

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Adenda de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "ESTACION DE TRANSFERENCIA Y CENTRO LOGISTICO DE CARGA, BODEGAS Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS".

Nombre del Titular : Hansa Administradora de Bodegas y Logística SpA
Nombre del Representante Legal : Leyla Joely Beyer Castro.
Dirección : Av. Alonso de Córdova N° 5670, oficina 302, Comuna Las Condes, Santiago Chile.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones (en adelante "ICSARA") a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "**ESTACION DE TRANSFERENCIA Y CENTRO LOGISTICO DE CARGA, BODEGAS Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS**", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "**ESTACION DE TRANSFERENCIA Y CENTRO LOGISTICO DE CARGA, BODEGAS Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS**", la que deberá entregarse hasta el 21 de febrero de 2025.

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 Jéssica Carmona Guerra, dirección de correo electrónico Jessica.carmona@sea.gob.cl , número telefónico 552671276.

1. Descripción de Proyecto.

Localización.

1.1. En razón a las observaciones del presente informe y las eventuales modificaciones del Proyecto, se solicita al Titular presentar una actualización del archivo digital formato kmz que incluya todas las partes y obras del Proyecto. Este deberá ajustarse en función de las observaciones realizadas en el presente ICSARA.

Respecto de lo anterior, se solicita incluir cartografía clara y legible a escala adecuada y georreferenciada (UTM WGS 84) con todas las instalaciones, obras y caminos (acceso e internos) del Proyecto presentadas en la DIA, Adenda de la DIA y sus anexos, tanto temporales



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164292623>

como permanentes, lineales o areales, presentada en planos en formato pdf y archivos digitales formato kmz.

En el archivo digital formato kmz, los caminos deberán diferenciarse según la materialidad (pavimentado, no pavimentado). Tanto en el plano como en archivo digital formato kmz, se deberá indicar simbología que describa en forma clara y legible las obras involucradas.

- 1.2. Asimismo, conforme a todas las observaciones, actualizaciones a la Adenda de la DIA y Adenda complementaria de la DIA, y eventuales modificaciones del Proyecto, se solicita al Titular señalar todos los capítulos y/o anexos donde se indiquen planos georreferenciados (Figuras y archivos digitales) de acuerdo con el siguiente formato:

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

Respecto de las obras del Proyecto.

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

Partes y obras

Tabla. Partes y obras (Fase de Construcción, operación y cierre)
Nombre <i>[En esta sección nombrar exclusivamente las partes y obras destinadas a satisfacer o dar apoyo a las actividades o acciones de la fase de construcción del proyecto.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164292623>

Acciones

Tabla. Acciones	
Nombre	Descripción
[Nombre acción 1, por ejemplo corta de vegetación]	[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)]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n.],

Cabe señalar que, la fase de cierre debe contemplar las actividades de desmantelamiento, retiro de equipos y limpieza de todos los sectores del Proyecto.

Residuos.

- 1.4. En relación con la respuesta proporcionada por el Titular en los numerales 1.17, 1.18, 1.19 y 1.20 todos de la Adenda de la DIA, esta no se presenta la información solicitada, puesto que, no entrega la información respecto a la generación de residuos totalizada por tipo y fase, por lo que se solicita entregarla respetando el formato solicitado:

Tabla XX. Residuos, Fase de xxx					
Tipo de residuo	Caracterización de los residuos	Cantidad de residuos generados (kg/mes o m ³ /mes)	de	Forma de manejo temporal y final	Disposición temporal y final
Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas)					
Residuos sólidos domiciliarios					
Residuos sólidos industriales no peligrosos					
Residuos sólidos peligrosos					
Lodo PTAS					
RILes					

Sustancias Peligrosas.

De las incompatibilidades en el almacenamiento.

- 1.5. De acuerdo con lo indicado en la respuesta 1.9 de la Adenda de la DIA, se solicita al Titular indicar la forma de cumplimiento del artículo N° 19, 52, 55 y 70 del D.S. N° 43/2015 del MINSAL, dado que en bodegas 1, 2 almacenará en forma simultánea sustancias de clase de peligrosidad 2.1 Gases Inflamables (Aerosoles) con 6.1 Sustancias Tóxicas; 3 Líquidos Inflamables con 5.1 Sustancias Comburentes (Oxidantes; 4.1 Sólidos Inflamables con 5.1; 4.1 Sólidos Inflamables con 8 Sustancias Corrosivas; 4.2 Sólidos Inflamables con 5.1 Sustancias



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164292623>

Comburentes (Oxidantes); 5.1 Sustancias Comburentes (Oxidantes) con 8 Sustancias Corrosivas, las cuales son incompatibles.

