

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Almacenamiento de Sustancias Peligrosas Clase 6 y 8, Bodegas Dixie, Antofagasta".

Nombre del Titular : Plásticos DIXIE SpA.
Nombre del Representante Legal : Marcelo Assadi Carramiñana.
Dirección : Bandera 465 Oficina 302, Santiago de la Región Metropolitana.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "**Almacenamiento de Sustancias Peligrosas Clase 6 y 8, Bodegas Dixie, Antofagasta**", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "**Almacenamiento de Sustancias Peligrosas Clase 6 y 8, Bodegas Dixie, Antofagasta**", la que deberá entregarse hasta el 14 de agosto de 2023.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159652219>

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 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)

- 1.3. Se solicita al Titular describir la actividad de construcción del cierre perimetral con mayor detalle, de acuerdo con lo siguiente:

- Indicar la materialidad del cierre y describir las fundaciones de éste.
- Indicar la maquinaria a utilizar para realizar las labores de habilitación, así como, los movimientos de tierra requeridos para su ejecución (escarpe, excavación, nivelación de tierra).
- Longitud del cierre en metros (m).
- Coordenadas geográficas en UTM WGS Huso 19.

- 1.4. El Titular describe en el acápite 1.13 “Partes, acciones y obras del Proyecto” del Capítulo N°1 de la DIA, que se habilitarán 2 (dos) bodegas de almacenamiento de sustancias peligrosas.

Una bodega para las sustancias clase 8, siendo esta Óxido de Calcio CaO (cal viva) y NaSH (Sulfhidrato de Sodio), ver Tabla 20 del Capítulo N°1 de la DIA.

La segunda bodega para las sustancias clase 6, siendo estas NaCN, cianuro de sodio (cianuro sólido, NaCN) y cianuro de potasio (cianuro sólido, KCN), ver Tabla N°21 del Capítulo N°1 de la DIA.

En relación con lo anterior, se aclara al Titular que las observaciones y, en consecuencia, la evaluación ambiental corresponderá a las instalaciones de almacenamiento de sustancias peligrosas (en adelante, SUSPEL) descritas en la DIA, por cuanto no incluye el almacenamiento de otras sustancias, aun cuando posean la misma clase de peligrosidad a las descritas por el Titular.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159652219>

En relación con las instalaciones de almacenamiento de SUSPEL.

1.5. Se indica al Titular que su construcción y materialidad deberá ajustarse a los requerimientos del D.S. N° 43/2015 del MINSAL “Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas”, por cuanto se solicita al Titular presentar los siguientes antecedentes:

- a) Una memoria técnica que incluya el detalle del sistema de ventilación de las instalaciones de almacenamiento (ya sea natural o forzado). En caso de ventilación natural, la memoria deberá incluir las superficies de las aberturas y de los muros correspondientes.
- b) Plano o esquemas gráficos del sistema de ventilación propuesto.
- c) Plano general en el que se visualicen las partes y obras del Proyecto (bodegas, sitios de acopio, área de producción o administrativas, zona de carga y descarga), que incluya las cotas y distanciamientos a todos los deslindes de la propiedad y otras construcciones al interior del predio.
- d) Respecto de las puertas de emergencia, un plano de planta en el que se visualicen las puertas y salidas de la instalación. Además de las especificaciones constructivas de puertas, con su respectiva resistencia al fuego (en adelante, RF).
- e) Memoria técnica del sistema de detección automático de incendios.
- f) Memoria técnica de la red húmeda externa contra incendio, cuando corresponda, que incluya su autonomía y sistemas de respaldo.
- g) Plano de planta y elevación de la red húmeda, identificando tomas de agua; y/o del sistema de detección y extinción automático de incendios, que incorpore al menos, la ubicación de los *sprinkler* (en caso de utilizar estos sistemas).
- h) Memoria de las características constructivas del área de carga y descarga, incluyendo tipo de piso, cubierta y sistema de control de derrames.
- i) Indicar sistema de contención de derrames al interior de las bodegas.
- j) En el punto 1.13.2 del Capítulo N°1 de la DIA, el Titular menciona que, a las estructuras metálicas de los galpones que, de acuerdo con el registro fotográfico presentado en la misma DIA, corresponde al total de la parte constructiva de dichos galpones y que se utilizará pintura intumescente (CEREFIRE X200) para elevar el RF de la materialidad. De lo anterior, se indica que no se acepta este tipo de solución para dar cumplimiento al artículo 35 del D.S. 43/2015 del MINSAL y a la Ordenanza general de Urbanismo y Construcciones (OGUC).
- k) Planimetría de ubicación de los sistemas de extinción de incendio con el que cuentan las instalaciones de almacenamiento de sustancias peligrosas.
- l) Certificado de informaciones previas o uso de suelo del área de emplazamiento, actualizado (con una antigüedad no superior a 6 meses).

