

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Optimización Operacional de Puerto Las Losas"

Nombre del Titular : Puerto Las Losas S.A.
Nombre del Representante Legal : Rodrigo Alejandro Pommiez Aravena
Dirección : Las Losas S/N

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Optimización Operacional de Puerto Las Losas", 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 " Optimización Operacional de Puerto Las Losas", la que deberá entregarse hasta el 02 de mayo de 2024.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Exequiel Vega Segura, dirección de correo electrónico exequiel.vega@sea.gob.cl, número telefónico (56-52) 2214511 - 2211844.

1. Descripción de proyecto

a) Partes, obras y acciones físicas del Proyecto

1.1. En el numeral 2.3.8 del Capítulo 2 de la DIA, el Proponente afirma que el Proyecto no se desarrollará por etapas. Sin embargo, una de las modificaciones del Proyecto informada en el numeral 2.8.1.2 consiste en: *“actualizar el cronograma de ejecución del proyecto “Recepción y embarque de graneles minerales”, aprobado por la RCA N°005/2015, a través de condicionar la ejecución del edificio de almacenamiento de minerales a la necesidad comerciales de la empresa (potenciales futuros clientes). Por otra parte, se incorporan pequeñas adecuaciones constructivas, con el objeto de optimizar el edificio.”* En este sentido, el Artículo 14 del RSEIA, respecto de los Proyectos que se ejecutan por etapas señala: *“Los Estudios y Declaraciones de Impacto Ambiental deberán indicar expresamente si sus proyectos o actividades se desarrollarán por etapas. En tal caso, deberá incluirse una descripción somera de tales etapas, indicando para cada una de ellas el objetivo y las razones o circunstancias de que dependen, así como las obras o acciones asociadas y su duración estimada.”* (énfasis agregado). Al respecto, es posible concluir que el Proyecto se encuentra contemplado en lo prescrito en el Artículo 14 del RSEIA, al condicionar la ejecución de una obra a las necesidades comerciales de la empresa. Por lo anterior, se solicita al Proponente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161806136>

i. Presentar una descripción general de Proyecto original de Puerto Las Losas y las modificaciones que ha sufrido, especificando qué partes y obras se encuentran operando, cuáles se encuentran en proceso de construcción y cuáles dependen de ciertas razones o circunstancias para ejecutarse y los impactos asociados, identificando el peor escenario para cada caso. La información deberá presentarse utilizando el siguiente formato:

Nombre Parte/obra	RCA en que se incorporó y/o modificó (especificando cambios)	Estado (En construcción, operando, no construida, ejecución condicionada)	Fecha estimada de construcción	Impactos asociados
Parte/obra 1				
Parte/obra n				

ii. Presentar un plano georreferenciado (a escala adecuada para su correcta visualización) y en cartografía digital en formato KMZ y Shape (en coordenadas UTM, Datum WGS 84, huso 19 sur), de todas las partes y obras contempladas por Puerto Las Losas, especificando cuáles se encuentran en construcción, operación y aquellas con ejecución condicionada.

iii. Respecto de aquellas obras y/o partes que aún no se hayan ejecutado y en consideración a que el Proyecto se localiza en una zona declarada latente por MP10 a través del D.S. N° 40 del 2012 del Ministerio del Medio Ambiente y con un Plan de prevención de contaminación atmosférica vigente, establecido mediante el D.S. N°38 del 2016, se solicita al Proponente presentar la estimación de emisiones atmosféricas de material particulado y gases, asociada a su fase de construcción y operación, identificando el peor escenario para cada una (construcción u operación). El peor escenario identificado deberá ser incorporado en la modelación atmosférica actualizada solicitada en la observación 1.42 de este documento.

iv. En el caso de aquellas obras y/o partes no ejecutadas y cuya calificación ambiental fue previa a la entrada en vigencia del Plan de Prevención de contaminación atmosférica del D.S. N°38 del 2016, en caso de emitirse más de 5 t/año de MP10 deberá compensar el 100% de sus emisiones de acuerdo a lo prescrito en el Art. 12 del Decreto citado.

1.2. En el numeral 2.8.1.3 “Ampliación del espectro de minerales y cargas unitarias” del Capítulo 2 de la DIA, el Proponente señala que: *“Puerto Las Losas considera ampliar el espectro de minerales a embarcar y desembarcar, considerando incluir en sus procesos de transporte de los siguientes minerales: hierro, cobre, oro, plata, titanio, zinc, molibdeno, litio, ceniza de soda, entre otros, de acuerdo con la demanda de futuros clientes.”* (énfasis agregado). Al respecto, se aclara al Proponente que deben quedar definidos los diferentes tipos de minerales que potencialmente se incorporen al proceso de Puerto Las Losas, con el fin de evaluar los potenciales impactos que puedan generar de acuerdo con las características de cada uno y su forma de manejo. Por lo anterior, se solicita al Proponente completar la siguiente información para cada mineral, utilizando el siguiente formato:

Míneral	Forma de manejo	Forma y sitio de almacenamiento	Forma de embarque	Cantidad máxima a almacenar	Cantidad máxima a embarcar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161806136>

<p>Mineral 1</p> <p>Indicando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Densidad (t/m³). - Hoja de seguridad. - Clasificación según NCh 382:2021, en caso de corresponder. - características fisicoquímicas, indicando especificaciones respecto de su comportamiento y toxicidad en el medio marino. 	<p>A granel, envases abiertos, envases cerrados, envases herméticos, otro (especificar).</p>	<p>Cancha de acopio existente, carpa modular, patio de almacenamiento, otro (especificar)</p> <p>Se deberá indicar el tiempo máximo de almacenamiento</p>	<p>Contenedores volteables, sistema de correas, pallets u otro (especificar)</p>	<p>Indicar en toneladas y su equivalente en m³</p>	<p>Indicar en t/día</p>
Mineral n					

1.3. El Proponente señala en el numeral 2.6.1.2 del Capítulo 2 de la DIA que: “Con la finalidad de ampliar el espectro de productos a operar en el puerto, Puerto Las Losas cuenta con la autorización para operar cargas unitarias y fraccionadas, como lo son las cargas asociadas al desarrollo de proyectos, tales como partes, ductos, piezas, bultos o maquinarias a través de la Resolución Exenta N°578/2012, que se pronuncia de manera favorable sobre la Consulta de Pertinencia “Recepción de mineral de hierro, Cargas unitarias y fraccionadas en Puerto Las Losas”. (énfasis agregado). De igual forma en el numeral 2.6.1.5 del Capítulo 2 de la DIA, señala que: “A través de la Resolución Exenta N°139/2019 emitida por el SEA, en la cual se resuelve el no ingreso del Proyecto “Recepción Alternativa de Concentrado de Cobre”, Puerto Las Losas cuenta con la autorización para recibir concentrado de cobre a través de correas transportadoras directas hacia uno o más edificios de almacenamiento que fueron aprobados por la RCA N°005/2015.” (énfasis agregado). Por último, en el numeral 2.6.1.6 del Capítulo 2 de la DIA señala: “Para asegurar el estándar de seguridad de las operaciones de transporte de estructura y maquinarias de gran envergadura hacia y desde el cabezo para las actividades operacionales del Puerto, es que Puerto Las Losas contempla la ampliación y refuerzo sobre la obra del puente de acceso a través de la Resolución N° 20220310176 emitida por el SEA, la cual resuelve el no ingreso sobre la Consulta de Pertinencia “Reforzamiento Losa Puente de Acceso al Cabezo del Muelle Puerto Las Losas”. Al respecto, es necesario señalar que las consultas de pertinencias son un pronunciamiento de la autoridad respecto a si la modificación señalada debe o no ingresar al SEIA, por esta razón toda modificación que no estén calificadas en las RCA aprobadas, deben ser incluidas en el presente proceso de evaluación. En caso de que dichas modificaciones contemplen fase de construcción para su implementación, deberá presentar todos los antecedentes solicitados en la letra a.5 del Artículo 19 del RSEIA.