- 1.6. Se solicita al Titular, revisar las incompatibilidades individuales de las sustancias peligrosas clase 9 (Sustancias y Objetos Peligrosos Varios) según Hoja de Datos de seguridad (HDS) con otras clases de peligrosidad, considerando que esta clase de peligrosidad 9, se almacenará las mayorías de las bodegas.
- 1.7. Se indica que bodega 1 y 2 no da cumplimiento al artículo N° 94 del D.S. N° 43/2015 del MINSAL.: *“Cuando se almacenen sobre 3 t de comburentes grupos de embalaje I y II, en total, o más de 12 t de comburentes grupo de embalaje III, no podrá haber en la misma bodega sustancias inflamables, lubricantes, combustibles, grasas o aceites”*. De acuerdo con lo expuesto por el Titular, el Proyecto contará con una bodega de almacenamiento exclusivo para la clase 5.1 Sustancias Comburentes (Oxidantes) en sus diferentes grupos de embalaje, no obstante, incluye el almacenamiento de la clase 5.1 en las bodegas 1 y 2, donde además se almacenan clases 3 (Líquidos Inflamables), 4.1 (Sólidos Inflamables), 4.2 (Sólidos con riesgo de Combustión Espontánea) y 8 las cuales son incompatibles con la clase 5.1. Sustancias Comburentes.

Debido a lo anterior, se solicita al Titular indicar las razones de considerar este almacenamiento dividido, en vez de considerar el almacenamiento de toda la clase 5.1 en una sola bodega.

- 1.8. Considerando el almacenamiento en conjunto de las sustancias clases 6.1 (Sustancias Tóxicas), 8 (Sustancias Corrosivas) y 9 (Sustancias y Objetos Peligrosos Varios) en las bodegas 1, 2, 4, 5, 6, se solicita al Titular verificar e indicar la forma de cumplimiento de los artículos N° 103 y N° 104 del D.S. N° 43/2015 del MINSAL.

De los sistemas de contención.

- 1.9. Respecto de los sistemas de contención de derrames, se indica al Titular que deberá construir sistemas de contención separados dado las bodegas almacenarán sustancias peligrosas incompatibles, y almacenará además sustancias peligrosas líquidas y sólidas como indico el Titular en la letra g) de la pregunta 1.11 de la Adenda de los Sistemas de Contención de Derrames(...) *“Considerando que la mayor cantidad de almacenamiento de sustancias peligrosas serán de estado sólido”*, en este contexto las observaciones se refieren a la clase de peligrosidad y no al estado físico de estas, ya sean sólidas o líquidas.
- 1.10. Respecto de los sistemas de extinción de incendios presentados, se solicita al Titular indicar, que sistema de extinción alternativo considera además de equipos manuales de 50 kg, en caso de que la sustancia almacenada no sea compatible con el agua, para lo anterior deberá considerar que el área de almacenamiento mínimo de una bodega es de 750 m² y el máximo es de 1250 m².
- 1.11. De acuerdo con respuesta N° 1.25 de la Adenda de la DIA, la imagen presentada no refleja la totalidad del polígono consultado, por lo que solicita al Titular entregar nuevos antecedentes que demuestren que el sector no cuenta actualmente con estos montículos, considerando que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164292623>

en la fase de construcción se realizaran movimientos de tierra, y en caso de que estos montículos correspondan a residuos, pueden generar movilización de los contaminantes y otros impactos no previstos.

- 1.12. Se reitera al Titular que el Plan de Emergencia, deberá dar cumplimiento al artículo N° 190 del D.S. N° 43/2015 del MINSAL, considerando que la actividad principal de la instalación corresponde al almacenamiento de sustancias peligrosas.
- 1.13. Se indica al Titular, que el factor de resistencia al fuego (RF) de muros y partes soportantes de las bodegas, debe ser obtenido según el material constructivo por sí solo a utilizar y no se debe considerar para tal efecto el uso de la pintura intumescente como agente para aumentar RF solicitado.
- 1.14. Se reitera al Titular, que entre las obras permanentes se encuentra el taller y bodega de mantenimiento, por lo que se solicita indicar las actividades que se realizarán en dichas instalaciones, así como el manejo de residuos generados, la forma de almacenamiento y la disposición final de estos.
- 1.15. Se reitera al Titular presentar procedimiento de manejo de los residuos generados por el derrame de las sustancias peligrosas durante las actividades de: descarga de las sustancias, el traslado hacia el interior de la bodega, durante el apilamiento, el desgarrado de las maxi sacos, volteo de recipientes, etc., situaciones que ocurren normalmente en estas instalaciones.
- 1.16. Se indica al Titular que la ficha de resumen del proyecto, no se encuentra con toda la información que requiere la ficha.
- 1.17. Se solicita al Titular revisar las HDS presentadas en el Anexo C1-4 de la Adenda de la DIA, y modificar aquellas que no den cumplimiento al D.S. N°57/2021 del MINSAL que “Aprueba el Reglamento de Clasificación, Etiquetado y Notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas”. Además, sólo incorpora las HDS para las sustancias a utilizar en la fase de construcción, no obstante, debe adjuntar las HDS de las posibles sustancias a almacenar en fase de operación.
- 1.18. Respecto a la respuesta 1.8, donde el Titular indica en tabla del uso remanente de suelo “A *eje pretiles perimetrales*” y además “...se distribuye en el perímetro para configurar los pretiles de cierre del polígono”. De estas afirmaciones, se concluye que, el cierre perimetral de la instalación considera pretiles de tierra. Al respecto se solicita aclarar y/o rectificar las características constructivas del cierre perimetral.

Cambio Climático.