1.6. En relación con la zona de transferencia de sustancias, descrita en el acápite 1.14.1.4. del Capítulo 1 de la DIA, se aclara al Titular que esta es de uso transitorio y, por tanto, en dicha área no se puede considerar el almacenamiento de sustancias peligrosas, por cuanto, su permanencia en esta zona no deberá superar la duración de la jornada de trabajo.

- Por lo anteriormente descrito, se solicita al Titular entregar detalles respecto del Procedimiento de carga y descarga, que incluya desde la llegada de las sustancias en maxi sacos hasta su almacenamiento en la bodega y, posteriormente, desde su retiro de la bodega hasta llenado de camiones en zona de transferencia; dicho procedimiento deberá adjuntarse validado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159652219>

- 1.7. En relación con el almacenamiento de SUSPEL en contenedores, se aclara al Titular que este deberá ajustarse las disposiciones del art. 169 del D.S. N°43/2015 del MINSAL, en razón de lo anterior, se solicita describir la forma de cumplimiento en la operación de los contenedores.
- 1.8. En relación con la actividad de trasvasije descrita en el acápite 1.14.1.4 del Capítulo N°1 de la DIA, se solicita al Titular complementar la siguiente información:
- a) Presentar mediante planimetría a escala legible, el plano de ubicación de la zona de trasvasije en relación con el Proyecto; dicha planimetría deberá incluir el distanciamiento de la zona de trasvasije a la bodega de SUSPEL y otras instalaciones.
 - b) Aclarar si este proceso de trasvasije de SUSPEL se realizará en la zona externa de la bodega o al interior de esta. De lo anterior, se indica que la operación deberá ajustarse lo descrito en el artículo 39 del D.S. N° 43/2015 del MINSAL, por lo tanto, se solicita al Titular realizar un análisis al respecto e indicar forma de cumplimiento.
 - c) Describir en detalle el sistema de control para la emisión de material particulado para el manejo de SUSPEL con características corrosivas, que incluya tipo de control, porcentaje de eficiencia el cual debe ser como mínimo el 95% y programa de mantención del sistema.
 - d) Describir las características de hermeticidad con las que contará el sistema de trasvasije de SUSPEL maxisaco-camión silo.
 - e) Presentar planimetría del área de trasvasije, en escala legible que incluya todos los sistemas de control y características constructivas del área, tanto de la losa o plataforma sobre la cual se habilitará la zona de trasvasije.
 - f) Describir y presentar el procedimiento de limpieza de la zona de trasvasije, incluyendo manejo de residuos que se generarán en la operación y medidas de prevención de accidentes asociados a la actividad.
 - g) Indicar el manejo de los filtros de mangas en desuso y otros sistemas de control, una vez finalizada su vida útil.
 - h) Presentar programa de mantención correctiva y preventivo para el cambio de los filtros de mangas.
- 1.9. Se indica al Titular que, las hojas de datos de seguridad (HDS) adjuntas en el apéndice 6, del Anexo 1.4 del Capítulo N°1 de la DIA, su estructura e información contenida deberán dar cumplimiento al D.S. N°57/2021 del MINSAL, para aquellas sustancias de uso industrial y no industrial puras (no mezclas), en caso contrario deben ajustarse a la NCh 2245:2017 del INN.

Residuos

- 1.10. Se solicita al Titular indicar la frecuencia del retiro de los residuos sólidos domiciliarios almacenados en los contenedores hasta su disposición final en el relleno sanitario. Adicionalmente, se solicita describir las medidas a fin de evitar posibles volcamientos del contenedor y que la permanencia de residuos en las distintas áreas del Proyecto no atraiga fauna silvestre oportunista.
- 1.11. Se solicita al Titular aclarar si son parte de las instalaciones del Proyecto las zonas donde se almacenarán las chatarras y plásticos, que se ubican a un costado de las bodegas de almacenamiento de SUSPEL.
- 1.12. Se solicita presentar un procedimiento para el manejo de los residuos generados a causa de derrames de SUSPEL durante las actividades de: descarga desde el camión a la bodega,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159652219>

apilamiento de los maxisacos al interior de la bodega, traslado de los maxisacos al área de trasvasije y trasvasije al camión silo.

- 1.13. Se solicita al Titular actualizar la información asociada a la generación de residuos y entregar un cuadro resumen indicando para todas las fases del Proyecto (construcción, operación y cierre) los residuos a generar: líquidos, sólidos (peligrosos y no peligrosos), además, deberá considerar los residuos que se generen producto de derrame a suelo natural (tierras contaminadas), de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla XX. Residuos, Fase de xxx				
Tipo de residuo	Caracterización de los residuos	Cantidad de residuos generados (kg/mes o m ³ /mes)	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				

Cabe señalar que, el retiro y traslado de los residuos deberá ser realizado con una empresa autorizada para dichos fines.