1.4. En el numeral 2.8.1.4 del Capítulo 2 de la DIA, el Proponente informa que contempla implementar el embarque y desembarque de cargas IMO en su operación, al respecto se tienen las siguientes observaciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161806136>

i. Se solicita al Proponente indicar las sustancias que tiene contempladas embarcar y desembarcar (no solo su clasificación de peligrosidad), cantidades máximas a almacenar, frecuencia máxima de embarque y desembarque y tiempo máximo de permanencia de estas cargas en el Puerto.

ii. Se solicita al Proponente aclarar si el transporte de las cargas IMO es parte de su Proyecto. Lo anterior, por cuanto contempla el embarque y desembarque de cargas peligrosas que requieren el retiro inmediato, no pudiendo permanecer en el recinto portuario.

iii. Se solicita al Proponente definir los sitios específicos del patio general de almacenamiento de Puerto Las Losas donde se contempla realizar el almacenamiento de cargas peligrosas con depósito condicionado.

iv. Sin perjuicio de que el almacenamiento en los recintos portuarios está regulado por el decreto ley N° 2.222 de 1978 y el Decreto N° 618 de 1970, del Ministerio de Defensa, Subsecretaría de Marina. Se solicita al Proponente aclarar si tiene contemplado habilitar una bodega para el almacenamiento de las cargas peligrosas. En caso de contemplar la construcción de una o más bodegas para el almacenamiento de estas cargas, deberá describir los siguientes aspectos constructivos de la bodega:

a. Cierre perimetral, materialidad y resistencia al fuego.

b. Cubierta de material sólido y resistente a las características de peligrosidad de las sustancias a almacenar.

c. Sistema de contención ante derrame y su capacidad volumétrica.

d. Describir sistemas detección y control de incendios.

v. En caso de considerar la construcción de una bodega para almacenar cargas peligrosas, el Proponente deberá incorporar una fase de construcción en la descripción del Proyecto, presentando todos los antecedentes solicitados en la letra a.5 del Artículo 19 del RSEIA.

1.5. En los numerales 2.3.2 y 2.8.1.3 del Capítulo 2 de la DIA, y en la Tabla N° 2-5 del mismo Capítulo de la DIA, el Proponente informa que se tiene contemplado incorporar la descarga complementaria de carbón y caliza con descarga directa a camión. Al respecto, se tienen las siguientes solicitudes:

i. Describir detalladamente el sistema de descarga, indicando los vehículos y maquinarias a utilizar, estimación de viajes/día, las rutas internas a utilizar y sitios de almacenamiento.

ii. Realizar la estimación de emisiones de ruido asociado a la actividad e incorporarlo al estudio de impacto acústico.

iii. Realizar la estimación de emisiones de material particulado y gases asociado a la actividad e incorporarlo a la actualización del Anexo de estimación de emisiones y en la actualización modelación atmosférica solicitada en la observación 1.42 de este documento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161806136>

iv. Especificar las acciones de control para evitar la emisión de material particulado y caída de carbón y caliza al mar. Deberá presentar respaldo técnico de los porcentajes de eficiencia informados.

1.6. Se solicita al Proponente presentar el plano de evacuación de aguas lluvias que incluya todas las modificaciones del Proyecto, describiendo la totalidad de obras fijas o transitorias que permitan asegurar que no se generará arrastre de partículas minerales que impacten la calidad del agua y/o sedimentos marinos.

1.7. El Proponente informa entre las modificaciones, que contempla otorgar acceso hacia el sector del muelle a terceros autorizados, quienes se encargarán de abastecer los suministros complementarios que las embarcaciones requieran. Al respecto, se solicita al Proponente describir el tipo de suministros. En caso de tratarse de hidrocarburos o de alguna sustancia nociva para el medio marino, el Puerto deberá contar con elementos y equipos necesarios para prevenir, en caso de accidente, la contaminación de las aguas o minimizar sus efectos.

1.8. Se solicita al Proponente aclarar si producto de la ejecución del Proyecto, serán habilitadas áreas de almacenamiento de materiales, residuos o servicios sanitarios distintos a lo que existen en la actualidad. En dicho caso, estas áreas deberán ser descritas pormenorizadamente y presentar su cartografía digital en formato KMZ y Shape (en coordenadas UTM, Datum WGS 84, huso 19 sur).

1.9. El Proponente señala en el numeral 2.8.1.6 del Capítulo 2 de la DIA que: *“se considera unificar el concepto de Sitio N°1 y Sitio N°2 asociados al muelle como un único sector habilitado como “Muelle de Atraque” con una superficie aproximada de 4.900 m².”* Al respecto, se tienen las siguientes observaciones:

i. Se solicita al Proponente aclarar si la unificación del muelle tendría como consecuencia aumentar la superficie actualmente construida.

ii. Actualmente existen restricciones de la cantidad de los productos a embarcar y desembarcar según el sitio de embarque a utilizar y los límites de naves asociado a cada uno de ellos (104 barcos anuales para el sitio N°1 y 98 para el sitio N°2). Al respecto, se solicita al Proponente informar las cantidades máximas a embarcar y desembarcar, de cada producto considerado en la operación actual de Puerto Las Losas y si estas cantidades se verán modificadas con la unificación de los sitios de embarque.

iv. En el mismo numeral el Proponente señala que considera ampliar el tipo de embarcación a recibir en el muelle de atraque según disponibilidad y requerimientos de los clientes. Al respecto, se solicita al Proponente informar la capacidad máxima de almacenamiento de las embarcaciones a recibir.

1.10. Sin perjuicio de que el Proponente plantea que el Proyecto tendrá una vida útil indefinida, se le solicita realizar la descripción de la fase de cierre, indicando la estimación de emisiones y efluentes generados (atmosféricas, ruido y otras), la generación de residuos estimada, la mano de obra asociada y la duración estimada de esta. Lo anterior, ante una contingencia que obligue al cierre del Proyecto.