- 1.19. Dado lo expuesto por el Titular en la respuesta a la observación 1.30 de la Adenda y lo detallado en el Capítulo 8 “Análisis Factor Efectos del Cambio Climático”, se solicita agregar como medidas voluntarias propuestas de adaptación al cambio climático (tales como: generación de sombra para los trabajadores, sistemas de refrigeración, sistemas de drenaje o escurrimiento



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164292623>

provisionales, sensores de temperatura, viento y humedad, y refuerzos a la infraestructura frente a vientos fuertes), agregando más detalles del modo de implementación y operación de estas acciones.

- 1.20. Dado que en el Capítulo 8 “Análisis Factor Efectos del Cambio Climático” se reconoce como una amenaza climática el aumento de episodios de olas de calor, se solicita complementar el “Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias” un plan de prevención de contingencias y de emergencia para la protección de los trabajadores en cuanto se declare este episodio por parte de Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres. Sismos y Alertas (SENAPRED).

2. Normativa Ambiental Aplicable.

De la revisión del Capítulo 3 de la Adenda de la DIA “Cumplimiento Normativa Ambiental Aplicable Actualizado”, se observa lo siguiente:

- 2.1. Se solicita al Titular complementar la Tabla 11 D.S N° 12/2021 Ministerio de Medio Ambiente, en lo específico en la forma de cumplimiento deberá indicar el tipo de medida de control y la frecuencia, por ejemplo “humectación en los caminos no pavimentados con una dos veces al día”, lo anterior a fin de verificar el cumplimiento del indicador propuesto.
- 2.2. En Tabla 18 - D.S N° 75/1987 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. El Titular señala como forma de cumplimiento “*Los camiones circularán con su carga cubierta por lonas o plásticos impermeables, lo cual será exigido en el control de ingreso al recinto, en la salida e ingreso de camiones*”

-Indicador que acredita su cumplimiento: “*Inspección visual de cubierta de la carga de los camiones*”, se solicita modificar por un indicador medible y verificable como por ejemplo % de camiones con cubierta de la carga”

-Forma de control y seguimiento: “*Inspección visual de los camiones por el correcto uso de la lona, carpa o similar por parte del responsable del ingreso y salida de camiones*”, se solicita modificar por “*Registro de inspección visual de los camiones por el correcto uso de la lona, carpa o similar por parte del responsable del ingreso y salida de camiones*”

Por lo anterior se solicita al Titular revisar la forma de cumplimiento del Capítulo 3 de la Adenda de la DIA y sus indicadores.

- 2.3. Se solicita al Titular complementar la Tabla 48 D.S. N° 1/2012 Ministerio de Medio Ambiente y agregar en la forma de cumplimiento la adquisición de luminarias certificadas según lo establecido en el Art. 12 del D.S. N°1/2022 del Ministerio del Medio Ambiente, por lo que su indicador sería los certificados emitidos por la SEC por cada tipo de luminaria adquirida. Adicionalmente, se solicita incorporar el reporte de las luminarias instaladas a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), según lo establecido en el Art. 17 de la normativa ya mencionada y de la Res. Ex. N°1986/2024 de la SMA.

2.4. De los Indicadores de cumplimiento:

- 2.4.1. En aquellos indicadores que impliquen la elaboración de informes, el Titular deberá indicar:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164292623>

- a) Temática del informe.
- b) Frecuencia en la que elaborará el informe.
- c) Servicio o Institución a quien reporta dicho informe y plazo para el envío de dicho reporte.

2.4.2. En aquellos indicadores que impliquen la presentación de antecedentes, registros y/o certificados, el Titular deberá indicar:

- a) Nombre del registro.
- b) Ubicación donde se mantendrá el registro disponible para su revisión por la Autoridad Fiscalizadora competente.

2.5. Debido a las observaciones realizadas y las eventuales actualizaciones de la DIA, se solicita actualizar el Capítulo de Plan de cumplimiento de la normativa aplicable al Proyecto, de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla X Norma [Identificación de la norma n]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma n 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.]
Otros cuerpos legales asociados	[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]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164292623>

3. Permisos Ambientales Sectoriales (PAS).

3.1. PAS 132:

De acuerdo con la información actualizada y presentada en los Anexos C2-5.1 y C2-5.2 de la Adenda de la DIA, se aclara al Titular que no es necesario solicitar el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del D.S. N° 40/2012 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos.

3.2. PAS 138

- a) El Titular en su respuesta 3.2.1 de la Adenda señala que el sistema de disposición final será aplicable solo a la fase de operación.

Sin embargo, según la carta Gantt indicada en Tabla 6 –“Evolución de la mano de obra del Proyecto”, presentada por el Titular, en la fase de construcción, considera la etapa 1 de 2 meses, etapa 2 de 8 meses y la etapa 3 de 3 meses y, conforme lo indicado en el cronograma cuya imagen se adjunta estas son obras continuas en ejecución, por lo que se concluye que la fase de construcción es de 14 meses, por tanto, debe incluir la fase de construcción en el PAS 138.

Por otra parte, la fase de cierre en la misma carta Gantt, tiene una duración aproximada de 12 meses y como se indicó en la observación 1.24 del ICSARA de la DIA se aclara al Titular que, el uso de baños químicos podrá ser utilizado por un periodo máximo de 6 meses, por lo cual, si se extiende del periodo indicado, deberá cumplir con el D.S. N° 236/1926 “Reglamento General de Alcantarillados Particulares”.

