresponde principalmente al ruido de fondo”*.

Al respecto, el proponente deberá detallar las condiciones de operación en las que se realizaron dichas mediciones in-situ (fig. 9), adjuntando al menos, ubicación y número de puntos de medición considerados, maquinarias y equipos medidos, condiciones de operación, entre otros antecedentes técnicos que permitan sustentar los niveles utilizados en la modelación. Adicionalmente, se solicita que esta información sea presentada en un croquis o plano de planta, en el que se visualicen los puntos de medición y la maquinaria y equipos medidos.

68. Por otra parte, el proponente deberá fundamentar la utilización de la metodología del D.S. N°38/2011 para la obtención de estos niveles de ruido, según se desprende de la información detallada en el citado punto 5.2.1. Además, deberá indicar los argumentos considerados para no incluir la fase de cierre en la evaluación de ruido.
69. El proponente deberá complementar la información relativa a los escenarios de modelación de ruido, adjuntando una descripción detallada de las condiciones consideradas para las distintas fases del proyecto, la que debe incluir además de los niveles de ruido de la maquinaria, la configuración de los distintos frentes de obra evaluados, es decir, la ubicación espacial de las fuentes de ruido en las distintas áreas del proyecto, el distanciamiento de éstas a los receptores, el tipo y número de fuentes consideradas, el tipo de actividades realizadas, entre otros.
70. Si bien en el apartado 5.3 del Anexo 1.5 el proponente señala que *“la actividad de la Planta no considera fuentes significativas de vibración que se transmita hacia el exterior a través del suelo”*, cabe señalar que el tránsito vehicular, en particular, el de vehículos de transporte de carga, pueden generar vibraciones durante la fase de construcción y operación, que pueden afectar edificaciones. Por tanto, considerando que el proyecto contempla el transporte de productos e insumos, el proponente deberá incluir en evaluación ambiental, el análisis de vibraciones, para todas las fases del proyecto, acreditando que éste dará cumplimiento a la normativa de referencia propuesta en el punto 3.2.
71. Adicionalmente, cabe precisar que para efecto de la medición del ruido generado por la actividad en operación, se deben tener en consideración los criterios detallados en la Res. Ex. N°693/2015 de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Aprueba Contenido y Formatos de las Fichas para Informe Técnico del Procedimiento General de Determinación del Nivel de Presión Sonora Corregido, debiendo por tanto, presentarse la información de acuerdo a lo estipulado en dichas instrucciones.



Planes de contingencia y emergencia

72. De acuerdo a las rutas indicadas para el transporte de insumos y productos y respecto del “Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia”, se solicita a la Proponente incorporar dentro de su comunicación externa a los siguientes servicios ministeriales:
- a. Dirección de Vialidad, regional y provinciales, según corresponda, informando eventuales accidentes que se desarrollen en cualquier camino público. Jefaturas Provinciales de Vialidad: Oficina Provincial de Vialidad de Antofagasta, fono 552422305, Oficina Provincial de Vialidad de Tocopilla, fono 552422331, Oficina Provincial de Vialidad de Tarapacá, fono 572572096.
 - b. Dirección Regional de Aguas, en los avisos de emergencia ante eventos que comprometan cursos o cuerpos de agua. Antofagasta Fono: 552422266 y Tarapacá Fono: 572572265.
73. En el Capítulo 1 “Descripción de Proyecto”, anexo 1.5 Plan de Contingencias y Emergencias, se solicita que se presente un catastro de todos los cauces de agua que atraviesen las rutas que siguen los camiones cargados con nitrato sódico y de potasio. Además en dicho Plan, se solicita que se incluya a la Dirección de Obras Hidráulicas entre los organismos a los cuales se les informe ante la eventualidad de una afectación de los cauces naturales.
74. Respecto del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, se solicita al Proponente informar a la SEREMI de Bienes Nacionales respectiva en caso de producirse cualquier contingencia sobre propiedad fiscal aledaña a las rutas públicas declaradas como parte del proyecto, así como del área de proyecto propiamente tal.
- Se hace presente que el área del proyecto se encuentra aledaña a los terrenos concesionados a la Corporación del Museo del Salitre (Oficinas Salitreras de Humberstone y Santa Laura, Patrimonios de la Humanidad). Respecto de las Rutas de Transporte, la Ruta 1 es colindante a terrenos fiscales declarados Bien Nacional Protegido concesionados a la Pontificia Universidad Católica de Chile, en los sectores de Patache y Río Loa, para fines de protección por su invaluable patrimonio en Biodiversidad y cultura ancestral. Por otro lado, al costado poniente de Ruta 1, en la zona comprendida entre Punta Chacaya por el norte y el límite urbano de la ciudad de Mejillones por el sur, cercano a la intersección de la Ruta 1 y Ruta B-262, se constata la existencia de dos polígonos otorgados en concesión de uso gratuito a la fundación para la Sustentabilidad y Conservación Ambiental del Gaviotín Chico, por constituir un territorio con valor ambiental y biológico.
75. Se solicita al Proponente aclarar como realizará las acciones requeridas, en caso de generarse una emergencia por derrame de sustancias peligrosas o productos dentro de las carreteras, calles y caminos de las regiones de Tarapacá y Antofagasta. A este respecto se hace presente que este tipo de acciones deben estar incluidas en el plan de contingencia, considerando acciones de respuesta ante derrames de residuos sustancias peligrosas o productos en ambas regiones.
76. A partir del transporte interregional de insumos y productos del proyecto, se solicita al Proponente incorporar en un Plan de Contingencias y Emergencias, la siguiente medida a ser aplicada en caso de accidente (por ejemplo, volcamientos que conlleven derrames) que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

comprometa los recursos hídricos subterráneos y/o superficiales durante el trayecto desde los puertos a las faenas, se informará antes de 24 horas de ocurrido el incidente, a la Superintendencia del Medio Ambiente y DGA regional que corresponda, indicando al menos:

- Descripción del accidente, indicando lugar, identificación y cuantificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.
- Detalles de cada acción durante el evento de contaminación.
- Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área involucrada.
- En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes).

77. Se solicita al Proponente considerar medidas de contingencia y emergencia vinculadas a las piscinas existentes y nuevas que, si bien cuentan con ripio o arcilla, además de la impermeabilización mediante una carpeta de geomembrana de HDPE, es indispensable una revisión periódica de éstas para evitar infiltraciones o desbordamientos que pudieran ocasionar afectación al recurso hídrico. Lo anterior, sin perjuicio de la información presentada en el Apéndice A del PAS 155 de la DIA.

78. Se solicita al Proponente incorporar medidas de prevención de contingencias y emergencias vinculadas a la tubería que permite el traslado de salmueras de una faena a la otra.

79. De lo presentado en el punto 2.3.3 Riesgo de accidente asociado al manejo de sustancias y residuos peligrosos, del Anexo 1.5 "Plan de prevención de contingencias y emergencias", de la DIA, el Proponente no señala las medidas preventivas que se tomarán durante el paso de camiones por áreas protegidas y sitios prioritarios, cursos de aguas, humedales, entre otros. Para lo anterior se requiere que el Proponente establezca protocolos preventivos y planes de contingencia en los tramos aledaños a áreas protegidas y sitios prioritarios en las rutas señaladas.

En relación a lo anterior, se señala que la Ruta A-16 pasa a 200 metros del Santuario de la Naturaleza "Cerro Dragón", (Decreto Exento N° 419, de 2005, del Ministerio de Educación). Igualmente, se utilizará la Ruta I que conduce al puerto de Mejillones. En este tramo el flujo de camiones pasará por los Sitios Prioritarios Bahía de Chipana" y "Desembocadura Río Loa", para lo cual se debe considerar lo indicado en el artículo 11, letra d), de la Ley N° 19.300, de forma tal que el Plan de prevención de contingencias y emergencias, se haga cargo del riesgo sobre dichos sitios prioritarios. Por lo anterior, se deberán incluir estas áreas en el plan de contingencia y emergencia, además de las medidas preventivas y de manejo de contingencias en caso de derrames por accidentes en la ruta en su paso por las áreas bajo protección señaladas.

80. Se requiere que el Proponente incorpore a todos los riesgos y medidas detalladas en el punto 2.3.3 "Riesgo de accidente asociado al manejo de sustancias y residuos peligrosos", 2.3.5 "Riesgos de accidentes de fauna silvestre" del Anexo 1.5 "Plan de prevención de contingencias y emergencias", de la DIA, los riesgos asociados al tránsito de camiones cargados con sustancias peligrosas y otros productos, de acuerdo con HDS adjuntas en Anexo 1.7, y no solo las actividades que se realizan en la planta. Se deberá considerar acciones en relación a la Capacitación referidos a la existencia y ubicación de las áreas ambientalmente sensibles del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

Proyecto (áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, cursos de agua), e importancia de las especies de flora y fauna nativas y/o en categoría de conservación, manejo a la defensiva, incluir prohibición expresa de estacionar o detenerse en trayecto en sitios no permitidos, e incluir procedimientos de control específicos según tipo de emergencia, informe de evaluación de emergencia, entre otros.

81. De acuerdo a lo señalado en el punto 2.3.5 "Riesgos de accidentes de fauna silvestre", del Anexo 1.5 "Plan de prevención de contingencias y emergencias", de la DIA, si bien el Proponente señala riesgo de accidente de fauna silvestre por contaminación lumínica, se solicita complementar respecto a cualquier incidente con fauna silvestre en todas las fases del Proyecto (entiéndase colisiones, atropello, entre otros) e incluir en informe a reportar a la autoridad competente información como fecha, tipo de incidente, especie afectada, cantidad, si se produjo en planta o en carretera (considerando que el Proyecto considera transporte de insumos y productos en rutas de diferentes comunas), entre otros. Adicionalmente, identificar centros de rehabilitación de fauna (tanto en la Región de Tarapacá como en la Región de Antofagasta), explicitando que la responsabilidad y costos de implementación del plan de emergencia corresponden al Proponente.
82. Respecto de lo señalado en el punto 3.4.2 "Procedimiento de notificación a las autoridades", el Anexo 1.5 "Plan de prevención de contingencias y emergencias", de la DIA, para el caso de emergencias ambientales, en el sistema de comunicación, se solicita incorporar a la Secretaría Regional Ministerial ("SEREMI") del Medio Ambiente de la Región de Tarapacá por ser parte de la FT3 del "Plan regional de emergencias" aprobado por Resolución Exenta N° 4856, de 2020, de la Intendencia de la Región de Tarapacá.
83. De acuerdo a lo señalado en la Tabla 9. "Medidas de contingencia y emergencia -- Riesgo de accidente asociado al manejo de sustancias y residuos peligrosos", se solicita al Proponente en el caso de derrame de emergencias que afecten al componente suelo, lo siguiente:
 - Tomar muestras en la zona afectada (posterior a la limpieza) y en una estación control para verificar la efectividad de la medida aplicada, los análisis deberán realizarse en laboratorios certificados por el Instituto Nacional de Normalización.
 - En relación al plan de muestreo y ejecución, utilizar como referencia la Guía Metodológica para la gestión de suelos con potencial presencia de contaminantes o las NCh 3400/1: Calidad de Suelos: Directrices para el diseño de programas de muestreo y la NCh 3400/2: Calidad de Suelos: Directrices sobre técnicas de muestreo"
84. Se requiere al Proponente incorporar el compromiso de presentar un Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias", en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y Secretaría Regional Ministerial ("SEREMI") del Medio Ambiente y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, el que deberá considerar a lo menos lo siguiente:
 - i. Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causas, fechas, horas, sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con las contingencias, duración del evento, acciones de control ejecutadas, personas afectadas, etc.)
 - ii. La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).
 - iii. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).