1.11. Se solicita al Proponente desarrollar la descripción de todas las partes y obras del Proyecto, tanto las indicadas en la DIA, como las que surjan producto de este documento, para ello deberá presentar la información de acuerdo a la siguiente Tabla:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161806136>

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

1.12. Se solicita al Proponente desarrollar la descripción de todas las acciones del Proyecto, tanto las indicadas en la DIA, como las que surjan producto de este documento, para ello deberá presentar la información de acuerdo a la siguiente Tabla:

Tabla Acciones	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre acción 1, por ejemplo, corta de vegetación]</i>	<i>[Texto descriptivo de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro). [Fase del proyecto en que se presenta la acción (construcción, operación o cierre)]</i>

b) Emisiones Atmosféricas

1.13. Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo 2.5 “Estimación de emisiones atmosféricas” de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

- i. En el numeral 3.1.3.2 del Anexo el Proponente señala que: “Adicionalmente al uso del Spreader se instalarán en la zona superior de la descarga por volteo un sistema de aspersores que minimizará al menos en un 90% la resuspensión de material particulado”. Agrega en el mismo numeral que: “Se incorpora una carpa modular para el almacenamiento de minerales en cuyo interior se realiza el acopio de material a granel y se desarrollan actividades de transferencia de mineral (...) Para esta carpa modular de almacenamiento se considera una eficiencia de 90% en el control de emisiones de MP y Gases.” Respecto de la eficiencia informada de 90%, tanto para el sistema de aspersores como para la carpa modular,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161806136>

no se presenta un respaldo técnico que lo justifique. Al respecto, en la Tabla 7 de la “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA” (2da edición, SEA 2023), se indica que, si se propone o requiere sistemas de tratamiento o abatimiento de emisiones, se debe incluir detalle de los sistemas con una descripción de todos los aspectos del sistema de control de emisiones, específicamente, se debe incluir cualquier garantía u otra información sobre el desempeño de los sistemas. Por lo anterior, se solicita al Proponente presentar informe técnico o literatura que respalde la eficiencia informada para ambos sistemas.

- ii. En el numeral 3.1.4 del Anexo el Proponente señala que: *“Se hace presente que la fase de operación asociada al proyecto no considera las actividades de Demolición, Perforación, Escarpe, Excavación, Erosión Eólica, Nivelación, Compactación, Transporte liviano en camino pavimentado y no pavimentado, Transporte pesado en camino pavimentado y no pavimentado y Combustión de vehículos. Por lo tanto, son excluidas del presente inventario de emisiones”*. Respecto de lo anterior, se tienen las siguientes observaciones:
 - a. Respecto de la acción de transporte interno del Proyecto, se solicita al Proponente entregar antecedentes que permitan respaldar que no se verá modificada la situación aprobada. Para ello deberá presentar los caminos internos del Proyecto en formato KMZ y Shape (en coordenadas UTM, Datum WGS 84, huso 19 sur), distinguiendo entre caminos pavimentados y no pavimentados, la cartografía deberá ser en polígonos, no líneas, de tal forma que permita identificar el ancho de los caminos. Además, deberá indicar: la frecuencia de viaje diarios, tipo de vehículos considerados y la estimación de emisiones de material particulado y gases asociada a la actividad (informando en qué RCA fueron evaluadas dichas emisiones, referenciado el Capítulo, Anexo y/o Sección específica donde se presenta la información). En caso de verificarse diferencias entre la situación aprobada y la proyectada, ya sea por el flujo de vehículos, tipo de vehículos, tránsito por caminos no considerados previamente, entre otros, se deberá realizar la estimación de emisiones e incorporarla a la modelación atmosférica actualizada solicitada en la observación 1.42 de este documento.
 - b. Respecto de las acciones de demolición, perforación, escarpe, excavación, erosión eólica, nivelación y compactación, se solicita al Proponente entregar antecedentes que permitan respaldar que no se verá modificada la situación aprobada. Lo anterior, por cuanto en el numeral 2.8.1.7 del Capítulo 2 de la DIA, informa el Proponente que se unificarán los conceptos Patio de contenedores N° 1 y N° 2 por “Patio general de Puerto Las Losas”, presentando en la Figura N° 2-16 del Capítulo 2 de la DIA, un polígono del “Patio general de Puerto Las Losas” que contempla toda el área del Puerto, por lo que potencialmente, toda el área al interior del puerto puede ser utilizada como patio de almacenamiento, a pesar de que aún existen zonas sin intervenir, con presencia de rocas, por lo que se requería actividades generadoras de emisiones para habilitar dichas zonas. Por lo anterior, deberá presentar cartografía en formato KMZ y Shape (en coordenadas UTM, Datum WGS 84, huso 19 sur) de los patios de almacenamiento aprobados, presentando la estimación de emisiones asociada a su habilitación (informando en qué Proyecto fueron evaluadas dichas emisiones, referenciado el Capítulo, Anexo y/o Sección específica donde se presenta la información). En caso de verificarse diferencias entre la situación aprobada y la proyectada, se deberá realizar la estimación de emisiones e



incorporarla a la modelación atmosférica actualizada solicitada en la observación 1.42 de este documento.

- iii. Respecto del área donde se tiene contemplado habilitar 4 edificios para el almacenamiento de concentrado de cobre de acuerdo a la RCA N° 005/2015, señala el Proponente que su construcción está condicionada a la necesidad comercial de la empresa (futuros clientes). En este sentido, tal como consta en el Acta de Terreno N° 20240310638 de fecha 18 de marzo de 2024, que describe la visita realizada al área del Proyecto el día 11 de marzo de 2024, se puede apreciar que el área se encuentra despejada y nivelada, por lo que sería una fuente de emisiones atmosféricas por erosión eólica y tránsito de vehículos, mientras no se concrete la construcción de los 4 edificios de almacenamiento de concentrado de cobre. En este sentido, se solicita al Proponente informar si dicha área fue contemplada alternativamente como patio de almacenamiento en algún proyecto calificado anteriormente, presentando la estimación de emisiones asociada a la erosión eólica y tránsito de vehículos, referenciado el Capítulo, Anexo y/o Sección específica donde se presenta la información. En caso de que no se contemplara habilitar el área como un patio de almacenamiento, el Proponente deberá realizar la estimación de emisiones asociada e incorporarla a la modelación atmosférica actualizada solicitada en la observación 1.42 de este documento.
- iv. En concordancia con la observación 1.3 de este documento, se solicita al Proponente incorporar en la estimación de emisiones toda modificación que no esté calificada en las RCA aprobadas.
- v. Se solicita al Proponente presentar una Tabla con las características de los diferentes minerales que tiene contemplado incorporar al proceso, identificando el peor escenario de emisiones generadas para incorporarlo a la modelación atmosférica, o sea, embarcando todo el año con el mineral que potencialmente podría generar mayor emisión. La información se deberá presentar utilizando la siguiente Tabla:

Mineral	Densidad (t/m ³)	Humedad (%)	Contenido de finos (%)	Movimiento de mineral (viajes/día)
Mineral 1				
Mineral n				

- vi. En la Tabla N°4-11 del Anexo, el Proponente informa que por concepto de operación de maquinaria se generarán 0,446 ton/año de MP10, sin embargo, no se especifica claramente la totalidad de emisiones generadas por las 2 grúas, 4 cargadores y 2 grupos generadores de energía, en este mismo ámbito no se señala la cantidad de tracto camiones y aspiradoras industriales que se utilizarán y la estimación de emisiones de éstas. Tampoco queda claro si en la estimación se consideró el trayecto de cada maquinaria en el patio general. Por lo anterior deberá entregar y precisar la información faltante.
- vii. En la Tabla 5-1 “Emisiones de MP10. Situación Actual y Optimizada” del Anexo se presentan valores de emisiones en ton/año las cuales son "Emisiones RCA" y "Emisiones Optimización", donde se muestra una diferencia considerable entre ambos valores, siendo las "Emisiones Optimización" el 0,1% de las "Emisiones RCA", al respecto, se solicita al



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161806136>

Proponente cambiar el nombre de la tabla y de las columnas, ya que, podría generar confusión y se podría entender que con la optimización el proyecto solo emitirá 0,54 ton/año. Debe quedar claro que el valor "Emisiones Optimización" corresponde a la estimación de emisiones del Proyecto en evaluación y no de todo el Puerto.