- b) El PAS presentado para la fase de operación, solo incluye a 15 usuarios, considerando que, en fase de operación, se superpone la fase de construcción y además a lo expuesto en el punto anterior, donde no está definido el sistema particular para la fase de construcción donde existe unos meses que se sobrepasa el número de usuarios establecido en el presente PAS.
- c) Se solicita al Titular informar si la garita de acceso está incluida en el sistema presentado para la fase de operación.
- d) De los puntos anteriores, se solicita al Titular, reevaluar el presente PAS para las fases de operación y se reitera incluir las fases de construcción y cierre, como se solicitó en el ICSARA de la DIA.

Por lo antes descrito, se indica al titular que debe actualizar y presentar todos los antecedentes técnicos y formales del presente PAS para las fases de construcción,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164292623>

operación y cierre del proyecto, además de diferenciar el PAS según cada fase del proyecto para lo anterior, el Titular deberá observar la guía del PAS disponible en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/12/27/Resolucion_202391011018_Guia_PAS138_0.pdf#pag=3

3.3. PAS 140:

De acuerdo con los antecedentes presentados en el presente PAS, respuesta 4.3 de la Adenda de la DIA, se indica al Titular las siguientes observaciones:

- a) Según la respuesta 1.34 de la Adenda de la DIA y a lo descrito en Tabla 48- Partes y Obras del Proyecto, el Titular indica que el patio de residuos industriales no peligrosos será considerado como obra temporal, en fase de construcción y cierre, no obstante, en PAS 140, indica que es permanente para fases de construcción, operación y cierre, por lo existe incongruencia en la información entregada y se solicita aclarar.
- b) Se solicita describir sistema de extinción de incendios considerado para este patio de residuos industriales no peligrosos, para tal efecto se deberá justificar acorde a la carga de combustible de la instalación.
- c) Por lo antes descrito, se indica al Titular que debe actualizar y presentar todos los antecedentes técnicos y formales del presente PAS para las fases de construcción, operación y cierre del proyecto, además de entregar el PAS diferenciado para cada fase del Proyecto, para lo anterior el Titular deberá observar la guía del PAS disponible en el siguiente enlace.

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/11/14/Guia_PAS_140_2024.pdf

3.4. PAS 142:

- a) El Titular en respuesta 4.4 y en el Anexo C3-1.3, ambos de la Adenda de la DIA, señala que según la información presentada no requerirá aumentar las capacidades de las bodegas existentes y que no es necesario presentar nuevos antecedentes técnicos y formales del PAS 142 para las fases de construcción y cierre del Proyecto.

El Titular en el presente PAS, indica, *“En las siguientes figuras se muestran las ubicaciones referenciales de la jaula para el almacenamiento de residuos peligrosos. Lo anterior, aclara que la misma jaula de residuos peligrosos, será utilizada tanto para la instalación de faenas como obra temporal y luego será trasladada a una ubicación distinta para mantenerse como instalación permanente para la fase de operación”*. De lo anterior, se indica que no puede trasladar la jaula de residuos peligrosos de la fase de construcción a la fase de operación,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164292623>

considerando que se superponen las fases mencionadas, por tanto, el Titular debe considerar una jaula distinta para cada fase del Proyecto y en función que modifíco lugares.

- b) Por otra parte, se aclara al Titular que la SEREMI de Salud autoriza el sitio de ubicación de la jaula de residuos peligrosos, por tanto, si la traslada, requiere de otra autorización sanitaria. En este contexto se requiere que el Titular, defina claramente ubicación de las jaulas para cada fase del Proyecto.
- c) Los cuadros de coordenadas geográficas definidos en Tabla N° 2 y Tabla N°3, en ambas se indica en su leyenda coordenada de ubicación jaula RESPEL fase construcción, aclarar y modificar leyenda de tablas.
- d) Se solicita al Titular complementar la información e indicar las coordenadas geográficas en WGS huso 19 de la ubicación de la jaula de residuos peligrosos en fase de cierre.
- e) Para lo anterior, se solicita completar la siguiente tabla, y considerar el peor escenario proyectado, es decir la mayor tasa de generación de residuos en el solapamiento de las fases del Proyecto.

IDENTIFICACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS GENERADOS ANUALMENTE											
Tipo de Residuo Peligroso	Categoría de RP			Lista A	Características de Peligrosidad						Cantidad t/año.
	Lista I	Lista II	Lista III		TA	TC	TE	R	I	C	
Total, en t/año											

- f) El Titular deberá adjuntar todos los antecedentes técnicos y formales para evaluar el presente PAS para la habilitación de un nuevo sitio y presentar la actualización del PAS incluyendo todos los antecedentes técnicos y formales de los sitios en cada fase, incluyendo la fase de cierre conforme a lo descrito en el artículo 142 del D.S. 40/12 del MMA y normativa sanitaria vigente.

3.5. **PAS 156:** En la DIA se identificó la aplicabilidad del PAS 156, asociado a la intervención de cauces producto de las instalaciones del Proyecto.