Finalmente, en la tabla antes solicitada, deberá incorporar los residuos producto de las mantenciones y/o reparaciones de maquinarias y vehículos utilizados fuera y dentro del área del Proyecto.

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

Identificación y cuantificación de residuos peligrosos generados en fase de construcción												
Tipo de residuo	Categoría de Residuos peligroso			Lista A	Característica de peligrosidad						Grupo según Art. 87	Cantidad
	Lista I	Lista II	Lista III		T	TC	TE	R	I	C		k/mes

Insumos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159652219>

- 1.14. En relación con los acápites **1.13.6.** “Descripción de la provisión de suministros básicos en la fase de construcción” y **1.15.4.** “Descripción de la provisión de suministros básicos en la fase de operación”, del Capítulo N°1 de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:
- Indicar los puntos de abastecimiento de agua industrial a emplear por terceros que suministrarán al Proyecto.
 - Indicar las rutas a utilizar para el transporte de agua industrial.
 - Indicar las cantidades máximas de agua industrial proyectadas a utilizar en las fases de construcción, operación y cierre.
 - Se aclara que dicho insumo sólo podrá utilizarse si la fuente original de abastecimiento de agua cuenta con las autorizaciones sectoriales y ambientales que correspondan.
- 1.15. Conforme a las actualizaciones de los suministros básicos, se solicita al Titular presentar la siguiente tabla que resume lo solicitado para cada fase:

Tabla XX Suministros básicos	
Nombre	Descripción
[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve.]
[Nombre del suministro básico n, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve.]

- 1.16. Se solicita al Titular vincular los contenidos mínimos sobre el cambio climático en una DIA y los contenidos mínimos comunes a un EIA y DIA según se estipula en la Guía del Cambio Climático en el SEIA. Para lo anterior, deberá revisar las Tablas 6 y 8 de la mencionada Guía:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/13/MET-Guia-Cambio-Climatico_2023.pdf

- 1.17. Con relación a la descripción de Proyecto desarrollada por el Titular en la DIA y acogiendo las observaciones señaladas en el presente informe, se solicita presentar 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):

Tabla XX. Partes y obras del Proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter [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]	Fase
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya]	[Temporal permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159652219>

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

1.18. Dada las posibles actualizaciones a la DIA, se solicita al Titular describir resumidamente las **partes obras y acciones para cada fase, incluyendo la fase de cierre**, de acuerdo con el formato de la siguiente Tabla.

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

Tabla XX. Partes, obras y 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.]
Transporte (si corresponde)	

2. Normativa Ambiental Aplicable.

2.1. Se solicita al Titular incluir en el listado de normativa aplicable y su forma de cumplimiento el D.S. N°6/2022 del Ministerio de Medio Ambiente, que “Aprueba el Plan de Recuperación, conservación y Gestión de las Golondrinas de Mar del Norte de Chile”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159652219>

- 2.2. De la revisión de la Tabla 3.3.8 “Contaminación Lumínica” del Capítulo 3 de la DIA, se solicita al Titular justificar por qué no le es aplicable el Decreto Supremo N° 43/2013 del Ministerio de Medio Ambiente, que establece norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 686, de 1998, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción”.
- 2.3. Describir la forma de cumplimiento de la Resolución Exenta N°2.475/2020, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que “Dicta instrucciones generales sobre deberes de remisión de información para fuentes emisoras reguladas por la norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica”, D.S. N°43/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.
- 2.4. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del Proyecto y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (en adelante “CMN”), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del Proyecto.
- 2.5. Cabe señalar que, los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa y que deberán ser propuestos por el Titular, deben ser precisos, atingentes, tener relación directa con la normativa y de fácil verificación en relación con la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial. En efecto, no se verifica como indicador de cumplimiento, por ejemplo: “porcentaje de camiones que cumplen con la medida...”, “porcentaje de trabajadores ausentados...”, “porcentaje de cumplimiento de las medidas...” u otros similares, toda vez que la(s) norma(s) no son susceptible de cumplirse parcialmente. En razón de lo anterior, se solicita revisar todo el Capítulo N°3 de la DIA y actualizar la información según lo observado.
- 2.6. 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 y, además, hacerlo incorporando el cumplimiento en la fase de cierre del 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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159652219>

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).]