1.14. En relación al uso de pulverizadores en la bodega de las naves para el embarque con contenedores volteables se tienen las siguientes solicitudes:

- i. Detallar el origen del agua que utilizará, de dónde se obtendrá y la cantidad estimada a utilizar en m³/mes.
- ii. Aclarar si es un sistema que tendrán todas las naves que arribarán al Puerto Las Losas o si es un sistema con el que contarán en el Puerto y se instalará en las naves. En caso de ser un sistema del Puerto, entregar más detalles del procedimiento de instalación de los pulverizadores en las bodegas de los barcos.
- iii. Especificar si contempla acciones adicionales para minimizar la suspensión del material particulado, en caso de falla de los pulverizadores o que no sea posible instalar en la nave, ya sea por incompatibilidad de la bodega de la nave o por las características del mineral a embarcar.
- iv. Indicar si contempla acciones adicionales para evitar y/o minimizar la suspensión del material más fino desde las bodegas de los buques.

1.15. Respecto de las adecuaciones constructivas del edificio de almacenamiento de minerales, informado en el numeral 2.8.1.2 del Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Proponente presentar la estimación de emisiones de dichas adecuaciones.

1.16. En base a las observaciones anteriores, se solicita al Proponente presentar actualizado el Anexo de emisiones atmosféricas del Proyecto, considerando el peor escenario, esto es, contemplando que los supuestos operacionales del Proyecto en evaluación ocurran simultáneamente. Además, deberá presentar las memorias de cálculo de las tasas de emisión en formato Excel (xlsx.), detallando tanto las tasas como la metodología de estimación de estas.

1.17. En relación a las emisiones atmosféricas (MP10, MP2,5, MPS y gases) generadas por el Proyecto, se solicita al Proponente presentar un resumen según la siguiente tabla para todas las fases del Proyecto (construcción, operación y cierre):

Nombre	Descripción
<i>[Emisión 1, por ejemplo, MP10, .]</i>	<i>[Respecto a la 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....]</i>	<i>[Respecto a la emisión n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161806136>

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

Se solicita que esta información sea consistente con la presentada en los anexos correspondientes.

1.18. Se solicita al Proponente considerar la implementación de acciones de control de emisiones adicionales, tales como pavimentar las áreas de tránsito vehicular que aún no se encuentre pavimentadas, establecer sistemas de humectación, en las áreas de movimientos de carga sin pavimentar, siempre que las características de las cargas almacenadas lo permitan de manera segura, entre otras.

1.19. Se solicita al Proponente presentar una tabla resumen con todas las acciones de control y diseño a adoptar en las diferentes fases del Proyecto (construcción, operación y cierre), para disminuir las emisiones atmosféricas generadas, señalando especificaciones técnicas de la acción de control, respaldo técnico de su eficiencia y forma de mantención en el tiempo, medio de verificación de cumplimiento de la medida y su eficiencia. Por lo cual el Proponente deberá considerar la siguiente tabla:

Nombre de la Acción de Control	
Impacto asociado	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> <u>Descripción:</u> (señalar, además, especificaciones técnicas de la acción de control, % de eficiencia y respectivo respaldo técnico y forma de mantención en el tiempo). <u>Justificación:</u>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> <u>Forma:</u> <u>Oportunidad:</u> (momento en que se ejecutará la acción de control)
medio de verificación de cumplimiento de la medida y su eficiencia	[Debe permitir, establecer o evidenciar que el titular ha implementado la acción de control. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
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).]

c) Ruido



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161806136>

1.20. Respecto de los receptores de ruido, informados en la Tabla 3 del Anexo 2.6 “Estudio de Impacto Acústico” de la DIA, el receptor más cercano identificado corresponde al receptor “1”, descrito como: “Vivienda de 1 piso, ubicada en calle Huasco 1 frente a casa N°10”. Al respecto, se informa al Proponente que en el Acta de Terreno N° 20240310638 de fecha 18 de enero de 2024, que describe la visita a terreno del día 11 de marzo de 2024, se pudo identificar 2 puntos receptores más cercanos, identificados como casa habitacional e instalaciones colindantes a áreas deportivas, (canchas de tenis), los cuales no fueron evaluados. Por lo anterior, se solicita al Proponente actualizar el estudio de ruido, incorporando la evaluación de estos 2 receptores.

1.21. En consideración a las diversas observaciones de este documento, relacionadas con el uso de maquinarias, vehículos y la habilitación de obras pendientes, se solicita al Proponente actualizar el estudio de impacto acústico, considerando las circunstancias más desfavorables, es decir, aquella que conlleve la mayor emisión de ruido (incluido el ruido simultaneo de distintas acciones), para cada una de las partes, obras y acciones señaladas, así como el emplazamiento más desfavorable respecto de la ubicación de los receptores.

1.22. En concordancia con la observación 1.3 de este documento, se solicita al Proponente incorporar en la actualización del estudio de impacto acústico, toda modificación que no esté calificada en las RCA aprobadas.

1.23. En relación a las emisiones de ruido generadas por el Proyecto, se solicita al Proponente presentar un resumen según la siguiente tabla para todas las fases del Proyecto:

Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la 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.]
Vibraciones	[Valor de la 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.]

Se solicita que esta información sea consistente con la presentada en los anexos correspondientes.

d) Insumos

1.24. Sin perjuicio de los antecedentes presentados en el numeral 2.8.6 del Capítulo 2 de la DIA, respecto del suministro de agua industrial, considerando la condición de déficit de precipitaciones que presenta la región de Atacama, en particular la provincia del río Huasco, según consta en el Decreto MOP N°206, de 16 de noviembre de 2022 que declaró zona de escasez hídrica en la provincia y que fue prorrogado bajo el Decreto MOP N°261, de 28 de diciembre de 2023, se solicita al Proponente, a fin de disminuir el consumo de aguas provenientes de fuentes naturales, evaluar el uso de fuentes alternativas para el abastecimiento de agua industrial, por ejemplo; reutilización de aguas provenientes de otros procesos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161806136>

1.25. Se solicita al Proponente actualizar y presentar una tabla resumen con los suministros básicos a utilizar durante todas las fases del Proyecto. El Proponente deberá seguir la tabla resumen propuesta a continuación:

Suministros de Servicios Básicos.	
Fase Construcción	
Nombre del suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes	<i>Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve</i>
Nombre del suministro básico n, por ejemplo, energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes	<i>Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve</i>
Fase Operación	
Nombre del suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes	<i>Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve</i>
Nombre del suministro básico n, por ejemplo, energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes	<i>Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve</i>
Fase Cierre	
Nombre del suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes	<i>Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve</i>
Nombre del suministro básico n, por ejemplo, energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes	<i>Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve</i>

Se solicita que esta información sea consistente con la presentada en los anexos correspondientes.

e) Residuos, sustancias y productos químicos que puedan afectar el medio ambiente

1.26. En consideración a que el Proyecto aumenta la mano de obra, pasando de 70 a 150 personas, se solicita al Proponente informar si los residuos líquidos generados en el casino cuentan con dispositivo de separación de grasas, previo a su disposición en red de alcantarillado público.