De acuerdo con lo anterior, se solicitó al Titular en el ICSARA de la DIA presentar los contenidos técnicos y formales que acreditarían que las obras asociadas no implican contaminación de las aguas, no afectando entonces la vida o salud de los habitantes, o en su defecto presentar los antecedentes que acrediten la no aplicabilidad de este.

Al respecto, el Titular indica en respuesta 4.5 de la Adenda de la DIA lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164292623>

“Con base en aclaraciones técnicas, respaldadas por imágenes y el análisis de la quebrada Mantos Blancos, se concluye que no existen cauces en el área de emplazamiento del proyecto. Asimismo, se confirma que el proyecto no contempla alteraciones, usos, ni modificaciones de cauces naturales para efectos del proyecto”.

Sin embargo, en el “Anexo C2-1.1 Estudio Hidrológico y Riesgo de Inundación” de la Adenda de la DIA, el Titular presenta análisis para el cauce que denomina “Quebrada La Negra”, respecto de lo cual, se solicita:

- a) Presentar los antecedentes que avalen el empleo del método DGA-AC para la estimación de los caudales máximos de crecidas, teniendo presente los efectos de eventos de precipitaciones extremas en la Región, tales como el aluvión de 1991 que afectó a la ciudad de Antofagasta.
- b) Presentar los antecedentes que avalan la elección de la Estación Meteorológica Baquedano como representativa para cada una de las 5 subcuencas a modelar.
- c) Presentar la superficie máxima para el cauce, sin restringir por altura de agua, ni velocidades, e incorporando las instalaciones del proyecto, y los perfiles transversales utilizados.
- d) Adjuntar los archivos ejecutables del programa utilizado para modelar el escurrimiento.

3.6. PAS 157: Dado a la señalado por el Titular en la respuesta 1.31.de la Adenda de la DIA.

“En cuanto a las variables de riesgo, el estudio de la quebrada descarta por completo el riesgo de inundación, de acuerdo con los parámetros establecidos para eventos con una tasa de retorno de 100 años. No existe posibilidad de impacto al proyecto ante eventos de precipitación intensa. Como medidas preventivas, se recomiendan pretilos perimetrales para desviar aguas y mantener los niveles de escurrimiento natural en el suelo interno. En la ilustración 17 se presenta la topografía que confirma la condición plana del terreno y un desnivel de 4,15 metros entre la quebrada y el emplazamiento del proyecto” (el destacado es nuestro).

De acuerdo con lo anterior, se solicita al Titular presentar los antecedentes técnicos y formales correspondientes al PAS 157 asociados a los “*pretilos perimetrales*”, o en su defecto, definir que ellos no formarán parte del Proyecto.

3.7. PAS 158:

De los antecedentes presentados por el Titular, y los criterios definidos en la Circular N° 3 de 2024 de la Dirección General de Aguas, que instruye sobre la aplicabilidad del PAS 158, se concluye que a la disposición de las aguas servidas tratadas por medio de pozo absorbente no le aplica el citado Permiso Ambiental Sectorial.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164292623>

3.8. **PAS 160:** Se solicita al Titular lo siguiente:

- a) Verificar la aplicabilidad de este PAS a las siguientes instalaciones: "Patio isotanques", "Patio carga y descargas materiales", "Patio residuos no peligrosos", "Placa combustible diesel". Así también incorporar el plano de arquitectura esquemática de éstas para verificar sus características.
- b) Se solicita eliminar las instalaciones no afectas al PAS para evitar confusiones. De la misma manera, presentar un archivo digital (formato *shape*, *kml* o *geopackage*) sólo con las instalaciones afectas Permiso e indicar su temporalidad.
- c) Presentar en Adenda complementaria de la DIA un anexo con información actualizada todos los antecedentes técnicos y formales para evaluar el presente PAS.

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

Permiso [<i>nombre del permiso n</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	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[<i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda de la DIA o Adenda de la DIA complementaria donde se presenta, según corresponda.</i>]

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

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

Emisiones.

4.1. Se solicita al Titular presentar el Anexo C2-8.1 "Informe de Estimación de Emisiones" el cálculo de emisiones de material particulado sedimentable (MPS), ya que el antecedente no se encuentra en la Adenda de la DIA.

4.2. En respuesta 5.5 de la Adenda de la DIA, el Titular indica que debido a las bajas magnitudes de emisiones estimadas no se requiere elaborar un modelo de dispersión de contaminantes, lo cual se considera un criterio insuficiente para descartarlo, por lo que se insiste en pedir una modelación de la calidad del aire en el área de influencia del componente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164292623>

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

Suelos.

4.3. Respecto a la respuesta 5.3.4, el Titular refiere el Anexo C2-2 “Estudio de Edafología de Suelos”, dicho antecedente no se encuentra en la Adenda de la DIA, por lo que se solicita presentar este Anexo.

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

4.4. El Titular deberá realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del Proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.

4.4.1. Las charlas de inducción arqueológica a realizar estarán dirigidas a la totalidad de trabajadores del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

4.4.2. Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los/as) trabajador (es/as), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:

- a) Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
- b) Contenidos de la inducción realizada.
- c) Copia del material gráfico presentado a los asistentes.
- d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por los/as asistentes.
- f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá ser debidamente firmada por cada uno/a de los/as trabajadores/as.