- iv. Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
- v. Las medidas de seguimiento que utilizará para monitorear los componentes ambientales afectados por la emergencia y/o contingencia.

85. Respecto del Plan de prevención de contingencias y emergencias se, deberá tener presente lo establecido en la Resolución N°885 de 2016, que establece "Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental", y en la Resolución N°1610 de 2018, que "Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA", ambas de la Superintendencia del Medio Ambiente.

86. Para aquellas emergencias que involucren derrame de sustancias químicas, se solicita incluir la toma de muestras en el suelo, e indicar parámetros a medir en estos casos (de acuerdo al tipo de sustancia química involucrada en el incidente). Cabe hacer presente que los análisis deberán ser realizados por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental ("ETFA") o el laboratorio que corresponda si no existen ETFAs con dicho alcance.

87. En caso de un derrame en curso de agua se solicita entregar un informe de la contingencia, en un máximo de 5 días corridos, a la SEREMI del Medio Ambiente respectiva y a la Superintendencia del Medio Ambiente, evaluando calidad de agua, efectos sobre la flora y fauna (tanto acuática como terrestre), comunicaciones con la autoridad y medidas realizadas en dichas áreas. Además, respecto del monitoreo comprometido posterior a un eventual derrame, éste deberá realizarse aguas arriba del derrame y en el sector del derrame. Dicho monitoreo deberá considerar las normas secundarias de calidad de agua, en el caso que existan, o bien, deberá aplicar el artículo 6 del RSEIA, en cuyo caso se deberá considerar 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 deberán utilizar como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del RSEIA.

Es preciso tener en consideración que los análisis deberán ser realizados por una ETFA o el laboratorio que corresponda si no existen ETFAs con dicho alcance, según el orden de prelación aplicable.

88. En atención al Plan de Contingencias para fauna presentado en la Tabla 11 del anexo 1.5 de la DIA, se solicita lo siguiente:

- El plan de contingencias y emergencias presentado debe hacerse extensivo a todas las instalaciones, tanto existentes como proyectadas.
- Los avisos deben ser remitidos a la SMA conforme a los plazos y formatos definidos en la R.E. N°885/2016 de la misma institución. Cualquier aviso al SAG debe entenderse como informativo y no compromete al Servicio en la ejecución del plan, el cual es de exclusiva responsabilidad del Titular junto con los costos que deriven.

89. En el numeral 2.2 Identificación de riesgos principales del Proyecto, se solicita incluir el "Riesgo de Incendio Forestal", como riesgo asociado al proyecto en las fases Reconstrucción,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

operación y cierre, producto del transporte de sustancias peligrosas. Para ello, entregue la información en el formato que se indica a continuación [Tabla 1].

Tabla 1: Medidas de Contingencia y Emergencia - Riesgo de Incendio Forestal

Riesgo o contingencia	
Fases del proyecto a la que aplica	
Emplazamiento, parte, obra	
Acciones o medida a implementar para prevenir la contingencia	
Forma de control o seguimiento	
Acciones o medida a implementar para controlar la contingencia	
Riesgo o contingencia	
Registro del informe enviado a la autoridad	
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	

90. En el numeral 3.4.2 Procedimiento de notificación a las autoridades, se solicita incluir a CONAF región de Tarapacá y Región de Antofagasta.
91. En el numeral 3.2.2 Sistema de comunicación ante emergencias, se solicita que en tabla 18. Datos de contacto apoyo externo, incluya los teléfonos de CONAF Región Tarapacá y Región de Antofagasta.
92. En el numeral 3.6 Plan de capacitación y entrenamiento, se solicita que incluya en la capacitación el componente vegetación y flora asociado a la ruta 1 y al Sitio Prioritario “Desembocadura del Río Loa”.
93. En un numeral adicional, se solicita incorporar el compromiso de reparar o restaurar los componentes bióticos y/o abióticos de competencia de CONAF que puedan verse afectados por los Riesgos asociados al manejo de sustancias y/o residuos peligrosos y los riesgos de incendio forestal, especialmente, para el Sitio Prioritario Desembocadura del Río Loa.
94. Sobre el riesgo sísmico indicado:
 - Definir la periodicidad de los simulacros a realizar y dejar registro de realización de los mismos.
 - Establecer registro de las capacitaciones de personal.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

95. Con objeto de atender la variante de cambio climático se solicita incorporar un análisis de los peligros geológicos ante la ocurrencia de fenómenos climáticos extremos, los que pueden desencadenar situaciones de riesgo. Dicho análisis debe incluir una descripción de los riesgos de origen geológico o geomorfológico que podrían afectar a la totalidad de la zona de emplazamiento del proyecto, y en el caso que corresponda, indicar claramente que obras y partes del proyecto se emplazarían en la zona de riesgo. Se debe describir la metodología utilizada para evaluar, cualitativa o cuantitativamente, la susceptibilidad y el peligro geológico que afectan el área de estudio, indicando la base bibliográfica, catastro utilizado y/o las etapas primordiales de la evaluación.
96. Las medidas que el Proponente debe implementar durante las faenas de embarque, son las siguientes:
- a. Al momento del embarque de nitrato de potasio, no se podrá realizar ninguna faena simultánea al costado de nave.
 - b. Está prohibido almacenar y realizar faenas de combustible, al igual que trabajos en caliente dentro del sector de operación.
 - c. Cada trabajador deberá estar provisto con sus respectivos equipos de protección personal, los que deberán estar en óptimas condiciones de conservación .
 - d. Durante los trabajos nocturnos o cuando los niveles de luminosidad del lugar que no sean los óptimos para realizar una operación segura, se deberá utilizar un grupo electrógeno para aumentar los niveles de luminosidad.
 - e. Los equipos de transferencia mecanizados y otros equipos de movilización de carga se mantendrán limpios y un buen estado de mantención para prevenir que el nitrato entre en contacto con combustibles, aceites o grasas. Además, los equipos de transferencia mecanizados deberán estar equipados con extintores de incendio de capacidad adecuada para ser utilizado en el equipo de transferencia.
 - f. En caso de que ocurra un derrame del producto nitrato en el mar, producto de la rotura de los contenedores o medios de transferencia, se deberá detener la faena respectiva (embarque o desembarque) e informar inmediatamente a la Autoridad Marítima, así como activar inmediatamente el Plan de Contingencia, el que tendrá como principio evitar o minimizar una afectación a la calidad del agua de mar, como así mismo a la flora y fauna acuática.
 - g. En caso de un derrame de hidrocarburo se deberá detener la faena respectiva (embarque o desembarque) y evitar que tenga contacto con los nitratos, así como, informar inmediatamente a la Autoridad Marítima Local y a la empresa portuaria. Paralelamente tendrá que activar su "Plan de Contingencia" con el principio de evitar y/o minimizar el impacto de este producto sobre el medio ambiente acuático.

II. Normativa Ambiental Aplicable

97. Informar acerca del cumplimiento de la normativa de ingreso de camiones con carga peligrosa a las ciudades por donde circularán, respetando la normativa de circulación y estacionamiento de camiones emitida por cada municipio.
98. Se solicita al proponente incluir en la normativa ambiental aplicable el D.S. N°50/2007 del MINSEGPRES, que declara zona saturada por material particulado respirable MP10, como concentración anual, a la zona circundante a la ciudad de Tocopilla y el D.S. N°79/2010 del MINSEGPRES, que establece plan de descontaminación atmosférico para la ciudad de Tocopilla y su zona circundante.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

99. Dado que el Proponente considera rutas de transporte en la localidad de Tocopilla, se solicita que entregue un análisis de las emisiones generadas por el Proyecto en dicha localidad y su zona circundante, presentando un resumen del total de ton/año que emitirá el Proyecto en dicha área. Se deberán considerar los kilómetros recorridos y el uso de las vías, aunque sea sólo de paso.

Lo anterior, con el objetivo de acreditar que se encuentren debidamente cuantificadas las emisiones asociadas al Proyecto y determinar, si corresponde, compensar emisiones conforme a lo indicado en el artículo 18 del Decreto mencionado.

100. En cuanto a lo señalado en el apartado 1.12.10 letra a, respecto de que el proyecto “no contempla la generación de residuos líquidos industriales, debido a que los procesos... consideran la reutilización y recirculación de los efluentes correspondiente al lavado de equipos, cañerías y soluciones tampoco hay descargas de efluentes de ningún tipo.”, tal como fue señalado en la pregunta 7 del presente ICSARA, la normativa sectorial aplicable al manejo de residuos industriales líquidos resulta aplicable independiente de la solución que se utilice para la eliminación del efluente. Dado lo anterior, el proponente deberá describir los procesos en los que se generan residuos líquidos, los sistemas de manejo considerados, entre otros antecedentes que permitan a la Autoridad Sanitaria Regional validar el cumplimiento normativo en esta materia.

101. Respecto de lo presentado en el punto 3.4.7. "Materia Regulada: Residuos Domésticos e Industriales Sólidos No Peligrosos", el Proponente deberá incluir la Ley N° 20.920. Lo anterior, atendido que el Proyecto generará durante todas sus fases distintos tipos de residuos, domésticos, industriales no peligrosos y peligrosos. Por lo anterior, se requiere incorporar un análisis respecto de la pertenencia de que se califique al Proponente del Proyecto como Productor de Producto Prioritario, conforme a lo indicado en el 3 N° 21 de la Ley N° 20.920. Según lo presentado en el punto 4.2.8 "Residuos" de la DIA, se requiere que el Proponente analice si es procedente la aplicación del artículo 5° de la Ley N° 20.920, que establece que todo generador de residuos deberá entregarlos a un gestor autorizado para su tratamiento de acuerdo con la normativa vigente.