1.27. Respecto de la incorporación del sistema de contenedores volteables, se solicita al Proponente informar si se tiene contemplado realizar el lavado de contenedores, camiones u otra maquinaria al interior del Proyecto, en cuyo caso se debe describir el sistema de captación y evacuación de los residuos líquidos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161806136>

1.28. Se solicita al Proponente presentar plano general georreferenciado del área del Proyecto en donde se visualicen los emplazamientos actuales, de las bodegas y patios de almacenamiento temporal de los residuos domésticos y asimilables, industriales no peligrosos e industriales peligrosos.

1.29. El Proponente señala en el numeral 2.5.2 del Capítulo 2 de la DIA que: “*Agua Potable y Alcantarillado: En la zona de emplazamiento del edificio de concentrado se proyectan baños, los cuales serán conectados directamente a la línea de agua potable y alcantarillado existentes de Puerto Las Losas.*” Por otro lado, en el numeral 2.8.8.5 del Capítulo 2 informa que: “*Durante la fase de operación del Proyecto, se generarán emisiones líquidas, específicamente aguas servidas por los trabajadores. Al respecto, se indica que estos utilizarán los baños existentes, por lo que las aguas servidas serán directamente descargadas hacia el sistema de alcantarillado autorizado que tiene Puerto Las Losas.*”. Respecto de lo anterior, se solicita al Proponente aclarar si, el aumento de la mano de obra durante la fase de operación del Proyecto implicaría la construcción de nuevos servicios sanitarios.

1.30. El Proponente señala en el numeral 2.8.8.5 del Capítulo de la DIA que: “*En caso de requerir baños químicos, estos considerarán, los requisitos normativos de carácter ambiental, cumpliendo lo establecido en el Decreto Supremo N°594/1999, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, del Ministerio de Salud.*” Al respecto, se indica al Proponente que, la utilización de baños químicos se permite por un tiempo máximo de 6 meses, de superar este tiempo se deberá optar por otra solución sanitaria definitiva.

1.31. Se solicita al Proponente informar si las actuales instalaciones de almacenamiento temporal de residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos tienen la capacidad suficiente, para operar sin riesgo de aparición de vectores sanitarios, considerando el aumento en la tasa de generación de residuos, producto del aumento en el número de trabajadores de 70 a 150 persona.

1.32. Se solicita al Proponente presentar una tabla resumen donde se caractericen y cuantifique (ton/mes) en detalle (cantidad, manejo, tiempo de permanencia en sitios de almacenamiento temporal y frecuencia de retiro hacia el sitio de disposición final autorizado) la generación de residuos líquidos (aguas servidas) y sólidos (domiciliarios, industriales no peligrosos y peligrosos) del Proyecto en todas sus fases. El Proponente deberá guiarse por la siguiente tabla:

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, por ejemplo, residuo industrial no peligroso]</i>	<i>[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>

Se solicita que esta información sea consistente con la presentada en los PAS anexos correspondientes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161806136>

1.33. Para cada una de las sustancias o productos químicos que puedan afectar el medio ambiente requeridos por el Proyecto, el Proponente deberá presentar la información según la siguiente tabla para todas las fases del Proyecto:

Nombre	Descripción
<p>[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]</p>	<p>[Descripción del producto químico/otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.] Lo anterior, según punto 2.2.3 de la Guía de Descripción de Proyectos de la Fase de Construcción (2012), según lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • clase de sustancia, según la NCh382.Of2004; • cantidad requerida y máxima a almacenar; • forma de provisión: propio o tercero; • transporte de la sustancia; • almacenamiento: indicando tipo de bodega (común, adyacente, separada, exclusiva) y de envase (tambor, bidón, estanque, otro); • destino; • hoja de datos de seguridad respectiva.

f) Medio Marino

1.34. En consideración a que las modificaciones propuestas, especialmente el manejo y transferencia de carga de graneles minerales con contenedores volteables, representan un riesgo mayor sobre el medio marino, que la actual operación de embarque de graneles minerales de cobre y hierro, realizada por una correa transportadora encapsulada, con presión negativa y un cargador especializado en depositar estos graneles dentro de las bodegas del barco. Lo anterior, por la dispersión de graneles sólidos volátiles (material fino depositado en el mar); por la pérdida de carga hacia el mar a causa de la operación misma de izado, traslado y volteo de la tolva o contenedor; así como por contingencias o emergencias, más aún cuando la única medida preventiva de esta maniobra depende del adecuado uso de una manteleta entre el sitio de atraque y el barco. Al respecto, se solicita al Proponente presentar un informe consolidado de los resultados obtenidos por la ejecución del PVA original y sus posteriores modificaciones, que describa y analice por campaña, por variable y por estación, la actual condición base del medio marino.

g) Fauna silvestre

1.35. Se solicita al Proponente indicar qué acciones contempla implementar para asegurar que la fauna silvestre no sea atraída por los residuos domésticos que se encontrarán en los contenedores de depósito temporal.

h) Medio humano

1.36. Se solicita al Proponente actualizar el área de influencia de medio humano, presentando cartografía georreferenciada en formato KMZ y Shape (en coordenadas UTM, Datum WGS 84, huso 19 sur), que facilite un análisis exhaustivo de sus límites. Se requiere incluir hitos relevantes que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161806136>

permitan visualizar claramente la delimitación de esta área, así como la ubicación de sectores poblados, incluyendo viviendas de la Comunidad Indígena Diaguíta Punta de Lobos.

1.37. Se observa que el Proponente no ha realizado un análisis detallado de la relación entre lugares de importancia cultural y las actividades y acciones del Proyecto. En relación a lo expuesto, se solicita al Proponente que actualice la información, en consideración a la definición de Pueblos Indígenas del artículo 2 literal h) del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA).

1.38. En el Anexo 3.1 de la DIA, el Proponente señala que existe el caserío Villa Guacolda, ubicado al oeste de la ciudad de Huasco, indica que ésta es una zona que combina uso residencial e industrial, encontrándose instaladas en el sector la termoeléctrica Guacolda, la Planta de Pellets de CMP y los puertos industriales. Agrega que, de acuerdo con el Censo 2017, sólo habitarían 19 personas, y no existen registros de que se desarrollen actividades comunitarias un tampoco que existan organizaciones territoriales, sociales o culturales. Al respecto, se observa una incongruencia en el número de personas residentes, ya que por un lado indica que serían 19 personas, y posteriormente indica que serían 12 personas Página 42 de Anexo. Por lo anterior, se solicita aclarar lo informado.