4.5. Ninguna de las fuentes revisadas documentó hallazgos en el área de influencia del Proyecto y la inspección visual en terreno de la misma tampoco identificó elementos de carácter arqueológico, por tanto, considerando los antecedentes ambientales y ocupacionales del área a intervenir, se solicita implementar un monitoreo arqueológico permanente, por un/a(s) arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164292623>

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.

4.6. 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:
 - f.1. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - f.2. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - f.3. Medidas de protección y/o conservaciones implementadas.
- Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
- f.4. Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:**
- <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>
- g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
 - h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164292623>

destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.

- 4.7. Se solicita al Titular completar la siguiente tabla resumen, **con toda la actualización de los antecedentes solicitados** que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300, que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental.

Los antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental.	
Riesgo para la salud de la población	
Impacto ambiental	<i>[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo, por ejemplo: Aumento de concentraciones ambientales de MP10]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Descripción de Proyecto]</i>
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud]</i>
Según lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos que genera:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	<i>[Antecedentes]</i>
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164292623>

renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo con las letras anteriores.	
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]
Otros antecedentes [Si corresponde]	[Se debe considerar que en caso de que el Proyecto o actividad genere o presente riesgo para la salud de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, se entenderá que el Proyecto o actividad es susceptible de afectarlos, en los términos del artículo 8 del Reglamento del SEIA.]
Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo, por ejemplo: Descenso del nivel de aguas subterráneas]
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto, por ejemplo: Vegas que dependen del agua subterránea]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Descripción de Proyecto]
Según lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164292623>

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.	<i>[Antecedentes]</i>
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 con 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.	<i>[Antecedentes]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.	<i>[Antecedentes]</i>



<p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>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.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	<i>[Antecedentes]</i>
Otros antecedentes <i>[Si corresponde]</i>	<i>[Se debe considerar que en caso de que el Proyecto o actividad genere o presente efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en lugares con presencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas se entenderá que el Proyecto o actividad es susceptible de afectarlos, en los términos del artículo 8 del presente Reglamento y deberá ser especialmente analizada la posible afectación a sus sistemas de vida de acuerdo con lo señalado en la letra a) del artículo 7.]</i>
Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	<i>[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo del impacto que además identifique el o los grupos humanos afectados]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Descripción de Proyecto]</i>
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	<i>[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano]</i>
Reasentamiento de comunidades humanas	<i>[Indicar fundadamente que el Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas]</i>
Según lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164292623>

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]
Localización y valor ambiental del territorio	
Impacto ambiental	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo]
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	[Asociar componente(s) afectado(s) al impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Descripción de Proyecto]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Según lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el Proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164292623>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164292623>

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

5. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias.

5.1. En respecto a la respuesta 6.4. Riesgos Hidráulicos y al Anexo C2-1.1. “Estudio Hidrológico y Riesgo de Inundación”, ambos de la Adenda de la DIA se indican lo siguiente:

5.1.1. El análisis de crecidas presentado se realiza con un método no válido para la zona, lo que induce caudales ínfimos para la evaluación del riesgo. Al respecto, se solicita al Titular complementar el análisis de crecidas mediante la evaluación por al menos 2 métodos de hidrogramas unitarios sintéticos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164292623>

Adicional a lo anterior, se solicita presentar las características del Modelo de Elevación Digital (DEM) utilizado para la modelación hidráulica, fundamentando su idoneidad sobre el tamaño de *píxel* respecto al cauce en evaluación.

Por cuanto la información presentada no es concluyente para descartar aguas subterráneas, ni inundaciones en el sector del Proyecto ante lluvias centenarias.

Por lo cual se solicita al Titular entregar mayores antecedentes técnicos del área de estudio, específicamente de las crecidas históricas que acrediten que no existirá inundaciones que afecten en algunas de las fases de Proyecto a fin de que avalar lo indicado por el Titular *“Los estudios realizados, que consideran eventos con un periodo de retorno de 100 años, perfiles geomorfológicos y curvas de nivel, descartan cualquier posibilidad de inundación en la Quebrada Mantos Blancos”*.

5.1.2. Se reitera además indicar que, en caso de existir eventuales inundaciones en el área de estudio, el Titular deberá actualizar en el Plan de prevención de contingencia y emergencia en el contexto de las partes, obras y acciones.

5.1.3. En el caso que el Proyecto se ubicará en área inundable bajo las consideraciones mencionadas, deberá presentar las medidas estructurales y no estructurales para la mitigación del riesgo de inundación, en el caso de las primeras, les aplicará el PAS 157.

5.2. En relación con lo descrito en Tabla 8.3.1 Plan de Prevención de Contingencias Inundaciones en el área donde se emplazará el proyecto” el Titular plantea como Forma de control y seguimiento lo siguiente:” *Se mantendrá registro de las capacitaciones y simulacros realizados al personal”* Al respecto se indica al Titular que en aquellos indicadores que impliquen la presentación de antecedentes, registros y/o certificados, el Titular deberá indicar:

- a) Nombre del registro.
- b) Ubicación donde se mantendrá el registro disponible para su revisión por la Autoridad Fiscalizadora competente.