3. Permisos Ambientales Sectoriales.

3.1. Permiso Ambiental Sectorial (PAS) 140.

Se solicita al Titular complementar los contenidos técnicos y formales con la siguiente información:

- a.1. Descripción y planos del sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos.
 - ☐ Descripción del lugar de emplazamiento de la instalación de residuos no peligrosos
- a.3. Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar.
 - ☐ Identificación, clasificación y cuantificación de los residuos que serán tratados en la instalación, de forma detallada.
- a.5. Formas de abatimiento de emisiones y de control y manejo de residuos.
 - ☐ Identificación de las emisiones generadas durante el manejo de los residuos, incluyendo las emisiones odorantes asociadas a los procesos que se llevarán a cabo en la instalación.
- e. Tratándose de almacenamiento de residuos:
 - e.1. Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales.
 - ☐ Distanciamiento a otras construcciones al interior de la propiedad y muros medianeros.
 - ☐ Descripción de los sistemas de contención de derrames y ventilación.
 - ☐ Descripción del sistema de lavado e higienización de contenedores, cuando corresponda, en el caso de residuos domiciliarios.
 - e.2. Capacidad máxima de almacenamiento
 - ☐ Capacidad de almacenamiento del o los sitios contemplados en el Proyecto.
 - ☐ Antecedentes que respalden que la instalación cuenta con capacidad suficiente para almacenar los residuos al interior de los sitios de almacenamiento, según cuantificación (ver literal a.3) y la superficie o volumen disponible en el sitio (ver literal e.1).
 - e.3. Descripción del tipo de almacenamiento, tales como a granel o en contenedores
 - ☐ Descripción de las condiciones de almacenamiento de residuos no peligrosos al interior del o los sitios (sobre pallets, rack, contenedor, etc.), según tipo de residuo almacenado, de forma detallada en cada jaula presentada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159652219>

El Titular deberá actualizar todos los contenidos técnicos y formales para el cumplimiento del presente PAS, aplicables a las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto.

3.2. PAS 142

Se solicita al Titular complementar los contenidos técnicos y formales con la siguiente información:
Literal a) Descripción del lugar de emplazamiento de la instalación de almacenamiento de residuos peligrosos.

- ☐ Planos de planta, corte y elevación de la instalación de almacenamiento
- ☐ Plano de emplazamiento del sitio, respecto a la actividad principal.
- ☐ Descripción de la zona de carga/descarga y del patio de maniobras, cuando corresponda.
- ☐ Distanciamiento del sitio de almacenamiento respecto de otras construcciones o instalaciones del Proyecto y muro medianeros.

Literal c) Antecedentes que respalden que existe capacidad suficiente para almacenar los residuos (al interior del sitio), en base a la estimación de residuos que se manejará en la instalación y la superficie disponible para el almacenamiento, considerando todos los residuos generados en cada fase del Proyecto.

- ☐ Identificación de posibles incompatibilidades entre residuos en los sitios de almacenamiento y medidas para abordarlas.
- ☐ Descripción de las medidas de control que se adoptarán en el sitio de almacenamiento, para minimizar la volatilización, el arrastre, lixiviación u otro, que pueda afectar la salud de la población o el medio ambiente.

Literal e) Capacidad de retención de escurrimientos o derrames del sitio de almacenamiento.

- ☐ Descripción de los sistemas de manejo de derrames o escurrimientos, incluyendo su capacidad, ubicación dentro del predio.
- ☐ Alternativa de eliminación proyectado.
- ☐ Plano o croquis del sistema.

El Titular deberá actualizar todos los contenidos técnicos y formales para el cumplimiento del presente PAS, aplicables a las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto.

3.3. **Art. 161:** Para la calificación de instalaciones industriales y de bodegaje.

Se solicita al Titular adjuntar el Certificado de Informaciones Previas (CIP,) a fin de garantizar la no aplicabilidad del pronunciamiento al artículo 161 del RSEIA.

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

Permiso [<i>nombre del permiso n</i>] según se establece en el artículo [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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159652219>

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda de la DIA o Adenda de la DIA complementaria donde se presenta, según corresponda.]
--	---

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

Área de Influencia.

4.1. En razón a las observaciones contenidas en el presente informe y que dicen relación con el Área de Influencia del Proyecto (en adelante “AI”), se solicita al Titular actualizar lo siguiente:

- a) Mapas/planos (a escalas visibles) del AI de cada componente ambiental: flora y fauna, calidad de aire, medio humano, ruido, etc. Se solicita indicar la extensión (m² o ha) de cada AI. Lo anterior, deberá ser entregado en formato digital (shp y kmz/kml).
- b) Justificación técnica del área descrita para cada AI (fundamento del área determinada).
- c) La información deberá realizarse en función de lo establecido en la “Guía sobre el Área de Influencia en el SEIA, 2017” y la “Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA, 2020”, publicadas por el SEA y que se encuentran en los siguientes enlaces:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/06/30/14314web_area_de_influencia.pdf
https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/03/13/Guia_AI_SVCGH.pdf

4.2. Se solicita al Titular tener presente que debido a las actuales condiciones ambientales (cambio climático) y lo dispuesto en el artículo 81 de la Ley N°19.300, el D.S. N°40/2012 Reglamento de SEA y el Ordinario de la Dirección Ejecutiva del SEA N°151276/2015, en el proceso actual de evaluación ambiental deberá observar y considerar las características del proyecto o actividad, lugar de emplazamiento y de las áreas de influencia respectivas, que puedan verse afectadas por los efectos adversos de cambio climático y puedan generar efectos en los componentes ambientales que son objeto de protección presentados en la “Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA”, disponible en el enlace

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/13/MET-Guia-Cambio-Climatico_2023.pdf

Componente Hídrico.