Además, en caso de calificar como "Productor de un producto prioritario", se deberá informar a través del Sistema REP cuando corresponda, el que se encuentra disponible en el Sistema de Ventanilla Única del RETC (vu.mma.gob.cl).

Lo anterior, según lo consignado en el artículo segundo transitorio de la Ley N° 20.920, donde se indica, entre otras exigencias, que: "Mientras no entren en vigencia los decretos supremos que establezcan las metas y otras obligaciones asociadas de cada producto prioritario, el Ministerio podrá requerir a los productores de productos prioritarios señalados en el artículo 10, informar anualmente, a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes"

Adicionalmente, en caso de calificar como Productor de Producto Prioritario, deberá indicar que dará cumplimiento a los decretos de metas que se encuentren vigentes a la fecha de ejecución de su Proyecto, tales como el Decreto Supremo N° 8, de 2019, del MMA, que "Establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de neumáticos y



el Decreto Supremo 12, de 2020, del MMA, que Establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de envases y embalajes, los cuales ya se encuentran vigentes.

102. Respecto de lo señalado en el punto 5.2.3 del Anexo 1.4 "Estudio de Ruido y Vibración", de la DIA, el Proponente señala: *"Como se ha indicado previamente, el Proyecto en evaluación consiste en la operación de la Planta de Beneficio de Sales de Nitrato y del Área de Evaporación Solar, incorporando nuevas obras, pero sin modificar las instalaciones existentes, ni las actividades a desarrollar, **por lo que al evaluar el cumplimiento normativo de sus emisiones actuales de ruido se evalúa su operación futura**"* (énfasis agregado). Sin embargo, en la información proporcionada en el punto 5.2.1 "Operación actual", del Anexo 1.4 de la DIA, solo se estiman las emisiones de ruido de los sectores Nitratos, Envasado y almacenamiento y Torres de enfriamiento, además de las fuentes: camión transporte, grúa horquilla y cambión grúa, dichas fuentes de ruido no coinciden en su totalidad con las fuentes emisoras que requiere el Proyecto en su fase de operación y que el Proponente señaló en las Tablas 1-35 "Equipos y maquinaria Fase de operación" y 1-37 "Emisiones atmosféricas -- Fase de operación", del Capítulo I Descripción de Proyectos", de la DIA, en las que se detallan una serie de maquinarias como chancador, harnero, grupo electrógenos, calderas, cargadores, rodillos motoniveladora, entre otros. De acuerdo a lo anterior, se solicita ampliar dicha información, incorporar todas las fuentes emisoras de ruido y rectificar la evaluación normativa en relación al D.S. N°38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que "Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica" (en adelante, "D.S. N° 38/11") de los niveles de ruido durante la fase de operación, dicha evaluación deberá realizarse en la condición de mayor exposición para los receptores identificados.

103. En el punto 1.12.8. "Cuantificación y forma de manejo de los productos generados, así como el transporte considerado para su entrega o despacho", el proponente señala que. *"En el mismo galpón en el sector sur se encuentra la Planta de Envasado, con una capacidad total de envasado de aproximadamente 45 t/hora, disponiéndose en dos equipos automáticos de envasado de sacos de 25 y 50 kg.*

Los productos serán transportados en camiones de 26 t a Puerto de Iquique y Puerto de Mejillones para su comercialización". Por lo anterior, se solicita al Proponente el evaluar en el Capítulo 3 del Proyecto la aplicabilidad del reglamento (D.S. N°12, de 2020, del Ministerio del Medio Ambiente, que "Establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de envases y embalajes") para el tipo de residuos señalados.

104. Se solicita incorporar el D.S. N° 37, de 2019, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. que aprueba y declara norma oficial de la República de Chile la Norma Chilena NCh3562:2019 "Gestión de residuos - Residuos de construcción y demolición (RCD) -- Clasificación y directrices para el plan de gestión" asociado a la etapa de cierre del Proyecto. Lo anterior, con la finalidad de que dichos residuos sean gestionados de acuerdo a lo establecido en dicha norma, considerando la clasificación, manejo y la elaboración del respectivo plan de gestión de dichos residuos.

105. Se solicita excluir de la normativa ambiental aplicable al proyecto la R.E. N° 133/2005 que establece Regulaciones Cuarentenarias para el Ingreso de Embalajes de Madera, La Ley N° 19.473/1996 sobre Caza y el D.S. N° 5/1998 que aprueba el Reglamento de la Ley de Caza, por ser normativa de carácter sectorial.



106. El Proponente debe incluir en la normativa aplicable, el D.L. (M) N° 2.222, Ley de Navegación, y el D.S. (M) N°1, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática.
107. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional tipificado en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 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, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Proponente del proyecto.

III. Permisos Ambientales Sectoriales

PAS 132

108. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos, se solicita al Proponente adjuntar la carta de compromiso del director de la institución museográfica depositaria, aceptando los materiales arqueológicos a recolectar.

PAS 136

109. Se solicita indicar la forma de llenado y crecimiento de las instalaciones, indicando equipos a utilizar para la descarga en los depósitos, además del sistema de trabajo, equipos de apoyo en la descarga de materiales, zonas de descarga y plataformas de trabajo, e informar en caso de existir, de utilización de instrumentación geotécnica.
110. En el Anexo 3.2: “Contenidos técnicos y formales para la obtención del PAS 136”, Antecedentes geotécnicos: se establece que “*El criterio de selección de los puntos de las calicatas se definió durante una visita a terreno a los botaderos del Área de Evaporación Solar y Planta de Beneficios*”, sin especificar esos criterios, se solicita ampliar la información y explicitar los criterios utilizados para la ubicación de las calicatas, con el objetivo validar la representatividad de las muestras.
111. Se solicita al Proponente la metodología y constructibilidad de las pilas, esquemas de crecimiento y depositación (mensuales, anuales), y cualquier otro antecedente que permita entender la geometría y etapas de crecimiento de las pilas durante la operación.
112. En el “Estudio de estabilidad física a los botaderos de sales pobres de las áreas de evaporación solar de la faena CALA-CALA”, se indica en el punto 5.2.3. “Parámetros de suelo para análisis de la estabilidad de taludes” que, “*Para evaluar la capacidad de soporte, y estabilidad del talud y giro, se adoptarán los parámetros geotécnicos de los suelos que componen el terraplén de los Botaderos, y bajo este el suelo natural de la pampa, las características de cada uno de ellos, se indican en las tablas N°5.2.3.1 y N°5.2.3.2, respectivamente*” sin indicar la fuente y metodología utilizada para obtener esos datos y definir



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

dichos valores. Al respecto, se solicita ampliar la información incorporar mayores antecedentes y respaldos técnicos para la selección de dichos parámetros geotécnicos.

PAS 137

113. Se observa que falta información respecto al contenido mínimo de “d) Descripción de las medidas, acciones y obras destinadas a evitar, prevenir o eliminar los potenciales impactos que se derivan del desarrollo de la Industria Extractiva Minera, sean Proyectos mineros o de hidrocarburos, en los lugares en que ésta se realice, de forma de asegurar la Estabilidad Física y Química de los mismos, de manera de otorgar el debido resguardo a la vida y salud de las personas y medio ambiente”.

En la guía utilizada por el proponente, y específica para este PAS, se estableció mayor detalle de cada contenido, y en este caso no se entregan elementos o una descripción de los antecedentes. Al respecto se solicita al proponente presentar nuevamente este punto de manera íntegra, considerando como foco importante “los objetivos establecidos en el análisis de riesgo, que permitirán hacerse cargo de los riesgos de estabilidad física y química identificados para el proyecto, con el fin de asegurar el debido resguardo a la vida y salud de las personas y medio ambiente”.

En específico remítase a reforzar con los siguientes puntos de la guía:

- El objetivo específico para el control de los riesgos identificados para cada instalación en términos de asegurar la estabilidad física y química al cierre de la instalación.”
 - Se deberá entregar una descripción general de las medidas de control de riesgo de cada una de las instalaciones.”
114. Respecto a las Medidas de Post Cierre:
- a. Respecto a lo establecido en la Guía, “Deberá identificar de forma general, las medidas de post cierre para cada una de las instalaciones remanentes de la faena, en función a las medidas de cierre. Éstas deben mantener permanentemente las condiciones de estabilidad física y química, de acuerdo a lo prescrito en la Ley N°20.551.”
 - b. Incorporando medidas de seguimiento y control y medidas de mantenimiento. Tener presente que “La frecuencia, periodicidad, ubicación, materialidad y otros detalles de las medidas de post cierre, serán requeridos en su tramitación sectorial.”

PAS 138

115. En relación a la información detallada en el Anexo 3.4 de la DIA, relativa a los cuatro sistemas de tratamiento de aguas servidas que se habilitarán la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto, consistentes en fosas sépticas conectadas a un sistema de infiltración, se observa lo siguiente:
- a. De acuerdo a lo señalado en la pregunta 46 del presente ICSARA el proponente deberá presentar un cuadro resumen que incluya el sistema de tratamiento, número de usuarios del sistema, la dotación y la estimación de las aguas servidas generadas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

- b. Se aclara que la información detallada en las tablas 1 a 4 del Anexo 3.4 no tiene relación con los antecedentes necesarios para evaluar el permiso ambiental sectorial 138, por lo que no debe ser incluida en el proceso. En este sentido, se sugiere al proponente utilizar como referencia, las orientaciones y lineamientos detallados en la CIRCULAR B32/Nº14 de 2020, de la Subsecretaría de Salud Pública, que se encuentra disponible en https://dipol.minsal.cl/wp-content/uploads/2022/03/CIRCULAR_B3-14.pdf
- c. El proponente detalla en el apartado 1.3.8 del Anexo 3.5 los resultados obtenidos en una prueba realizada en el terreno para determinar el coeficiente de absorción, el que indicaría que éste reúne las características para infiltrar el efluente tratado. Sin embargo, en el Anexo 2.4 Caracterización Morfológica y Físico-Química del Suelo, se indica que *“los suelos descritos son suelos extremadamente salinos presentan problemas de sodicidad a excepción de la calicata 4 (CAL-4) descrita como un suelo no salino”* y que *“la sodicidad afecta adversamente las propiedades físicas del suelo, alterando las propiedades de los agregados y reduciendo la permeabilidad al agua pudiendo generar problemas adversos sobre la infiltración del agua al suelo”*.