1.39. En relación con la caracterización de Medio Humano presentada en el Anexo 3.1 de la DIA. Se solicita al Proponente que actualice la información proporcionada, adjuntando medios de verificación como consentimientos informados, fotografías, listados y actas, para garantizar una adecuada documentación del levantamiento de información o el acercamiento con la Comunidad. En este contexto, es relevante mencionar que el jueves 14 de marzo de 2024, se llevó a cabo una reunión de aplicación del artículo 86 del D.S 40/2012 Reglamento del SEIA con la CID Punta de Lobos. En dicha reunión, la Comunidad informó su falta de conocimiento sobre el Proyecto en evaluación, motivo por el cual se solicita al Proponente una actualización de la información proporcionada. Este proceso debe incluir la entrega de detalles actualizados y la validación de la información con la Comunidad.

i) Paisaje

1.40. Se solicita al Proponente ampliar el análisis respecto del descarte de la afectación del componente paisaje, para ello, deberá seguir los pasos metodológicos de la evaluación del paisaje en el SEIA, establecidos en el numeral 2.5 de la “Guía para la evaluación de impacto ambiental del valor paisajístico en el SEIA” (segunda edición, 2019).

j) Calidad del Aire

1.41. Respecto de la modelación atmosférica presentada en el Anexo 2.8 de la DIA se tienen las siguientes observaciones:

i. En relación a la Tabla 18. Aporte de Material Particulado Sedimentable mg/m²-día (MPS), del Anexo, se solicita al Proponente aclarar si los valores informados corresponden a las concentraciones estimadas, considerando los aportes del presente proyecto por separado o en conjunto al proyecto original.

ii. Se solicita al Proponente que informe los puntos de máxima concentración de MPS, con su ubicación y en relación a los puntos de monitoreos secundarios RS1, RS2 y RS3.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161806136>

1.42. En consideración a las observaciones de la letra b) de este Capítulo, se solicita al Proponente actualizar la modelación atmosférica presentada en el Anexo 2.8 de la DIA, siguiendo las instrucciones establecidas en la “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA (SEA, Segunda Edición 2023), teniendo especial consideración a lo siguiente:

i. Deberá adjuntar todos los archivos de entrada y salida de los modelos, los archivos a presentar son los indicados en el Anexo III de la Guía. Lo anterior, debido a que en la DIA no se adjuntaron todos los archivos de modelación requeridos.

ii. En el caso de los receptores humanos se debe considerar una altura de inmisión de entre 1,5 a 1,8 metros, correspondiente a la altura promedio de la zona de inhalación de los contaminantes atmosféricos por el cuerpo humano.

iii. Respecto del número de grillas y espaciado de cuadrícula, deberá seguir lo indicado en el numeral 4.5.2 de la Guía.

k) Plan de Prevención de contingencias y emergencias

1.43. Se solicita al Proponente incorporar en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, el riesgo asociado a la componente fauna silvestre. Este plan debe incluir una descripción de secuencia de acciones en caso de producirse accidente con fauna (atropellos, colisiones, entre otros), traslado a centro de rehabilitación autorizado y liberación. La implementación y costo de este plan es de responsabilidad del Titular del Proyecto.

1.44. Se solicita al Proponente incorporar en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, el riesgo asociado a eventos de precipitaciones intensos que contacte alguno de los sitios de acopios de minerales, incluyendo la cancha de pellet de hierro, definiendo medidas para prevenir la contingencia y controlar la emergencia.

1.45. Se solicita al Proponente incorporar en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, el riesgo asociado a derrame de sustancias, residuos peligrosos, en cauce natural o artificial, durante su manejo o transporte, definiendo medidas para prevenir la contingencia y controlar la emergencia.

1.46. Respecto de los riesgos de tsunamis y marejadas y trombas marinas, descritos en las Tablas N° 3 y N° 4 del Anexo 2.7 de la DIA, respectivamente, en las acciones para prevenir la contingencia, el Proponente solo informa el seguimiento de las condiciones meteorológicas, en el caso de marejadas y trombas marinas, y activación del plan de evacuación en el caso de Tsunamis. Al respecto, y en consideración a la cercanía del patio general de almacenamiento de Puerto Las Losas con la zona intermareal y dado que se incorpora en el Proyecto el almacenamiento de sustancias peligrosas (Cargas IMO) y el almacenamiento en carpa modular de diferentes graneles minerales, se solicita al Proponente definir acciones adicionales con el fin de evitar la contaminación del medio marino productos de fenómenos naturales de tsunamis, marejadas y trombas marinas. Para lo anterior deberá considerar:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161806136>

i. Definir las zonas inundables del patio general de almacenamiento de Puerto Las Losas, para ello deberá utilizar información oficial de organismos competentes, en caso de existir, y considerar los efectos del cambio climático, tal como se indica en la Tabla 2 de la “Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA” (segunda edición, 2023).

ii. En caso de identificarse zonas inundables, se sugiere al Proponente evitar almacenar sustancias peligrosas (Cargas IMO) e instalar la carpa modular de almacenamiento de graneles minerales en esos sectores, en caso contrario, deberá considerar la adaptación del diseño de infraestructura costera con el fin de disminuir el riesgo, tal como se indica en la Tabla 5 de la “Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA” (segunda edición, 2023).

1.47. Respecto del riesgo de derrame de minerales, descrito en la Tabla N° 5 del Anexo 2.7 de la DIA, se solicita al Proponente indicar los elementos de contención y recuperación de derrames en el medio marino con los que contará el Proyecto, en consideración a la incorporación de nuevos minerales al proceso del Puerto. La ubicación de los elementos de contención y recuperación de derrames deberá ser incorporada en el *layout* general del proyecto.

1.48. Respecto de los riesgos asociados al Medio Marino: tsunamis, marejadas y trombas marinas, derrames de minerales, derrame de lubricantes, hidrocarburos y otros compuestos, se solicita al Proponente incorporar en las respectivas acciones para controlar la emergencia el compromiso de ejecución de actividades de monitoreo ambiental y de recuperación de los ambientes y organismos marinos que se vean afectados por las emergencias asociadas a sus operaciones y/o instalaciones.

1.49. Se solicita al Proponente informar al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la Región de Atacama, ante la activación del Plan de emergencia que involucre el medio marino.

1.50. Se solicita al Proponente actualizar el Anexo 2.7 “Plan de prevención de contingencias y emergencias” de la DIA, incorporando las observaciones del presente Capítulo de este documento. Para cada riesgo o contingencia identificada deberá señalar las acciones para prevenir la contingencia y las acciones para controlar la emergencia, además, deberá indicar en cada contingencia la oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia. La información deberá ser presentada de acuerdo a la siguiente tabla:

Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia]	
Riesgo o contingencia	
Fase del proyecto a la que aplica	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	
Acciones a implementar para prevenir la contingencia	
Forma de control y seguimiento	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161806136>

Acciones a implementar para controlar la emergencia	
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. Informa el Proponente que los residuos líquidos generados se disponen en red de alcantarillado de la empresa sanitaria Nueva Atacama, a través del contrato de prestación de servicios sanitarios que se encuentra vigente, presentado en el Anexo 2.4 de la DIA. Al respecto, se solicita al Proponente incorporar en la normativa ambiental aplicable la forma de cumplimiento del Decreto N° 609 de 1998, del Ministerio de Obras Públicas, que Establece Norma de Emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillado.