- 4.3. Indicar explícitamente los cruces sobre cauces de corriente continua, asociados a las rutas para el transporte que considera el Proyecto para distribución de SUSPEL en fase de operación, adjuntando el correspondiente plano.
- 4.4. Presentar un Plan de monitoreo para el recurso hídrico (el que incluya como mínimo: puntos de control, variables, periodicidad, umbrales) y medidas asociadas, que permita hacerse cargo de un



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159652219>

eventual derrame de SUSPEL sobre aguas superficiales; y un análisis del efecto que se producirá sobre el cuerpo receptor.

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 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, se solicita lo siguiente:

Calidad del aire.

Respecto al Capítulo 2 de la DIA “Antecedentes que justifican que el Proyecto no requiere presentar un EIA”, y dada la condición actual donde se emplazará el proyecto en la zona industrial del sector “La Negra”, como resultado de las mediciones de concentración de contaminantes en las estaciones de monitoreo de calidad del aire, el registro de concentraciones de MP₁₀ da cuenta que las mediciones en la estación de monitoreo “Inacesa” concluyen que este sector se encuentran en condición de saturación para la norma diaria y anual de MP₁₀, y que las mediciones de la estación “La Negra” se encuentran en latencia para la norma anual de MP₁₀, por lo cual se solicita al Titular lo siguiente:

- 4.5. Determinar el AI para el componente Aire, para lo cual deberá incluir las emisiones generadas durante la construcción del cierre perimetral de la instalación (ver pregunta 1.3. del Capítulo 1 del presente informe) y sus actividades de escarpe, excavación, transferencia de material, entre otras.
- 4.6. En relación con el Anexo N°2.1 del Capítulo N°2 “Estudio de Emisiones de aire” de la DIA, se solicita al Titular actualizar la información presentada y calcular el aporte que generarán las actividades a desarrollar por el Proyecto en las estaciones de monitoreo con representatividad mediante un modelo que incluya no sólo la construcción y remodelación de los galpones, transporte y mejoramiento de patios, sino también, la construcción del cierre perimetral.

El modelo deberá incorporar las variables meteorológicas, como el viento, en la dispersión de contaminantes emitidos a la atmósfera, lo cual debe estar presentado en isolíneas de concentración. Para ello, se solicita utilizar un modelo recomendado por la EPA y revisar las orientaciones de la “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA (segunda edición), SEA 2023” y la “Guía de evaluación del riesgo para la salud de la población en (segunda edición)”, SEA 2023, ambos documentos publicados por este Servicio de Evaluación Ambiental y cuyos enlaces se adjuntan a continuación:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/02.FEB/28/Guia-Calidad-del-aire_V.4-final.pdf

<https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/03/08/Guia.pdf>

- 4.6. Para la presentación de la modelación solicitada, se requiere desagregar todos los niveles de actividad para la fase de construcción del Proyecto, como escarpe, excavación, compactación, nivelación, y transferencia de material, etc. Si se considera el acopio de material de excavación, se deberá incluir la actividad erosión de material.
- 4.7. Respecto a la modelación de calidad del aire, se deberán adjuntar todos los archivos de entrada y salida, específicamente lo siguiente:
 - a) En caso de utilizar la plataforma CALPUFF, se deberán adjuntar los archivos meteorológicos CALMET (GEO.DAT, SURF.DAT, UP.DAT, CALMET.DAT, CALMET.LST,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159652219>

CALMET.INP), los archivos CALPUFF (CALPUFF.DAT, CALPUFF.LST, CALPUFF.INP, CONC.DAT) y los archivos CALPOST (CALPOST.DAT, CALPOST.LST, CALPOST.INP).

- b) Adicionalmente, se deberán adjuntar todos los archivos complementarios de proceso tales como “Coastline Data File”, “Dry Flux Data File”, “Wet Flux Data File”, “Ozone Data File”, “Chem Data File”, etc.

4.8. Según los resultados obtenidos de la nueva modelación de emisiones generada a partir de las actividades a desarrollar por el Proyecto, el Titular deberá proponer nuevas medidas de control para las emisiones generadas, dichas medidas deberán garantizar que el aporte del Proyecto será nulo en las estaciones de monitoreo. Respecto de las medidas de control, que incluyen la humectación de caminos, humectación de los frentes de trabajo con movimiento de tierra, aplicación de supresor de polvo (bischofita), entre otros, se deberá mantener un registro de estas actividades para su verificación y estar disponibles para la Autoridad fiscalizadora, en caso de ser requerido.