Dado lo anterior, el proponente deberá acreditar una prueba de infiltración en el punto exacto en el que se emplazarán los drenes de cada uno de los sistemas de tratamiento proyectados, la que deberá realizarse de acuerdo a lo establecido en el D.S. Nº236/1942 del MINSAL.

PAS 139

116. Si bien el proponente no solicita el permiso contenido en el art. 139 del Reglamento del SEIA, se mantendrá pendiente el pronunciamiento a este respecto, hasta que se dé respuesta las observaciones realizadas por la autoridad sanitaria.

PAS 140

117. En cuanto a la información detallada en el Anexo 3.5 de la DIA, presentada para la obtención del permiso ambiental sectorial contenido en el art. 140 del Reglamento del SEIA, aplicable al sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos (asimilables a domiciliarios e industriales), que se habilitará para las fases de construcción, operación y cierre del proyecto, se observa lo siguiente:
- a. Según lo señalado en el Capítulo 1 de la DIA, el proyecto contempla ampliar *“el patio de salvataje para almacenar temporalmente los Residuos Sólidos No Peligrosos generados durante la ejecución del Proyecto”*, sin embargo, en los antecedentes del Anexo 3.5, no se hace alusión a la citada ampliación, solicitando el permiso del art. 140 para un sitio de almacenamiento de 18.246 m², denominado Patio de Salvataje. Dado lo anterior, se deberá aclarar para qué instalación está solicitando el citado permiso
 - b. Considerando que en el literal a.1 se señala que *“las características de la base de la obra corresponden a un suelo natural nivelado y compactado”* y que en dicho lugar se acopiará maquinaria en desuso, el Proponente deberá describir las medidas que adoptará para que no exista contaminación del suelo por fugas de hidrocarburos u otros elementos que pudieran estar presentes en los estanques o motores de éstas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

- c. Además, se deberá acreditar una descripción de las condiciones de almacenamiento de los neumáticos fuera de uso que serán acopiados en el patio de salvataje, especificando al menos, capacidad máxima de almacenamiento, altura, largo y separación entre pilas, distanciamientos a otros residuos, sistemas de control de incendios. Lo anterior deberá ser incluido en un plano de planta con cotas, ya que el croquis incluido en el Apéndice A del Anexo 3.5 no permite visualizar esta información.
- d. Por otra parte, se hace presente al Proponente que durante la tramitación sectorial de este permiso, deberá acreditar que se han adoptado medidas para evitar o minimizar el ingreso de agua al interior de los neumáticos, requisito sanitario orientado a prevenir la proliferación de vectores de interés sanitario.
- e. Como ya fue señalado, el proponente deberá rectificar la información presentada en respuesta al literal a.3, incluyendo en la estimación de los residuos, los generados en la operación actual de la planta, aun cuando no se contemple contratación de mano de obra adicional en la fase de construcción o cierre, puesto que la planta de producción se encuentra actualmente en operación.
- f. Adicionalmente, se deberá rectificar la información detallada en la Tabla 2-5, incorporando todos los residuos identificados en el literal a.1 del Anexo 3.5.
- g. En cuanto a lo señalado en el literal a.8, cabe aclarar que la información presentada en el Anexo 1.5. corresponde al Plan de Emergencias del proyecto, por lo que se deberán identificar las contingencias que puedan alterar el normal funcionamiento de la instalación de almacenamiento de residuos no peligrosos, describiendo medidas que permitan abordar cada una de las contingencias identificadas.
- h. De la misma forma, se deberá complementar el plan de emergencias requerido en el literal a.9, identificando las situaciones que puedan presentarse en la instalación a partir de las características de los residuos generados. Lo anterior, debido a que se describen emergencias de derrame de residuos.
- i. En relación a lo señalado en el apartado e.3, se solicita al proponente describir por tipo de residuo identificado en el listado del literal a.1, las condiciones de almacenamiento y características de los contenedores contemplados, cuando corresponda.

PAS 142

118. En relación a la información presentada en el Anexo 3.6 de la DIA, para la obtención del permiso ambiental sectorial contenido en el art.142 del Reglamento del SEIA, aplicable al sitio de almacenamiento de residuos peligrosos que se habilitará para las fases de construcción, operación y cierre del proyecto, se observa lo siguiente:
- a. Se solicita al proponente complementar la información presentada en respuesta al literal c. del PAS 142, adjuntando una tabla que resuma, los residuos almacenados en la bodega en las fases de construcción, operación y cierre, considerando para cada residuo la capacidad máxima de almacenamiento, características de peligrosidad según lo establecido en el D.S. N°148/2003, periodicidad y alternativa de eliminación proyectada.
 - b. Con dichos antecedentes se deberá acreditar que la bodega cuenta con capacidad suficiente para almacenar los residuos peligrosos estimados para el proyecto, en consideración a la superficie disponible de almacenamiento.
 - c. De la misma forma, se deberá complementar la información presentada en respuesta al literal f, adjuntando una descripción de las posibles contingencias que puedan alterar el funcionamiento normal de la instalación de almacenamiento de residuos peligrosos y detallando las medidas que permitan abordar dichas contingencias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

PAS 155

119. Se solicita al Proponente presentar mayor detalle de los antecedentes topográficos presentados en el PAS 155, de forma tal que responda al numeral b.1 de los contenidos formales y técnicos que deben presentarse según la Guía de permisos ambientales sectoriales en el SEIA: Permiso para la construcción de ciertas Obras Hidráulicas; por ejemplo: describir la forma en que se realizaron los trabajos topográficos e indicar la metodología utilizada, entre otros.

PAS 156 y 157

120. El Proponente indica que “no se identifican cursos de agua superficiales permanentes, y que las obras sujetas a la aprobación de presente PAS 155 no interactúan con aguas de no contacto”. Se hace presente que, DGA no sólo considera aquellos cursos de aguas permanentes para la evaluación ambiental sino también aquellos cauces intermitentes en el área de emplazamiento, ya que ante eventos meteorológicos de consideración podrían activarse quebradas y esteros actualmente secos. Por ello, se solicita al Proponente identificar los cauces mediante cartas IGM y/o mediante una visita a terreno de un profesional especialista de manera que pueda identificar todos los cauces presentes en el área de emplazamiento del proyecto y, al mismo tiempo, asegurar que no hay obras en ningún tipo de cauce, ya sea permanente como intermitente. El Proponente deberá tener presente que para la definición de pertinencia de PAS 156 y 157 debe considerar el cauce para una crecida de período de retorno de 100 años.
121. Para el caso de las huellas de acceso a las nuevas piscinas de evaporación, el Proponente deberá presentar los cauces para la crecida de período de retorno 100 años, para confirmar o descartar la aplicabilidad de PAS 156 y/o 157.

PAS 160

122. En relación al PAS contenido en el art. 160 del RSEIA, se solicita rectificar la información referida a la autoridad que otorga este PAS, dado que es el SAG y el MINVU, y no la DOM como señala el Proponente en la Tabla 3-4 del capítulo 3 de la DIA.
123. En relación al literal b.3 del art. 160 del RSEIA, se solicita presentar la ubicación de las instalaciones afectas a este permiso en archivos digitales formato SIG (shapefile), ya que el apéndice 1 no resulta legible.
124. En relación al literal b.5 del art. 160 del RSEIA, se solicita considerar las observaciones realizadas a la caracterización del componente suelo a través de calicatas y asociar una calicata a cada una de las obras afectas al PAS.
125. En el punto "1.3.2. Descripción breve del proyecto o actividad " del Capítulo 1 de la DIA se informa que *"El Proyecto consiste en la operación de una Planta de Beneficio de Sales de Nitrato por un periodo de 20 años, para la producción de 200.000 t/año de Nitrato de Potasio y 120.000 t/ año de Nitrato de Sodio. Para lo anterior, se considera utilizar las instalaciones existentes en el sector de producción de Nitrato de la faena Cala-Cala, conformado por el Área*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

de Evaporación Solar y la Planta de Beneficio, junto a la construcción de nuevas obras dentro del mismo sector". Luego, en el punto "1.7.2. Superficie total del Proyecto" del mismo documento, se informa la Tabla 1-6, donde se detallan las superficies de las partes y obras existentes del proyecto, y la Tabla 1-7, donde se detallan las superficies de las partes y obras nuevas del proyecto.

Por su parte, en el punto "1.2. Contenidos Técnicos y Formales del PAS 160" del Anexo 3.8. relativo al Permiso Ambiental Sectorial 160 se detalla la "Tabla 1-1. Instalaciones sujetas a IFC", donde las instalaciones declaradas no son coincidentes con las informadas en el Capítulo 1 de la DIA.

En función de lo anterior, se solicita al Proponente **declarar información concordante y clara entre los distintos documentos que conforman la presentación,** con el fin de poder comprender el proyecto en su totalidad y tener claridad de las partes que lo componen.

Además, se estima conveniente precisar que en este ámbito la actuación de SEREMI MINVU tiene como propósito cautelar que las subdivisiones y construcciones en terrenos rurales, con fines ajenos a la agricultura, no originen nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana-regional, cuestión por la cual se le solicita al Proponente **declarar la totalidad de las obras que componen el proyecto, tanto edificaciones como instalaciones, patios, piscinas, etc,** considerando que todas las obras constituyen ocupación de suelo y que el uso comprendido no guarda relación con la actividad agrícola.

126. En relación a la observación precedente, se solicita **informar si las obras declaradas como existentes cuentan con Resolución de Calificación Ambiental,** toda vez que hay obras declaradas en la DIA como existentes que luego se incluyen en el PAS 160.

127. En el Anexo 1.2 Plano General que contiene el Plano de emplazamiento de las Instalaciones, se grafican y declaran obras que, al momento de revisar la vista aérea del predio en Google Earth, se advierte que se encuentran construidas, como por ejemplo la Bodega 1 y la Bodega 2. Se solicita aclarar esta situación.

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

128. De acuerdo a la pregunta 6 del presente ICSARA, se solicita al Proponente considerar para efectos de la evaluación de impacto ambiental del proyecto, la suma de los impactos asociados a la modificación y la actividad existente, dado lo anterior, deberá actualizar el análisis de los antecedentes que justifiquen la inexistencia de efectos características o circunstancias (ECC) del Artículo 11 de la Ley 19.300 según corresponda (Capítulo 2 de la DIA).