2.2. Se solicita al Proponente incorporar a la normativa ambiental aplicable al Proyecto, el Decreto Supremo N° 1 de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba el Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”; el D.S. N° 31 del 20 de julio del 2017, que modifica el D.S. N° 1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, el cual incorpora una serie de mejoras y precisiones normativas que dan sustento al quehacer en el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes como en el sistema Ventanilla Única del RETC y la Resolución Exenta N° 144 de 2020, del Ministerio del Medio Ambiente, que "Aprueba Norma básica para la implementación de modificación al Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC", respecto de la declaración de emisiones atmosféricas, residuos y transferencia de contaminantes generados por el Proyecto.

2.3. Se solicita al Proponente incorporar a la normativa ambiental aplicable al Proyecto, la Ley 20.920 de 2016, del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje”. El Proyecto se relaciona con la Ley pues se generarán distintos tipos de residuos, domésticos, industriales no peligrosos y peligrosos. Por lo que aplicaría el Artículo 5, que establece que todo generador de residuos deberá entregarlos a un gestor autorizado para su tratamiento de acuerdo con la normativa vigente. Por otro lado, el Artículo 34 establece que todo consumidor estará obligado a entregar el residuo de un producto prioritario (aparatos eléctricos y electrónicos, aceites lubricantes, envases y embalajes, baterías, pilas y neumáticos) al respectivo sistema de gestión, bajo las condiciones básicas establecidas. Los consumidores industriales podrán valorizar, por sí mismos o a través de gestores autorizados y registrados, los residuos de productos prioritarios que generen. En este caso, deberán informar al Ministerio, a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes RETC, sobre la valorización efectuada.

2.4. Se solicita al Proponente incorporar a la normativa ambiental aplicable al Proyecto el Decreto Supremo N° 12 de 2020, del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas a envases y embalajes”. Dado que el proyecto generará residuos contemplados en el Decreto tales como papeles, cartones, plástico, entre otros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161806136>

2.5. Respecto del cumplimiento del D.S. N°38 del 2016 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Plan de prevención de contaminación atmosférica para la localidad de Huasco y su zona circundante, el Proponente señala en el numeral 5.2 del Anexo 2.5 de la DIA que: “*el Proyecto con RCA N° 80/2020 aprobada determinó la implementación de un Plan de Compensación de Emisiones para una emisión equivalente a 12,62 ton/año (MP) cuyo diseño permitió la compensación de 23,90 ton/año (MP10). En tal sentido, el proyecto Puerto Las Losas mantiene un excedente compensatorio disponible de 11,28 ton/año (MP10) el cual no se utiliza en el marco del presente proyecto dado que la implementación de sus partes y obras permiten optimizar sus procesos, tal como se indica en párrafo anterior.*” Al respecto, se indica al Proponente que la compensación de emisiones del proyecto con RCA señalado, aplica solo a dicho proyecto, y no es correcto asumir que existe un "excedente compensatorio" que se aplique a este u otro proyecto del Titular, por lo que, es preciso indicar que, si el presente Proyecto actualmente en evaluación emitiera más de 5 ton/año de MP10, debe presentar el plan de compensación de emisiones respectivo, de acuerdo a lo señalado en el artículo 12 del D.S. N°38 del 2016 del Ministerio del Medio Ambiente.

2.6. En consideración a que el proyecto plantea ampliar el espectro de minerales que pueden embarcar y desembarcar, se solicita al Proponente incorporar a la normativa ambiental aplicable, la forma de cumplimiento de la Ley General de Pesca y Acuicultura, específicamente de las disposiciones del artículo N° 136.

2.7. Se solicita al Proponente actualizar el Capítulo 4 de la DIA, incorporando las observaciones del presente Capítulo de este documento, según se establece en la siguiente tabla:

Tabla. Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia	<i>Emisiones de contaminantes emanadas de los vehículos motorizados. [Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]</i>
Norma	<i>[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i>
Otros cuerpos legales	<i>[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la descripción de proyecto]</i>
Forma de cumplimiento	<i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161806136>

	<i>como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1. Se solicita al Proponente actualizar la tabla para todos los permisos ambientales sectoriales, para lo cual, se deberá incluir una tabla resumen, como la que se muestra a continuación:

Permiso [<i>nombre del permiso I</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	<i>[Indicar, utilizando los mismos nombres señalado en el Capítulo 1 de la DIA]</i>

3.2. Artículo 119

3.2.1. En consideración a que el Proponente contempla seguir realizando el Plan de Vigilancia Ambiental de medio marino, el que incluye bancos naturales de recursos hidrobiológicos, y a la solicitud de incorporar nuevos puntos de monitoreo en el actual sitio de atraque N° 2 del muelle, presentado en la observación 9.1 de este documento. Se solicita al Proponente presentar los antecedentes del PAS 119.

3.2.2. Se solicita al Proponente dar aviso de la realización de las actividades descritas en el PVA, al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la región de Atacama. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar. La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región de Atacama. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>

3.2.3. Se sugiere al Proponente que para efectos del seguimiento ambiental tome como referencia la R. EX. (SUBPESCA) N° 289/2023, la cual “Actualiza instructivo sobre otorgamiento y aplicación del PAS-119 y deja sin efecto resolución exenta que indica”.

4. Establecimiento del inicio de ejecución de proyecto

4.1. Se solicita al Proponente actualizar, en caso de corresponder, tanto la fecha de inicio de ejecución del Proyecto, como la fecha de inicio y término de todas sus fases. Lo anterior, considerando que, en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161806136>

caso de obtener una RCA favorable, las fechas de inicio y término de cada fase del Proyecto concuerden a la fecha de obtención de esta. Para ello, se solicita hacer uso de la siguiente tabla:

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

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

5.1. Con relación al literal a) “Riesgo para la salud de la población.”

5.1.1. En consideración a las observaciones presentadas en la letra b) “Emisiones atmosféricas”, c) “Ruido” y j) “Calidad del Aire” del Capítulo 1 de este documento, se solicita al Proponente actualizar el análisis del artículo 5 del Reglamento del SEIA presentado en el Capítulo 3 de la DIA.

5.2. Con relación al literal b) “Efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables.”

5.2.1. En consideración a las observaciones presentadas en la letra d) “Emisiones atmosféricas” y j) “Calidad del Aire” del Capítulo 1 de este documento, se solicita al Proponente actualizar el análisis del artículo 6 del Reglamento del SEIA presentado en el Capítulo 3 de la DIA.

5.3. Con relación al literal c) “Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.”

5.3.1. En referencia al artículo 7 a) del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), el Proyecto indica que no intervendrá ni restringirá el acceso a los recursos naturales utilizados como sustento económico o para cualquier otro uso tradicional de los grupos humanos identificados en el área de influencia. En consideración a esta afirmación, se informa al Proponente acerca de la realización de una reunión conforme al artículo 86 del D.S 40/2012 del Reglamento del SEIA con la Comunidad Indígena Diaguíta Punta de Lobos. Dicho esto, se solicita al Proponente, presentar antecedentes necesarios que permitan descartar de manera fundada que la CID, no se verá



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161806136>

afectada por ninguna de las obras o actividades del Proyecto. Para ello, se requiere no solo una ubicación referencial, sino también un levantamiento de información presentado fuentes primarias o secundarias debidamente fundamentadas y con información cartográfica georreferenciada en formato Shape y KMZ en coordenadas UTM WGS 84, huso 19 sur de la CID Punta de Lobos. Además, se deben proporcionar antecedentes que permitan caracterizarlos y descartar fundadamente la susceptibilidad de afectación sobre estos GHPPI, según lo dispuesto en el literal b.6 del artículo 19 del RSEIA. Se requiere la inclusión de registros adecuados con el fin de proporcionar los antecedentes necesarios para descartar de forma fundada las características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300.