4.9. Adicionalmente, se solicita al Titular incluir las siguientes medidas de control a fin de disminuir las emisiones atmosféricas:

- a) Humectar el sector que será sometido a actividades de excavación, de carga y descarga, de modo tal de evitar la dispersión de material particulado, durante el periodo que se realicen dichas actividades, o bien utilizar barreras cortaviento entorno a la actividad de excavación, carga y descarga.

- b) El transporte del material árido deberá efectuarse en vehículos acondicionados para ello y que cumplan con los requisitos establecidos para el transporte de carga. Además, deberán transportar la carga al menos bajo 10 cm contados desde el límite superior de la tolva, con carpas resistentes, en perfecto estado y sujetas a la carrocería, de modo tal que impidan la dispersión y derrame del material.

4.10. Se solicita presentar un cuadro consolidado y actualizado que integre todas las medidas de control de emisión para cada uno de los procesos descritos en las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto. Deberá incluir en este cuadro el porcentaje de eficiencia de cada medida de control, descripción técnica detallada de la medida de control y programa de mantenimiento relacionado con el aseguramiento del porcentaje de eficiencia del sistema implementado.

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

4.11. Se solicita al Titular actualizar la información y evaluar los efectos acumulativos de su Proyecto conforme a otros Proyectos que cuentan con RCA, incluso los Proyectos aprobados y no



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159652219>

ejecutados y compararlo con la normativa ambiental vigente. Para lo anterior, deberá actualizar la información y presentar el siguiente cuadro para cada contaminante.

Concentración Actual	Aporte del Proyecto	Aporte otros Proyectos con RCA	Total	Normativa vigente	Porcentaje de la norma

4.12. Adicionalmente, se solicita presentar el siguiente cuadro para cada contaminante y fase del Proyecto:

Tabla XX. Concentraciones por contaminante fase de (<i>Construcción, Operación, cierre</i>)						
Receptor	Contaminante	Concentración basal actual ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$)	Aporte Total del Proyecto ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$)	Total	Normativa vigente	Porcentaje de la norma

Residuos

4.13. Se solicita al Titular caracterizar las emisiones gaseosas y líquidas generadas producto del manejo de las sustancias peligrosas, como también el manejo de residuos producto de los derrames de las sustancias durante la operación el Proyecto.

4.14. Se solicita describir los mecanismos de control para el manejo de residuos y efluentes.

4.15. Con respecto a las preguntas sobre medidas de control de emisiones, calidad del aire y residuos, el Titular deberá realizar un nuevo análisis de la letra a) del Artículo 11 de la Ley N°19.300.

Finalmente, el Titular con antecedentes técnicos fundados deberá garantizar que su Proyecto no aumentará la concentración actual de contaminantes del sector de emplazamiento del Proyecto, y descartar los efectos, circunstancias y características del Art. 11 letra a) de la Ley N°19.300 y Art.5° del RSEIA.

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:

Fauna

4.16. Se solicita al Titular incluir como medida de control para el manejo de los residuos domésticos y asimilables generados en las distintas fases del Proyecto, el almacenamiento en contenedores con tapa hermética a fin de evitar la atracción de vectores y fauna oportunista.

4.17. En relación con el procedimiento de “Protección y avistamiento de Fauna”, presentado por el Titular en el Anexo 1.5., apéndice 2 del Capítulo 1 de la DIA, se observa lo siguiente:

- El protocolo descrito deberá complementarse y ser extendido a atender situaciones que incluyan fauna silvestre en estado de desorientación.
- Deberá definir un área *buffer* para que los ejemplares detectados heridos o desorientados no sean molestados y no eleven su nivel de estrés.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159652219>

- c) Describir los mecanismos para el ahuyentamiento de las especies que puedan encontrarse en el AI del Proyecto y que estén en buenas condiciones.
- d) Describir y enlistar los implementos que mantendrá el Proyecto a fin de capturar alguna especie herida o desorientada. Se aclara al Titular que, esta acción debe ser ejecutada por personal capacitado en captura de fauna silvestre.
- e) Se aclara al Titular que cualquier evento, que incluya fauna (herida o pérdida de orientación), que se suscite en cualquier fase del Proyecto, será el Titular quien deberá coordinar las acciones directamente con un Centro de Rescate y/o Rehabilitación inscrito en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre (RNTFS) y no con el Servicio Agrícola y Ganadero. Los costos y la responsabilidad de la implementar este Plan corresponderán al Titular.
- f) Por último, en cuanto al informe de cualquier evento de contingencia o emergencia con fauna silvestre, el Titular deberá proceder según lo indicado en el artículo tercero de la Resolución Exenta N°885/2016 de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Recurso Hídrico