129. En relación al Acta del artículo 86 realizada por el SEA a la Asociación Indígena Aymara Sol Naciente, disponible en el siguiente enlace: **[https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/04/21/Acta Art. 86 GHPPI Familia Choque Castro 070 422.pdf](https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/04/21/Acta%20Art.%2086%20GHPPI%20Familia%20Choque%20Castro%20070%20422.pdf)** se solicita lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

- a. Considerar dentro del área de influencia del proyecto, componente medio humano, el predio en donde habitan GHPPI, que pertenecen a la Asociación Indígena Aymara Sol Naciente (ver Figura 1) y presentar la caracterización y análisis correspondiente, utilizando fuentes primarias, entre otras, que permitan justificar la inexistencia de susceptibilidad de afectación a pueblos indígenas, conforme a lo establecido en el literal b.6 del artículo 19 del Reglamento del SEIA, así como evaluar los potenciales impactos ambientales sobre estos GHPPI conforme a los artículos 5, 7, 8 (en lo que respecta a población protegida) y 10 letra c) del Reglamento del SEIA.

Letra a) del Artículo 11 de la Ley 19.300, Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos

130. Se solicita al Proponente descartar la existencia de ECC del artículo 11 literal a), sobre Grupos Humanos de la comuna de Pozo Almonte con especial énfasis en Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI).

131. En relación al Acta del artículo 86 realizada por el SEA a la Asociación Indígena Aymara Sol Naciente, disponible en el siguiente enlace: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/04/21/Acta_Art._86_GHPPI_Familia_Choque_Castro_070422.pdf se solicita lo siguiente:

- a. Evaluar potenciales impactos de las emisiones del proyecto sobre el predio agrícola y ganadero situado a aproximadamente 3 km. al sureste de la Faena Cala – Cala, al cual se accede por la ruta A-687 y en el cual, según la información presente en el acta, contiene pasto, cultivos de alfalfa y maíz, así como unas 100 cabezas de ganado caprino y ovino, que pueden verse afectados por las emisiones del proyecto (polvo que perjudica los cultivos, animales con enfermedades respiratorias).
- b. Evaluar potenciales impactos de las emisiones del proyecto sobre la salud de las personas que viven en este predio, que sería un total de 15 personas, considerar lo informado en el acta del artículo 86.
- c. Evaluar potenciales impactos de las emisiones del proyecto sobre el pastoreo trashumante que se realiza desde el predio hacia el Norte, pasando por el frente de la faena Cala – Cala a menos de 2 kilómetros aprox. al Este de aquella, costumbre que, de acuerdo con el acta del art. 86, se realiza entre los meses de febrero a mayo.

En la siguiente figura se representa el predio y las rutas de trashumancia cercanas al proyecto que utiliza la AI Aymara Sol Naciente, sobre la base de lo señalado en el acta del art. 86:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

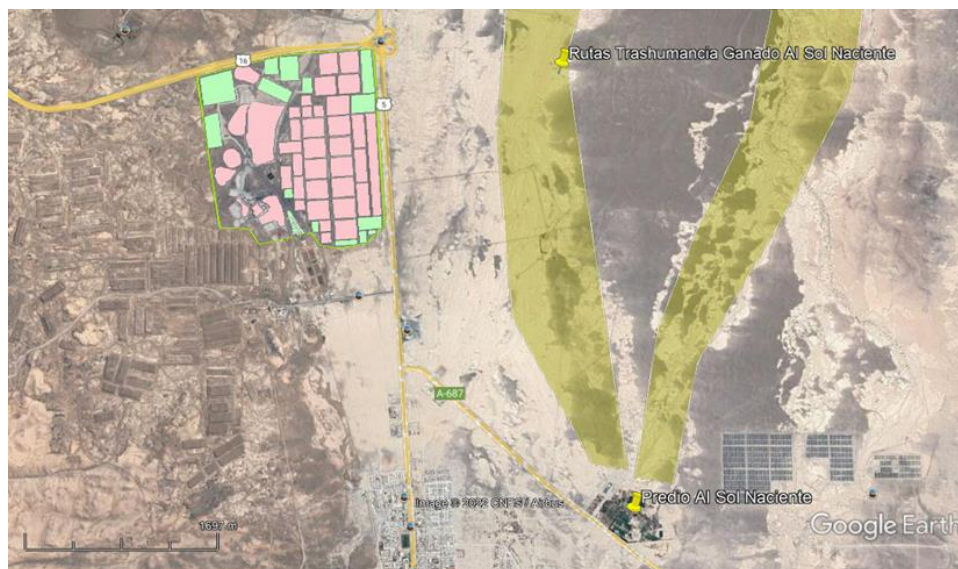


Figura 1. Predio y las rutas de trashumancia Asociación Indígena Aymara Sol Naciente

Se solicita acompañar el análisis con cartografías que permitan visualizar el alcance de las emisiones.

132. En las actas del artículo 86, algunos entrevistados señalan que en años anteriores había emisiones de sustancias químicas, de un color rosado, provenientes de la faena Cala – Cala, que afectaban la piel de las personas. Enlace a las actas del artículo 86:

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/04/21/Acta_Art._86_A._I._Sol_Naciente_070422.pdf

https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/04/21/Acta_Art._86_GHPPI_Familia_Choque_Castro_070422.pdf

Respecto de lo anterior, se solicita:

- a. Aclarar si el proyecto actual contiene emisiones de sustancias químicas que podrían afectar la salud de la población de la comuna de Pozo Almonte.
 - b. Aclarar si el alcance de las emisiones (atmosféricas, ruido y vibraciones) del proyecto producirá impactos en la población urbana de Pozo Almonte, que se ubica a poco más de 2 km. al sur de la faena Cala-Cala. Se solicita presentar la correspondiente evaluación actualizada de los potenciales impactos a la salud de la población, considerando lo solicitado en el ORD B32 N°1638 de la Subsecretaría de Salud Pública y acompañar el análisis con cartografías que permitan visualizar el alcance de las emisiones.
133. Se solicita describir pormenorizadamente el sector de oficinas y otros edificios que se ubican en el perímetro sur del sector Cala Cala, presentando un mapa y fotografías en donde se detalle cada uno de ellos, aclarando si en tales edificaciones viven o pernoctan grupos humanos o personas que puedan verse afectados en su salud por las emisiones del proyecto, considerando lo solicitado en el ORD B32 N°1638 de la Subsecretaría de Salud Pública.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

Cabe hacer presente que estas instalaciones no son descritas ni visualizadas en las figuras 1-2 y 1-4 del capítulo de Descripción del Proyecto.

134. Se solicita al Proponente identificar o justificar la inexistencia de impactos ambientales de las emisiones del proyecto (atmosféricas, ruido, vibraciones), sobre cada uno de los siguientes lugares cercanos al proyecto donde concurre población de manera permanente y que se encuentran dentro del área de influencia definida por el Proponente para calidad del aire, ruido y vibraciones:
- a.Ex Oficina salitrera Humberstone, actualmente de uso turístico y patrimonial.
 - b.Ex Oficina Salitrera Santa Laura, actualmente de uso turístico y patrimonial.
 - c.Estación de Servicio Copec.

Se solicita acompañar el análisis con cartografías que permitan visualizar el alcance de las emisiones.

Letra b) del Artículo 11 de la Ley 19.300, Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

135. Se solicita al Proponente presentar un análisis de los antecedentes de mecánica de suelo, estratigrafía, capacidad de infiltración, permeabilidad del terreno u otros para descartar la afectación del acuífero producto del pozo de absorción de las fosas sépticas. Se hace énfasis en la importancia de indicar con datos de terreno verificables, la profundidad del nivel freático.
136. A partir de la revisión del Anexo 2.6 – Caracterización Ambiental de Hidrología, se solicita al Proponente incorporar un mapa que relacione el área de emplazamiento del proyecto, incluido la construcción de las 14 nuevas piscinas, con la red hidrográfica de la zona, identificando los cauces más cercanos y distancia a la cual se encuentran.
137. A partir del Anexo 2.7 – Caracterización ambiental Hidrogeología y Recursos Hídricos, específicamente, respecto a la piezometría presentada y el nivel estático de los pozos ubicados en el área de influencia hidrogeológica o cercanos a ella, corresponden a mediciones de hace más de 5 años. Se hace presente que es necesario actualizar la información con antecedentes más reciente de medición de niveles. Se enfatiza que la cuenca en la que se ubica el proyecto corresponde a la Pampa del Tamarugal, la cual ha sido declarada Área de Restricción mediante la resolución exenta DGA N°245/2009.
138. El Proponente deberá reevaluar los potenciales impactos ambientales ambientales en base a las observaciones contenidas en el presente ICSARA para la componente ambiental hídrica, dado que no sólo se debe descartar afección por la no extracción de agua, sino también por la probabilidad de afectar su calidad, y en caso de aplicar, considerar incluso los atravesos de cauces debido al transporte (no externalizado) de insumos y productos del proyecto.
139. Dado que no se tiene claridad del porcentaje de sólidos y agua en la salmuera bombeada de una piscina a otra y, tampoco en lo que respecta al agua recirculada y de rechazo. Se solicita al Proponente aclarar los porcentajes de humedad y sales de nitratos en las distintas etapas del proceso: preconcentración, concentración y cosecha. Se hace presente que la salmuera va perdiendo humedad por efecto de la evaporación y que, por motivos fisicoquímicos (precipitación de sales, densidades y otros), las sales se diferencian entre sulfatos/cloruros y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

nitratos. Esto es relevante para entender las actividades en las que el Proponente hará uso del agua industrial y/o generación de RILES