5.5. Con relación al literal e) “Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.”

5.5.1. En consideración a las observaciones presentadas en la letra i) “Paisaje” del Capítulo 1 de este documento, se solicita al Proponente actualizar, en caso de corresponder, el análisis del artículo 9 del Reglamento del SEIA presentado en el Capítulo 3 de la DIA.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1. Se solicita al Proponente actualizar la ficha resumen, presentada en el Capítulo 9 de la DIA, de acuerdo con los antecedentes requeridos en el presente documento, lo anterior para cada una de las fases del Proyecto (construcción, operación y cierre). Complementariamente, se requiere incorporar a dicha ficha una columna en la cual se señale la sección de la DIA o Adenda, de acuerdo con lo informado para cada fase del Proyecto.

7. Otras Consideraciones Relacionadas Con El Proceso De Evaluación De Impacto Ambiental Del Proyecto

7.1. Se informa al Proponente que deberá tramitar con la Autoridad Marítima la modificación del actual "Plan de Contingencia para el Control de Derrames de Hidrocarburos, sus derivados y otras sustancias nocivas líquidas susceptibles de contaminar", incluyendo un anexo donde se señale cómo enfrentará un eventual derrame de los nuevos minerales al medio marino. Lo anterior, de acuerdo a los lineamientos de la Directiva DGTM Y MM ORD. N° A-53/003 de fecha 27 de enero de 2015.

7.2. Se solicita al Proponente dar aviso anticipado al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura de la región de Atacama, sobre la fecha de inicio de las fases de construcción, puesta en marcha, fase operativa y fase de cierre del proyecto.

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

8.1. Se solicita al Proponente analizar el vínculo de su Proyecto con el Plan de Acción Regional de Cambio Climático de la Región de Atacama, aprobado mediante la Resolución Exenta N° 447 del 28 de julio de 2023, de la Delegación Presidencial Región de Atacama.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161806136>

9. Compromisos Voluntarios

9.1. Respecto del compromiso ambiental voluntario “CAV-01 Actualización del Plan de Vigilancia Ambiental (PVA), se tienen las siguientes observaciones:

i. La actualización del PVA es producto de que el Proyecto, contempla ampliar el embarque/desembarque de nuevos minerales, por lo que se amplía el monitoreo de los sedimentos marinos para zinc, oro, titanio, plata, molibdeno, litio, entre otros, agregándose al análisis ya existente de hidrocarburos totales, potencial redox, cromo cadmio, mercurio, plomo, hierro y cobre, con la finalidad de demostrar que no se genera afectación sobre el medio ambiente marino durante la operación. Al respecto se solicita al Proponente incluir muestreo y análisis de carbón particulado y carbono orgánico total (COT), en los sedimentos marinos submareales.

ii. Se solicita al Proponente que toda la información georreferenciada de las estaciones de muestreo implementadas en los PVA defina sus estaciones de monitoreo con su nombre o clave original y también con un nombre o clave asociativa, a fin de reconocer clara y apropiadamente cada estación y esfuerzo de muestreo, en términos espaciales y temporales. Lo anterior, considerando que en la información presentada en el Anexo 3.2 “Seguimiento Medio Marino” de DIA, las estaciones de muestreo descritas en la Tabla N° 3 y Tabla N° 5, tienen la misma clave o nombre, pero se ubican en distintas posiciones y tiene por objetivo monitorear distintos componentes del medio ambiente marino. Adicionalmente, deberá presentar en cartografía digital en formato KMZ y Shape (en coordenadas UTM, Datum WGS 84, huso 19 sur), las estaciones de muestreo de sus PVA actuales.

iii. El Proponente contempla mantener el PVA, incorporando nuevos parámetros de medición a las componentes columna de agua y sedimentos marinos, en virtud de los nuevos graneles minerales que se desean transferir en el puerto. Al respecto, se advierte la ausencia de estaciones de monitoreo ambiental sobre el medio marino, en la zona de transferencia de carga del actual sitio de atraque N° 2, por lo cual se solicita incorporar estaciones de monitoreo en dicho sector. Deberá presentar en cartografía digital en formato KMZ y Shape (en coordenadas UTM, Datum WGS 84, huso 19 sur), las estaciones de muestreo de su nuevo PVA.

iv. Se solicita al Proponente incluir en el envío de copias de los informes del Plan de Vigilancia Ambiental a la Ilustre Municipalidad de Huasco.

9.2. Se solicita al Proponente especificar cuál será el porcentaje mínimo del personal a contratar en la Comuna de Huasco, para las diferentes fases del Proyecto, especialmente a la fase de operación. Como también considerar porcentaje de los GHPPI de la Comuna. Además, se solicita incorporar la contratación de personal fijo para el Proyecto junto a las acciones comprometidas para asegurar que las contrataciones sean en un porcentaje mano de obra local e incorporen la equidad de género. El Proponente deberá entregar como medio de verificación la planilla con el personal contratado, al inicio de cada fase, a la Municipalidad de Huasco y la SEREMI de Desarrollo Social y Familia.

9.3. Se solicita al Proponente considerar incorporar acciones de fomento a la educación ambiental y el reciclaje.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161806136>

9.4. Se solicita al Proponente incorpore en todos sus vehículos, buses, camiones, camionetas y equipos en general, señalización que identifique al Titular y al Proyecto al que pertenece, como también de los servicios que contrate con el objetivo de que estos puedan ser identificados fácilmente en caso de que los Grupos Humanos del Área de Influencia requieran presentar reclamos, comentarios o sugerencias a raíz de obstrucción de caminos u otros. Para esto último, el Proponente deberá disponer de un libro triplicado y autocopiativo para dejar por escrito los comentarios de la comunidad, como también deberá entregar soluciones en caso de que se requiera, lo que también quedará por escrito en dicho libro.

9.5. Respecto del compromiso ambiental voluntario “CAV-02 Actualización del Monitoreo de ruido”, el Proponente considera reducir los receptores y la frecuencia de monitoreo, al respecto, dichas modificaciones se analizarán en función de los resultados de la actualización del estudio de ruido solicitada en la observación 1.21 de este documento.

9.6. Para todas las solicitudes de este documento, respecto de los compromisos ambientales voluntarios o acciones de control, se indica al Proponente que debe presentar cada compromiso o acción, según el formato de la tabla que se indica a continuación:

Tabla Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	Si corresponde, indicar el nombre del impacto.
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <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).]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161806136>

Indicador que acredite su cumplimiento	[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.]
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) de informes y su contenido).]

Verónica Ossandón Pizarro
Directora Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Atacama

JES/EVS

Distribución:

CC:

Susana Angélica Ramírez Castillo (Oficial de Partes) <susana.ramirez@sea.gob.cl>
Jose Escobar Serrano (Coordinador de PAC) <jescoabar.3@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161806136>