4.18. El Proyecto se emplazará próximo a 2 cauces naturales identificados en la cartografía IGM 1:50.000; al respecto, se solicita al Titular lo siguiente:

- a) Presentar un archivo digital kmz y/o cartografía que identifique claramente los cauces naturales próximos al Proyecto junto a las obras proyectadas.
- b) Presentar un análisis de crecidas detriticas para el cauce que pasa por el sector sur de la instalación.
- c) Si de los resultados del análisis de crecidas se desprende que pudiera existir riesgo para la salud o vida de las personas, se solicita presentar una modelación hidráulica que acredite que el emplazamiento del Proyecto se encuentra fuera de riesgo de inundación o aluviones por proximidad a cauces naturales, considerando para tal efecto un evento asociado a un periodo de retorno de 100 años.
- d) Se solicita al Titular tener presente que el evento hidrometeorológico del año 2006 produjo importantes pérdidas materiales para el recinto penitenciario de Antofagasta, el que se encontraba en construcción. En este contexto, se aclara que el Proyecto se encuentra a una distancia de 1,5 km de dicho recinto, mientras que el cauce que causó esta inundación se encuentra a menos de 300 metros del emplazamiento del Proyecto, y en una zona de planicie, por cuanto cobra relevancia el análisis de crecidas solicitado.

4.19. Finalmente, el Titular con antecedentes técnicos fundados deberá garantizar que su Proyecto no aumentará la concentración actual de contaminantes del sector de emplazamiento del Proyecto, y descartar los efectos, circunstancias y características del Art. 11 letra b) de la Ley N°19.300 y Art.6° del RSEIA.

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

4.20. Respecto al literal b) del Art. 7 del RSEIA, en el Capítulo 2: Antecedentes para determinar que el Proyecto no requiere presentar un estudio de impacto ambiental, acápite 2.8. Análisis de la inexistencia de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la ley 19.300 de la DIA, el Titular indica que: *“Sin perjuicio de que el flujo de transporte no es parte de la tipología del Proyecto que ingresa al SEIA, dado que no sobrepasará en ninguna de sus fases las 400 t/día, es importante señalar que el transporte y distribución no afectará la libre circulación o*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159652219>

conectividad. De acuerdo análisis realizado por MOP “Concesión vial de autopistas de la región de Antofagasta” en promedio de los años 2021 y 2022, el promedio de flujo vehicular entre las rutas principales como la Ruta 1 y la ruta 5 es de al menos 529.276 vehículos al año. De ahí aproximadamente 229.381 son camiones. Si extrapolamos los datos a un flujo día estos serían de 1.450 camiones/día, por tanto, 10 camiones día para la distribución representa un 1 % del total día, lo que demuestra que en ningún caso el Proyecto obstruirá la libre circulación, conectividad o representa un aumento significativo del tráfico vehicular”.

En conformidad con el estudio citado por el Titular del Ministerio de Obras Públicas (en adelante MOP) presentado en el Anexo 2.8 del Capítulo 2 de la DIA, considerando los siguientes antecedentes:

- a) Los 529.276 vehículos anuales descritos por el Titular corresponden al periodo abril 2022 y no al año calendario.
- b) El Titular considera el mayor flujo vehicular del estudio presentado por el MOP que corresponde al 43,34% del troncal Ruta 1, sin embargo, su incidencia tendrá mayor lugar al uso de la Ruta 5 (conexión con Ruta 26) que corresponde al 39,26% del flujo vehicular estudiado.
- c) El documento presentado por el Titular corresponde al período abril 2022, pero según el estudio actualizado al 2023, el flujo vehicular ha aumentado un 0,41% en relación con el año 2022 y que mide el flujo vehicular en 3 sectores: Troncal Ruta 1, Lateral Ruta 1 y Troncal Ruta 5. El estudio actualizado año 2023, se encuentra disponible en página web del MOP, y en el siguiente enlace:

https://concesiones.mop.gob.cl/Proyectos/Documents/Autopista%20de%20Antofagasta/2023/Diptico_AUAN_2023_04.pdf

- d) Respecto a la Ruta 1, la cifra presentada por el Titular es inferior a la cifra actualizada del mismo estudio en el mismo periodo para el año 2023, sin embargo, la Ruta 5 ha aumentado en 209.328 vehículos equivalente al 39,39% del estudio total, incorporando entonces 1.535 vehículos a la Ruta 5, concluyéndose así, un aumento del 0,74% el tránsito vehicular.

Por lo anteriormente descrito, se solicita al Titular hacer un análisis comparativo respecto al uso de las rutas estudiadas, se puede concluir que, al incorporar 10 nuevos vehículos diarios por el Proyecto para el traslado de material, se aumentará en un 0,002 % el flujo vehicular considerando el último estudio del MOP para el periodo abril 2023, sin embargo, para un descarte fundado es necesario realizar un estudio actualizado, que incorpore, además, el uso de las rutas para el transporte de personal que no fue indicado por el Titular.