140. De acuerdo a lo presentado en el punto 4.3. "Flora Terrestre presente en el Área de Influencia" del Anexo 2.8 "Flora y Vegetación", de la DIA, el Proponente señala que realizó una campaña de terreno los días 3 y 4 de febrero del año 2021, además en el punto 5.3. "Flora presente en el Área de Influencia", del Anexo 2.8 de la DIA, el Proponente señala: *"Tal como se ha mencionado, las especies presentes dentro del Área de Influencia son ornamentales, por lo que no constituyen vegetación natural o plantación que pueda generar alguna singularidad al Área de Influencia. De ahí, que estas especies no sean consideradas en el listado florístico"*. De acuerdo a lo anterior, se solicita al Proponente indicar explícitamente los resultados de la campaña de terreno realizada de febrero de 2021, presentando los puntos de muestreo mediante archivo kmz, además de justificar y verificar la pertenencia de realizar una campaña en épocas diferidas en sectores donde exista potencialidad de existencia de especies anuales o geófitas.
141. En el numeral 2.2.3. Determinación y Justificación del Área de Influencia, literal (f) Flora y Vegetación, el Proponente solo circunscribe el área de influencia del componente vegetación y flora a las instalaciones antiguas y nuevas del Proyecto. Sin embargo, compromete espacios en el puerto de Mejillones para insumos y productos. En consecuencia, se solicita al Proponente incluir, en el caso que correspondiera, antecedentes relativos al componente vegetación y flora, el sector dispuesto en dicho puerto marítimo.
142. Considerando la existencia de poblaciones de Golondrinas de Mar que nidifican en la región de Tarapacá respecto a las cuales se tiene conocimiento parcial sobre su comportamiento y hábito reproductivo, sumado al creciente número de reportes de incidentes asociados a las mismas especies que realizan los Proponentes de proyectos en la misma región, se solicita evaluar el potencial impacto por inmersión sobre los ejemplares de aves que pudieran verse atraídos por los espejos de agua que se generan con la operación de las piscinas tanto nuevas como existentes. En caso de ser pertinente, se solicita presentar medidas y/o un seguimiento para verificar la inexistencia de impactos.
143. Respecto al muestreo para fauna realizado por el Proponente, se observa lo siguiente:
- a. Se requiere aclarar por qué no se estableció una transecta para muestreo de reptiles en el lado oeste y este del área de influencia, que quedó fuera del muestreo para caracterización de fauna silvestre, considerando el registro indirecto de la especie *Microlophus tarapacensis* en el área de influencia del proyecto.
 - b. Se debe aclarar por qué los puntos de muestreo N°1 y 2 para avifauna se encuentran en el mismo sector, además de no ser considerado el sector oeste y este del área de influencia para detección de aves.
 - c. Se solicita presentar un mapa de ambientes para fauna que considere no solo aspectos vegetacionales, sino también característica del sustrato para la definición de unidades cartográficas.
 - d. Por lo anterior, se solicita justificar que la distribución de las estaciones para muestreo de fauna es representativa de los ambientes para fauna presentes en el área de influencia, y en caso de ser pertinente, complementar con una nueva campaña en terreno dirigida para reptiles y aves, entendiendo que si bien existen obras construidas y el sector está altamente intervenido, la evaluación ambiental debe considerar todo el proyecto.
144. Para el componente suelo se solicita al Proponente entregar los siguientes antecedentes:
- i. Mapa digital en formato SIG de las unidades de suelo presentes en el área de influencia del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

- ii. Explicar cómo se obtiene parámetros de profundidad y retención de humedad, en aquellas calicatas en las que no se describe el límite inferior de esta y no se aprecian diferencias en límites inferiores y la descripción de estratas no alcanza a llegar a 1 m de profundidad. Junto a lo anterior se solicita caracterizar nuevamente cada parámetro, indicando claramente el valor de profundidad de suelo en función de la secuencia de perfil descrita.
 - iii. Determinar los suelos que se afectan por la ejecución de las obras del proyecto.
145. Se solicita aclarar y justificar el buffer en torno a las obras para la definición del área de influencia los componentes suelo, vegetación, flora y fauna silvestre, ya que no queda claro cómo se relaciona la superficie de las obras igual a 179 ha (apartado 1.7.2 del capítulo 1) con el área de influencia definida para los componentes mencionados igual a 281 ha. Lo anterior debe ser respaldado con archivos digitales en formato SIG (shapefile).
146. Se solicita adjuntar los archivos digitales en formato SIG (shapefile) con la ubicación de las estaciones de muestreo de los componentes fauna, flora y vegetación, ya que lo presentado por el Proponente (Figura en PDF) no resulta legible.

Letra c) del Artículo 11 de la Ley 19.300, Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos;

147. Contrastada la información presentada por el Proponente y los antecedentes que contiene el Registro de Comunidades y Asociaciones Indígenas de CONADI, se puede informar que en la comuna de Pozo Almonte se registran 67 Asociaciones Indígenas y 6 Comunidades Indígenas que se emplazarían a lo largo del territorio, es por ello necesario verificar la ubicación de estas en relación con el área de influencia del Proyecto.
- Por lo expuesto se solicita complementar el informe de Caracterización del Medio Humano, presentando información que permita dar cuenta de la ubicación (archivo KMZ) de estos GHPPI en relación con el proyecto y su área de influencia, considerando para ello los distintos usos territoriales que puedan tener. Dicha ubicación, debe ser determinada en base a fuentes primarias y secundarias de información, debiendo por tanto el Proponente ampliar su trabajo de campo, al objeto de contactar a las organizaciones o a algunas de ellas. En caso de no ser ello posible, deberá justificar y respaldar la negativa, y suplir dicha deficiencia de información con otras fuentes que resulten idóneas. A su vez, deberá presentar medios de verificación del trabajo en terreno, como las entrevistas en las que se consultó acerca de la presencia o ausencia de GHPPI y entrevistas a informantes claves, a fin de respaldar sus conclusiones.
148. Se solicita revisar el área de influencia de medio humano del proyecto, evaluando la incorporación de GHPPI de la comuna de Pozo Almonte.
149. Se solicita al Proponente descartar la existencia de ECC del artículo 11 literal c), sobre Grupos Humanos de la comuna de Pozo Almonte con especial énfasis en Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI).
150. Respecto de la evaluación de los potenciales impactos sobre sistemas de vida y costumbres sobre grupos humanos en la comuna de Iquique, se solicita al Proponente lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

- a. En el numeral 9.b del Anexo 2.17 de la DIA “Caracterización Ambiental Medio Humano” (pág. 172) se indica lo siguiente:

“La ruta de tránsito que propone el Proyecto, es una vía de conectividad importante para la ciudad de Iquique y para las comunidades analizadas. Pese a ello, las rutas actualmente poseen un alto flujo vehicular de motorizados de diferente tamaño y contenido. La incidencia del proyecto en este sentido es nula.

El tránsito por las vías de Calle Esmeralda, Sotomayor en dirección a avenida Circunvalación ya tiene un alto flujo. Este determinado por actividades automotrices, camiones de alimentos, buses interurbanos.

Para el caso de el origen del proyecto hacia puerto Iquique, las Calles Las Montañas-Las Cabras, Arturo Prat, Luis Jaspard, son actualmente dedicadas para el tránsito de carga debido a la zona comercial de ZOFRI. Por ello se considera el mismo argumento anterior. La incidencia del proyecto no sumaría obstrucción a la libre circulación, conectividad o aumento de los tiempos de desplazamientos que ya existen en la zona”.

Al respecto, se solicita presentar los antecedentes y el análisis que fundamentan esta conclusión, relativa a la evaluación de potenciales impactos del flujo vehicular del proyecto en el artículo 7 letra b) en la comuna de Iquique.

- b. En el numeral 9.d del Anexo 2.17 de la DIA “Caracterización Ambiental Medio Humano” (Pág. 174), se indica lo siguiente:

“Las principales festividades que realizan en a la zona del AI, son realizadas en espacios cercanos a la ruta propuesta por el proyecto, pero no se ven incididos que puedan efectuar su realización anual por parte de la comunidad.

Esta consideración se basa en la presencia actual de un alto flujo de camiones y vehículos, de los cuáles la comunidad no ha mostrado preocupación como elemento que perturbe, dificulte o impida la realización de las actividades principalmente religiosas”

Al respecto, se solicita presentar un listado y caracterización de aquellas festividades que se realizan en espacios cercanos a la ruta propuesta por el proyecto, posibles acciones de resguardo que el Proponente pueda considerar al respecto, así como otros antecedentes y el análisis que fundamenten una conclusión relativa a la evaluación de potenciales impactos del flujo vehicular del proyecto en el artículo 7 letra d) en la comuna de Iquique.

151. Respecto de la evaluación de los potenciales impactos sobre sistemas de vida y costumbres sobre grupos humanos en la comuna de Mejillones, se solicita al Proponente lo siguiente:

- a. Aclarar si en la zona desde el cruce de la Ruta B-262 hacia el puerto viven grupos humanos que puedan verse afectados por el proyecto. Si así fuera, el Proponente deberá presentar la evaluación de los potenciales impactos conforme a los artículos 5 y 7 del Reglamento del SEIA.



- b. Se solicita presentar mediante cartografía la ubicación de la denominada “Toma Villa Internacional”, que se menciona en las páginas 123 y 124 del Anexo 2.17 de la DIA “Caracterización Ambiental Medio Humano”, ya que no queda claro si este sector poblado se ubica cercano al tránsito vehicular del proyecto y si se verá afectado por el mismo.
- c. Se solicita presentar mediante cartografía la ubicación del comercio informal que se menciona en la página 163 y en la Fotografía 64 del Anexo 2.17 de la DIA “Caracterización Ambiental Medio Humano”, para determinar si éste se ubica en el sector industrial cercano al tránsito vehicular del proyecto y si se verá afectado por el mismo.

Letra d) del Artículo 11 de la Ley 19.300, Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.

152. De acuerdo a lo presentado en el punto 2.9.4. "Artículo 8 RSEIA Localización y valor ambiental del territorio" de la DIA se requiere que el Proponente entregue toda la información de Áreas Protegidas y Sitios Prioritarios para la Conservación, humedales y áreas con valor ambiental, que se relacionen con las rutas de transporte que considera tanto para los insumos como para su producto. Además, Anexo 2.12 "Caracterización de las áreas colocadas bajo protección oficial, áreas protegidas y sitios prioritarios para la conservación", de la DIA, deberá incluir en la identificación de área protegida y sitio prioritario para la conservación, al sitio prioritario "Desembocadura del río Loa", atendiendo que el proyecto utiliza la ruta 1 que cruza precisamente dicho humedal, transportando sustancias peligrosas, correspondientes a soda cáustica, nitrógeno, sulfato de potasio y óxido hierro.
153. En el numeral 2.9.4. Artículo 8 RSEIA - Localización y valor ambiental del territorio, y dado que considera en su ruta de transporte pasar por el Sitio Prioritario Desembocadura del Río Loa, se solicita al Proponente ampliar la información relativa al componente vegetación y flora de competencia de CONAF, caracterizándola detalladamente, incluyendo, cuando corresponda, antecedentes relativos a singularidades ambientales y justificando la inexistencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300.