5.3. Por lo observado anteriormente, el Titular deberá actualizar el Anexo C3-2 de la Adenda de la DIA e incorporar todas las situaciones de riesgo o contingencias asociadas al Proyecto, ya sean de carácter natural o antrópico, y, exclusivamente de carácter ambiental (excluir por ejemplo “prevención de riesgos ante accidentes”). Por otra parte, deberá observar y considerar el instructivo Ord. N° 1890972 de fecha 05 de julio del 2018 que Imparte instrucciones en relación con el concepto de “*impacto ambiental*” y “*riesgo*” en el Sistema de Evaluación de impacto ambiental:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/07/19/ordinario_nde_g_180972_de_fecha_5_de_julio_de_2018.pdf

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164292623>

PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

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

PLAN DE EMERGENCIAS

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

6. Ficha resumen para cada fase del Proyecto o actividad.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164292623>

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

7. Relación del Proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional.

En relación con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional según lo requerido en la Ley N° 20.417 y de acuerdo con el análisis en términos de la Estrategia de Desarrollo Regional 2009-2024, el Titular deberá vincularse y/o entregar mayores antecedentes sobre:

7.1. Lineamiento N°3 “Región Sustentable”.

Objetivo General N°4 “Promover la gestión eficiente de los residuos domiciliarios e industriales y de los pasivos ambientales derivados de la actividad económica desarrollada en la Región.”

En relación con la información proporcionada por el Titular en la respuesta 8.3.1 de la Adenda de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164292623>

- Se solicita al Titular el indicar si generará un plan de gestión de residuos en cuanto a lo que declara respecto a “(...) *se aclara que la gestión de residuos del proyecto incorporará principios de economía circular en todas sus fases, priorizando acciones como la minimización y el reciclaje (...)*”.
- Se solicita al Titular la generación de un plan de gestión de los residuos identificados con potencial de minimización y reciclaje, en dicho plan se solicita incluir las campañas de sensibilización y educación ambiental orientadas a reducir o evitar la generación de residuos y fomentar la separación en la fuente.

7.2. Lineamiento N°5 “Integración Social y Calidad de Vida”.

Objetivo General N°2 “*Generar y promover empleos de calidad para hombres y mujeres de la Región de Antofagasta*”. En base a la respuesta 8.4.1 de la Adenda de la DIA, se reitera al Titular incorporar los siguientes compromisos voluntarios, según tabla definida por este Servicio de Evaluación Ambiental en el Capítulo N°8 del presente ICSARA.

- a) Invitar a empresas contratistas de la Región de Antofagasta a participar en las fases de construcción y operación del proyecto;
- b) Ponderar favorablemente la inclusión mayoritaria de trabajadores locales y comprometer un porcentaje de contratación de mano de obra local y medio de verificación que se utilizará;
- c) Adoptar las medidas y medio de verificación a fin de considerar paridad de género en la contratación de mano de obra local;
- d) Adoptar las medidas y medios de verificación, a fin de evitar alteraciones en las costumbres de los habitantes de la comuna, con la inserción de mano de obra no local, contratada durante la ejecución del proyecto; y

7.3. Lineamiento N°7 “Modernización y Participación”.

Objetivo General N°2 “*Fortalecer las Alianzas público-privadas en pos de desarrollo regional, propiciando el trabajo de redes permanentes de coordinación y participación*”. En base a la respuesta 8.5.1 de la adenda, se reitera al Titular:

- a) Incorporar como compromiso voluntario según tabla definida por este Servicio de Evaluación Ambiental en el Capítulo N°8 del presente ICSARA la reposición de aquellos insumos y adopte las medidas necesarias para hacerse cargo de los deterioros que sufren los equipos de bomberos, para dar respuesta a una emergencia generada por el Proyecto en evaluación;
- b) Generar y aplicar protocolo de comunicación directa para anticiparse a cualquier variable o elemento que pudiese intervenir con las actividades culturales o turísticas de las comunidades del sector y para que las mismas puedan hacer requerimientos y/o reclamos; y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164292623>

- c) Establecer alianzas estratégicas con establecimientos educacionales de la Provincia de Antofagasta para generar planes de colaboración respecto a pasantías a egresados de liceos técnicos, visitas guiadas, apoyo a la capacitación laboral local, y otras medidas que se estimen conveniente con el objetivo de instalar y fortalecer las capacidades locales, por ejemplo, en la producción de estaciones de transferencia y la importancia de estas en los mercados mineros y energéticos

8. Compromisos Ambientales Voluntarios (en adelante “CAV”) y Exigencias:

8.1. CAV: Charlas de capacitación paleontológica:

Se aclara al Titular que el CAV 01: “Charlas de capacitación paleontológica” no constituye un CAV, ya que surge de una solicitud del este Servicio de la revisión de la DIA. Por cuanto se solicita al Titular presentar las Charlas de capacitación en el formato de exigencia según el numeral 8.3 del presente ICSARA.