Letra e) del Artículo 11 de la Ley 19.300, Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona

154. En relación a lo señalado por el Proponente en Tabla sobre Impactos Ambientales Potenciales, se señala *"Extensión de la alteración de atractivos de interés turístico o del acceso a ellos como consecuencia de la ejecución del Proyecto o del uso de las rutas de acceso y transporte de insumos, materiales y persona"*, respecto del valor Turístico. Sin embargo, respecto de la necesidad de determinar un AI señala que *"El área de emplazamiento de las partes y obras del Proyecto no posee valor turístico, no obstante, el Proyecto hará uso de rutas existentes para el transporte de insumos y productos entre el área del Proyecto y los puertos de Iquique y Mejillones. A raíz de lo anterior y con el fin de descartar algún impacto se determinará un AI para el componente Valor Turístico."*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

En este sentido se indica al Proponente solo justifica o aclara lo relativo a las rutas sin embargo no aclara nada respecto de una posible alteración de atractivos de interés turístico, aún cuando él mismo lo señala. Por lo expuesto se solicita aclarar este punto y de igual forma entregar fotografías y fotomontajes que permitan visualizar eventuales efectos sobre el Valor Turístico Medio definido por el Proponente.

V. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

155. En relación a la adenda, se solicita al Proponente actualizar, rectificar y/o ampliar los antecedentes presentados, según corresponda y en virtud de las observaciones formuladas en el presente ICSARA, de acuerdo a lo indicado en el artículo 19, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA, que “[...] Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de la ficha que corresponda.”. Se indica al Proponente que deberá presentar las fichas de resumen actualizadas en el presente proceso de evaluación, para lo cual se solicita tener en consideración lo siguiente:

- a) La información presentada en cada ficha debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones que se establezcan para éstas, en la Adenda a presentar.
- b) Cuando en las fichas se presenten tablas, se debe poner bajo ella, la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda o Anexo de donde se está replicando la información, considerando numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA o Adenda, y/o Anexo de la DIA o Adenda a que se refiere.
- c) Además, la información de la ficha debe estar autocontenida, es decir, no establecer solamente referencias a capítulos o anexos de la DIA, sin informar contenido que requiere la ficha.

1.- Antecedentes

IDENTIFICACIÓN DEL PROPONENTE Y REPRESENTANTE LEGAL	
Proponente	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	
LOCALIZACIÓN	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

2.- Partes, Obras y Acciones.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

		fases]	
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal permanente] o	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal permanente] o	[Construcción, operación /o cierre]

Acciones del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
[Nombre acción 1]		[Temporal permanente] o	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]			[Construcción, operación y/o cierre]

3. Cronología y Mano de obra

Cronología de las fases del proyecto o actividad.	
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Fecha estimada de inicio.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

Parte, obra o acción que establece el inicio.	
Fecha estimada de término.	
Parte, obra o acción que establece el término.	

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	
Operación	
Cierre	
Total	

4. Suministros

Suministros básicos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve]
[Suministro básico n]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve]

5. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

	<i>señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente</i>
[Nombre del recurso n]	<i>[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]</i>
<i>[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]</i>	

6. Emisiones y Residuos

Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO₂, NH₃, etc.]</i>	<i>[Emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]</i>
<i>[Emisión n, por ejemplo MP10, CO₂, NH₃, etc.]</i>	<i>[Emisión n]</i>

Emisiones líquidas/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]</i>	<i>[Emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]</i>
<i>[Emisión o efluente n]</i>	<i>[Emisión o efluente n]</i>

Ruido/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
Ruido	<i>[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

	<i>parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]</i>
--	--

Otras emisiones [si corresponde]/Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]</i>
<i>[Emisión n]</i>	<i>[...]</i>

Residuos no peligrosos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]</i>	<i>[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]</i>
<i>[Nombre del residuo n]</i>	<i>[Describir el residuo n]</i>

Residuos peligrosos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del residuo 1]</i>	<i>[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]</i>
<i>[Nombre del residuo n]</i>	<i>[Describir el residuo n]</i>

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]</i>	<i>[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

	manejo]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[Descripción del producto químico u otra sustancia n]

7. Productos Generados y Actividades Mantención

Productos generados/ Fase(s) que corresponda	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto 1]	[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]
[Nombre del producto n]	[Describir y cuantificar el producto n. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]

Actividades Mantención/ Fase(s) que corresponda	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantención 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantención n]	[Describir la mantención]

8. Planes Contingencia y Emergencias.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

	<i>[En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]</i>
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>
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>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
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>

9. Artículo 11 de la Ley 19.300 y Artículos del 5 al 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Artículo 11 letra a) de la Ley 19.300 y Art. N° 5 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental no Significativo n	<i>[Nombre del impacto]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
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.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
--	--

Artículo 11 letra b) de la Ley 19.300 y Art. N° 6 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes 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, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y 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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra c) de la Ley 19.300 y Art. N° 7 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
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.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
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.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

Artículo 11 letra d) de la Ley 19.300 y Art. N° 8 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
Los siguientes antecedentes 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, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
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,	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	
---	--

Artículo 11 letra e) de la Ley 19.300 y Art. N° 9 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

Artículo 11 letra f) de la Ley 19.300 y Art. N° 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.	
Los siguientes antecedentes justifican 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, en consideración a 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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

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

10. Normativas

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
*Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución 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 Proponente que los **indicadores que acreditan el cumplimiento** de la normativa y que deben ser propuestos e incorporados por el Proponente en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

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.

11. Permisos Ambientales Sectoriales.

Permiso [<i>nombre del permiso 1</i>] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra o acción a la que aplica	[...]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[<i>Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.</i>]

12. Compromisos ambientales voluntarios

Compromiso ambiental voluntario - [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</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>]
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>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

		<u>Forma:</u> [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.] <u>Oportunidad:</u> [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 (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador	que	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
acredite	su	
cumplimiento		
Forma de control y seguimiento		[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).]

VI. Relación con los planes de desarrollo comunal y las políticas, planes y programas de desarrollo regional

156. En relación con las políticas, planes y programas de desarrollo regional según lo requerido en la Ley N°20.417 y de acuerdo al análisis en términos de la Estrategia de Desarrollo Regional de Antofagasta 2009-2022, el Proponente debe vincularse y/o entregar mayores antecedentes sobre:

Lineamiento N° 2 “Desarrollo Económico Territorial”, Objetivo General N°2 “Potenciar la diversificación productiva de la Región, fortaleciendo los sistemas productivos locales mediante el uso de recursos endógenos, con énfasis en la pequeña minería, las actividades del borde costero, las energías, la agricultura y el turismo”, solicitándose al Proponente justificar la razón por la que el proyecto no se vincula con este lineamiento, considerando que indica que se hará uso del puerto de Mejillones y que en el documento se establece, en la tabla 4-19: PLADECO de Mejillones y su relación con el proyecto, vinculación con el lineamiento de Desarrollo económico y diversificación de la base productiva local.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

157. Se establece en la DIA que el Proponente no se relaciona ni perjudica a ninguno de los lineamientos de la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) 2011-2020 de la Región de Tarapacá. Sin embargo, en relación con el objetivo N°5 "Gestionar la seguridad pública y protección civil" de la ERD, se solicita al Proponente indicar si aplicará medidas para mitigar el impacto a las comunidades identificadas (Pozo Almonte) o bien promoverá responsabilidad social empresarial dentro de su área de influencia.

158. El Proponente establece que no se relaciona ni perjudica a ninguno de los lineamientos de la Política regional de desarrollo productivo de la Región de Tarapacá. No obstante, en relación con los objetivos N°4 y N°5 del instrumento sobre fomentar y mejorar el clúster minero, se solicita al Proponente informar de qué manera el proyecto podría contribuir al encadenamiento productivo de las pymes de la región y potenciar su desarrollo

159. En el capítulo 4 "Relaciona con Política, Planes y Programas", el Proponente menciona en la "tabla 4-17: PLADECO de Pozo Almonte y su relación con el Proyecto" sobre los lineamientos:

- Desarrollo social: el Proponente está ubicado a 2 kilómetros al norte de la ciudad, durante el transcurso del tiempo en que se ejecutó la faena, no ha generado vínculos ni ha aportado para un desarrollo común, que beneficie a los habitantes de la Comuna Pozo Almonte. Sin menospreciar la generación de empleos, pero que sin embargo no ha sido significativo para un crecimiento colectivo.
- Desarrollo territorial y medio ambiental: este ítem se relaciona con el proyecto del Proponente, debido al impacto visual para quienes viven y transitan constantemente en la comuna. No es posible reconocer un compromiso de minimizar los impactos intrínsecos de la actividad productiva.
- Desarrollo económico y productivo: el Proponente considera la mano de obra local, sin embargo, adolece de apoyo en el desarrollo colectivo y productivo de la zona.
- Desarrollo cultural y turístico: la comuna de Pozo Almonte posee patrimonio mundial declarado por la Unesco, por lo tanto, es fundamental que en el desarrollo del proyecto no se contraponga con la representación de la historia de las Salitreras, teniendo en cuenta que, en el uso de la vía de acceso ruta A-16 (frente a la Salitrera Humberstone), se puede visualizar el proceso productivo de la empresa afectando el territorio como también en la ruta A-5 (camino a Las localidades de Pozo Almonte).

Por tanto, en consideración a lo expuesto, se solicita al Proponente considerar nuevamente la relación del proyecto con estos lineamientos.

160. El proyecto declarado deberá cumplir con todas las disposiciones normativas contenidas en los instrumentos de planificación territorial vigentes y aplicables a las Comunas de Tocopilla y Mejillones, que corresponden a los que a continuación se indican: Plan Regulador Intercomunal del Borde Costero de la Región de Antofagasta –PRIBCA (D.O. 16.12.2004), Plan Regulador Comunal de Tocopilla Zona Urbana no consolidada (Publicado el 17.11.2001), Modificación del Plan Regulador Comunal de Tocopilla (Publicado en D.O el 22.09.2020), Plan Regulador Comunal Mejillones, Modificación al PRC de Mejillones, Zona Consolidada y Portuaria (D.O.03.10.2013). Lo anterior, sin perjuicio que dichas comunas solo formen parte del proyecto, como rutas a utilizar en el proceso de transporte de productos o insumos.



161. El Proponente debe incorporar todos los instrumentos de planificación vigentes para la Comuna de Tocopilla en el capítulo Relación del Proyecto con las Políticas y Planes Evaluados Estratégicamente.

VII. Compromisos Voluntarios

162. El Proponente no incluye compromisos ambientales asociados a la componente ambiental hídrica. Sin embargo, antes de descartar la aplicación de compromisos para el presente proyecto, se sugiere evaluar la aplicación de compromisos ambientales voluntarios en relación a los antecedentes que proveerá a partir de la respectiva Adenda. A su vez, se hace presente la relevancia de monitoreos aguas abajo de las piscinas de manera que descarte afectación de la calidad del agua subterránea. Lo anterior puede realizarse mediante un pozo o calicata que sirva de testigo ante potenciales infiltraciones. Adicionalmente, cabe señalar que la ubicación del punto de monitoreo debe ser concordante con la piezometría del área de emplazamiento del proyecto.