- 8.2. Se aclara al Titular que, la medida adoptada en respuesta a un requerimiento indicado en el proceso de evaluación ambiental constituye una exigencia y no un compromiso ambiental voluntario. Lo anterior, ya que surgen de un requerimiento de algún Organismo de la Administración del Estado con Competencia Ambiental o este Servicio.

Respecto de las observaciones contenidas en el presente informe y a todos los compromisos y/o medidas (monitoreos, acuerdos con comunidades, medidas propuestas, charlas etc.) se solicita al Titular actualizar la información de acuerdo con el siguiente formato, separando las fases del Proyecto.

[Nombre de la medida y/o compromiso]	
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/Operación/Cierre]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo la medida y/o compromiso alcanzará el objetivo]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida y/o compromiso, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda] <u>Forma:</u> [La forma de implementación de la medida y/o compromiso puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y fases para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse la medida y/o compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164292623>

	<i>información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del Proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento a la medida y/o compromiso. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, indicar forma de control y seguimiento de la medida y/o compromiso, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]</i>

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164292623>

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

9. Establecimiento del inicio de ejecución de Proyecto:

- 9.1. Se solicita al Titular aclarar las inconsistencias informadas en las respuestas 1.4 y 1.24, respecto de periodos de duración de las fases de construcción y cierre.
- 9.2. Dada las observaciones del presente informe y las eventuales modificaciones a la vida útil de la DIA del Proyecto, se solicita al Titular actualizar la vida útil del Proyecto en si e indicar expresamente cuanto tiempo tendrá cada fase de acuerdo con la siguiente tabla:

DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO	
Fase del Proyecto	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de termino	
Parte, obra o acción que establece el término	

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

- 10.1. En caso de que el Proyecto presente algún cambio referente a lo presentado en la DIA, se solicita presentar un cuadro comparativo entre lo presentado en la DIA v/s Adenda de la DIA y la Adenda Complementaria de la DIA.
- 10.2. Sin perjuicio de lo solicitado para la presentación de resultados de emisiones atmosféricas, se solicita al Titular presentar toda la información usando el Sistema Internacional de Unidades. Así mismo, se solicita unificar las cifras de miles usando punto (ej: mil: 1.000) y cifra de decimales, usando coma (ej: uno coma uno: 1,1).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164292623>

- 10.3. Se informa al Titular que, en caso de requerir de un plazo mayor para responder el presente ICSARA, se deberá fundamentar en forma adecuada, acompañando un cronograma con las actividades que requiere ejecutar.
- 10.4. Se aclara al Titular que, en caso que el Proyecto obtenga la Calificación Ambiental Favorable, el permiso sectorial asociado al artículo 55° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones deberá tramitarse dando cumplimiento íntegro al artículo 2.1.19, numeral 4 e incisos siguientes de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, debiendo el Titular acreditar el dominio u otro tipo de potestad sobre el polígono del terreno donde se emplazará el Proyecto; e igualmente deberá adjuntar los actos administrativos (servidumbre, arriendo, propiedad, u otro) que sustentará el camino que conecta el polígono del Proyecto con la ruta enrolada N°5 Norte; acompañando las respectivas autorizaciones de empalme por parte de la Dirección de Vialidad del MOP.
- 10.5. Se reitera al Titular que para los efectos de conectividad y conforme al artículo 55° de la LGUC, se deberá dar cumplimiento al artículo 2.2.4 Bis de la OGUC, que señala: *"Tratándose de proyectos aprobados en el área rural, conforme al artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, desvinculados de la vialidad existente, será obligatorio que éstos se conecten con al menos una vía pública. En estos casos los estándares mínimos de las obras de urbanización de la vía de conexión, dentro y/o fuera del predio, será pavimento en tierra debidamente estabilizado y compactado, con una solución para la evacuación de aguas lluvia. La conexión mencionada podrá ser una servidumbre de tránsito."*
- 10.6. Se aclara al Titular que, una vez tramitado el permiso sectorial 160, deberá gestionar la solicitud de Permiso de edificación solamente por las instalaciones que demande el Proyecto y que constituyan edificación, las cuales se deberán ejecutar en conformidad a la Ley General de Urbanismo y Construcciones, a las Normas y Especificaciones sobre Diseño y Construcción establecidas en la OGUC y a las exigencias que formule la Dirección de Obras Municipales correspondiente, así como tramitar todos los permisos sectoriales que le sean aplicables.
- 10.7. El Titular deberá tener presente lo señalado en la letra d) del capítulo III del Ordinario N° 202099102718 de fecha 14 de diciembre de 2020 del SEA, que imparte instrucciones sobre foliación y registro de expedientes SEIA.
- 10.8. Se recuerda al Titular que, Hansa Administradora de Bodegas y Logística SpA es el responsable ante la Autoridad Ambiental de cada una de las actividades evaluadas en este Proyecto, aun cuando las actividades sean ejecutadas por contratistas o subcontratistas.



TOMÁS BALLESTEROS COHEN
Director Regional (S)
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Antofagasta

VRA/JFM/JCG/jcg

Distribución:

CC:

Paola Beatriz Cerón Reyes (Oficial de Partes) <pceron@sea.gob.cl>

Tomás Andrés Ballesteros Cohen (Coordinador de PAC) <tomas.ballesteros@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164292623>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164292623>