163. De acuerdo a lo presentado en la caracterización arqueológica para los sitios arqueológicos detectados que no serán afectados por las obras del proyecto, se solicita al Proponente considerar en el capítulo de compromisos voluntarios lo siguiente:

Se deberá dar cumplimiento a las medidas de protección en todos aquellos sitios que se encuentren a 50 m o menos de las obras proyectadas. Estas medidas corresponden al cercado perimetral de los sitios, mediante un cerco visible simple (mallas y postes) de 1,20 m de altura como mínimo.

Los cercados deberán implementarse dejando un buffer de 10 metros alrededor de los hallazgos de acuerdo con la dispersión superficial de material arqueológico o del límite de las estructuras. Esta actividad deberá ser supervisada por un/a arqueólogo/a o Licenciado/a en Arqueología y comunicada al CMN a través de un informe. Estos cercos deberán ser instalados previos al inicio de las obras (considerando la habilitación de caminos) debiendo permanecer hasta el final de las mismas, de tal manera de proteger los sitios arqueológicos durante la etapa de ejecución de las obras del proyecto.

Se deberá remitir a la SMA y CMN un informe acerca de la implementación de estas medidas de protección, el cual deberá incluir fotografías para cada uno de los sitios.

El Consejo de Monumentos Nacionales acoge la propuesta del Proponente de implementar monitoreo arqueológico permanente, por parte de un/a arqueólogo/a y/o licenciado/a en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto.

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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

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 17.288 de Monumentos Nacionales.

En relación con los rasgos lineales, éstos deberán ser registrados sistemáticamente una vez obtenida la RCA favorable y antes del inicio de las obras o acciones del proyecto (permanentes o temporales). 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.

Junto a esto, se 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

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.

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.

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

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

164. El abastecimiento de combustibles para el funcionamiento de los equipos y maquinarias utilizadas durante la fase de construcción, mencionada en el literal (b) Combustible, del numeral 1.11.5. Suministros básicos o insumos, de la sección 1.11. Descripción fase de construcción, del Capítulo 1: Descripción de Proyecto, de la DIA en comento, debe cumplir con los requerimientos establecidos en el Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos”, modificado por los Decreto Supremo N° 101/2013 y N° 138/2016, ambos del Ministerio de Energía. Además, los camiones de reparto de combustibles de proveedores externos, deben contar con su correspondiente Declaración de Camión Tanque de Combustibles Líquidos ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) y sus operaciones de transporte, recepción y descarga de combustible, deben cumplir con los requerimientos establecidos en el citado precedentemente Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
165. Las instalaciones interiores de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, sus modificaciones o extensiones, contempladas en el empalme a la actual red existente, durante la fase de construcción y el abastecimiento de la energía eléctrica, durante la fase de operación, mencionados en el literal (a) Energía eléctrica, del numeral 1.11.5. Suministros básicos o insumos y 1.12.6. Suministros básicos o insumos Energía eléctrica, de la sección 1.11. Descripción fase de construcción y 1.12. Descripción fase de operación, respectivamente, del Capítulo 1: Descripción de Proyecto, de la DIA en comento, previo a su puesta en servicio, deben haber sido declaradas ante la SEC, mediante instaladores eléctricos de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. 92, de 1983, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos”, de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, “Establece Procedimientos y Plazos de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N° 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N° 796 del 02 de Junio de 2006", ambas de la SEC y/o Pliego Técnico Normativo RIC N° 19, sobre Puesta en servicio y RIC N° 11, sobre Instalaciones Especiales, establecidos en la Resolución Exenta SEC N° 33877, de 2020, "Dicta Pliegos Técnicos Normativos RIC N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19 contenidos en el artículo 12 del Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica", según corresponda y el Trámite Eléctrico TE1 "Declaración de Instalación Eléctrica Interior".

166. Que, respecto a la Normativa Eléctrica, debe tener presente al menos las siguientes:
- D.F.L 4/20.018 del 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, "Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto de Fuerza de Ley N° 1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de energía eléctrica"(LGSE).
 - DS N° 327 de 1997, del Ministerio de Minería; Que fija el "Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos".
 - D.S. N° 115 de 2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Que aprueba la Norma Técnica NCh Elec. 4/2003, "Instalaciones de Consumo en Baja Tensión" y deroga en lo pertinente, el decreto número 91, de 1984.
 - D.S. N° 4188 de 1955, del Ministerio del Interior, Que aprueba la norma NSEG. 5 E.n.71, "Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes".
 - D.S. N° 1261 de 1957, del Ministerio del Interior; Que aprueba la norma NSEG 6 E.n. 71, de "Cruces y Paralelismos de Líneas Eléctricas".
 - R.E. N° 610/1982, Superintendencia de Servicios Eléctricos y de Gas, "Prohíbe el uso de Bifinélidos Policlorinados (PCB) en equipos Eléctricos.
 - Norma NCh Elec 10/1984, Electricidad. "Trámite para la puesta en servicio de una instalación interior.
 - DS N° 291 de 2007, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, "Aprueba Reglamento que establece la Estructura, Funcionamiento y Financiamiento de los Centros de Despacho Económico de Carga" y sus modificaciones posteriores.
 - D.S. N° 244 de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que "Aprueba Reglamento para Medios de Generación No Convencionales y Pequeños Medios de Generación establecidos en la Ley General de Servicios Eléctricos" y sus modificaciones posteriores.
 - Resolución Exenta N°321 de 2014 del Ministerio de Energía, que dictó la Norma Técnica con exigencias de Seguridad y Calidad de Servicio para el Sistema Interconectado del Norte Grande y para el Sistema Interconectado Central, y sus modificaciones posteriores.
 - Resolución Exenta N° 501 de 2015, de la Comisión Nacional de Energía, que dictó la "Norma Técnica sobre Conexión y Operación de Pequeños Medios de Generación Distribuidos en Instalaciones de Media Tensión", .
 - D.S. N° 109 de 2017, del ministerio de Energía, Aprueba reglamento de seguridad de las instalaciones eléctricas destinadas a la producción, transporte, prestación de servicios complementarios, sistemas de almacenamiento y distribución de energía eléctrica.,
 - Resolución Exenta N° 33.277 de 2020, dicta, pliegos técnicos normativos RPTD N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 contenidos en el artículo 10 del reglamento de Seguridad de las instalaciones eléctricas destinadas a la Producción, transporte, prestación de servicios Complementarios, sistemas de almacenamiento y distribución de Energía eléctrica.
 - Resolución Exenta N° 31.876 de 2020, establece los requisitos del sistema de gestión de integridad de instalaciones eléctricas, mediante pliego técnico normativo – RPTD N° 17
 - Resolución Exenta N° 610, de 1982, de SEC "Prohíbe el uso de PCB en equipos eléctricos".



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

- D.S. N° 08, del Ministerio de Energía, Aprueba reglamento de seguridad de las instalaciones de consumo de energía eléctrica.
- Resolución Exenta N° 31.877 de 2020, Dicta pliegos técnicos normativos RIC N°1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19 contenidos en el artículo 12 del reglamento de seguridad de las instalaciones de consumo de energía eléctrica
- Las instalaciones interiores de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante la SEC, mediante instaladores eléctricos, de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. 92, de 1983, "Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos", del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, "Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N° 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N° 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia" y el Trámite Eléctrico TE1 "Declaración de Instalación Eléctrica Interior".

167. Adicionalmente, en caso de un sistema de generación, deberá cumplir con la siguiente normativa:

Los generadores eléctricos con potencia de hasta 500 kW, deben contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por la SEC, 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”.

168. Que, respecto a la Normativa de Combustibles Líquidos y de Gas, deberá cumplir con los siguientes requerimientos de seguridad establecidos:

- D.S. N° 160 de 2008 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Que aprueba el “Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos” y sus modificaciones D.S. N°101 de 2013, D.S. N° 138 de 2016 y D.S. 34 del 2019 todas del Ministerio de Energía.
- D.S. N°66 de 2007, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Que aprueba “Reglamento de instalaciones interiores y medidores de Gas”.
- D.S. N° 280 de 2009, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Que aprueba el “Reglamento de Seguridad Transporte y Distribución de Gas de Red”.
- D.S. N° 108 de 2014, del Ministerio de Energía; “Reglamento de Seguridad Para las Instalaciones de Almacenamiento Transporte y Distribución de Gas Licuado De Petróleo y Operaciones Asociadas”.

169. Teniendo en consideración que el proponente describe en la DIA las características y condiciones de operación de los sistemas de provisión de agua para consumo humano, se aclara que la Autoridad Sanitaria no se pronunciará sobre estos antecedentes, en tanto no corresponden a información de carácter ambiental. Las condiciones y medidas específicas sobre esta materia deberán ser presentadas ante la SEREMI de Salud respectiva, oportunidad en la que se deberán adjuntar los antecedentes técnicos que permitan evaluar y validar la alternativa de provisión propuesta.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>

170. Asimismo, se hace presente que las materias de orden sanitario, tales como, las relativas a los sistemas de alimentación o alojamiento de trabajadores, no constituyen normativa ambiental aplicable en el marco de la evaluación ambiental. Por tanto, para efectos de la evaluación y posterior calificación de este proyecto, solamente se deberán considerar las disposiciones contenidas en los artículos 17, 18, 19, 20, 24 (segundo inciso) y 26 del D.S. N°594 de 1999 del MINSAL, según corresponda.
171. Cabe hacer mención que se encuentra prohibido arrojar lastre, escombros o basura, y derramar petróleo o sus derivados o residuos; aguas de relave de minerales u otras materias nocivas, peligrosas o potencialmente peligrosas, de cualquier especie, que ocasionen daños o perjuicios en las aguas sometidas a la jurisdicción nacional y en puertos, ríos, lagos, conforme al artículo 142° del D.L. (M) N° 2 .222, Ley de Navegación, de fecha 21 de mayo de 1978.

Paola Andrea Basaure Barros
Dirección Ejecutiva
Servicio de Evaluación Ambiental

PBB/GRC/RTS/ALV/FRT/IEV

Distribución:

Alejandro Alberto Puelles Ocaranza <mbrojas@grupoerrazuriz.cl>

CC:

Alex Daniel Ramos Contreras (Oficial de Partes) <aramos@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155714772>