- 4.21. De forma paralela, el Titular en el Anexo 2.4-Informe_Medio_humano-A de la DIA, acápite 5 Evaluación, indica que: “el Proyecto utilizará rutas durante la fase de operación, considera un máximo de 10 viajes diarios para el traslado de material hacia las faenas y empresas de la zona, se considera poco significativo dado que de acuerdo análisis realizado por MOP para el Proyecto concepción de autopistas en promedio de los años 2016 a 2018, el promedio de flujo vehicular entre las rutas principales para uso industrial, tales como la Ruta 1 y la ruta 5 es de al menos 500.000 vehículos al año. De ahí aproximadamente 200.000 son camiones con carga. Si extrapolamos los datos a un flujo día esto sería de 550 camiones/ día estimadamente, por tanto, 10 camiones día para la distribución representa un 1,8 % del total, lo que demuestra



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159652219>

que en ningún caso el Proyecto obstruirá la libre circulación, conectividad o representa un aumento significativo (Estudio MOP Anexo 3 DIA)”.

Cabe indicar que, en el expediente de evaluación del Proyecto no se encuentra el citado Anexo 3 con el Estudio del MOP. Adicionalmente, la información está desactualizada considerando que existen estudios recientes que ya fueron indicados por el Titular en el Capítulo 2: Antecedentes Artículo 11, Acápites 2.8. ya analizados precedentemente.

El Titular en Anexo 2.4-Informe_Medio_humano-A de la DIA, Acápites 5 Evaluación, indica lo siguiente: *“Por otro lado, el flujo asociado al traslado de los trabajadores desde Antofagasta hasta el Proyecto es poco significativo, considerando que la mano de obra será de 10 trabajadores en todas las fases del Proyecto”.*

En virtud de lo anterior, se solicita al Titular lo siguiente:

- a) Ajustar información y el análisis, ya que, los 529.276 vehículos no son anuales, y corresponden al periodo abril 2022.
 - b) Clarificar el uso de la Ruta 1, indicando si éste corresponderá al traslado de material con carga dimensionada, sobredimensionada y/o transporte de personal, en todas las fases del Proyecto.
 - c) Clarificar uso de la Ruta 5, indicando si éste corresponderá al traslado de material con carga dimensionada, sobredimensionada y/o transporte de personal, en todas las fases del Proyecto.
 - d) Actualizar Anexo 2.4- “Informe_Medio_humano-A” de la DIA, Acápites 5 Evaluación, con estudio actualizado del MOP u otra fuente vigente para el descarte de afectación para este componente.
 - e) Indicar sistema de jornada laboral de las y los trabajadores, así como también señalar el medio por el cual se trasladarán, si será de forma individual o grupal.
 - f) Identificar todos los vehículos que participarán en el Proyecto, haciendo extensivo el requerimiento a las empresas colaboradoras y contratistas. Lo anterior, para facilitar la identificación de conductores que generen malas prácticas y proceder con la correspondiente denuncia.
 - g) Generar un Plan de difusión de procedimientos y canales disponibles para interponer denuncias al interior de la empresa por malas prácticas. Dicho Plan deberá ser enviado a la Ilustre Municipalidad de Antofagasta.
 - h) Finalmente, realizar un nuevo análisis de descarte del literal b) del Art. 7 del RSEIA.
- 4.22. Respecto al literal c) del Art. 7 del RSEIA, el Titular en el en el Capítulo 2: Antecedentes para determinar que el Proyecto no requiere presentar un estudio de impacto ambiental, Acápites 2.8. Análisis de la inexistencia de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la ley 19.300 de la DIA, señala que: *“Por las características del Proyecto, este no alterará el acceso o localidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica dado que utilizará sus propias instalaciones, equipamiento y transporte. Según lo citado en la letra b) anterior de esta tabla, el flujo de camiones representa no más de 1 % del tráfico vehicular por caminos públicos. Por tanto, no producirá ningún tipo de alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamiento, servicios o infraestructura básica de la región”.*

Igualmente, el Titular en el documento Anexo 2.4-Informe_Medio_humano-A de la DIA, Acápites 5 Evaluación, indica que: *“Por otro lado, el flujo asociado al traslado de los trabajadores desde Antofagasta hasta el Proyecto es poco significativo, considerando que la mano de obra será de 10 trabajadores en todas las fases del Proyecto”.*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159652219>

Respecto de lo anterior, se solicita al Titular lo siguiente:

- a) Indicar la procedencia de la mano de obra requerida para cada fase del proyecto (corresponderá a la población local, regional o nacional), lo anterior, debido a que el Titular no da cuenta con información necesaria para analizar la alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre de grupos humanos, faltando información de respaldo que permita al Titular concluir la poca afectación a este lateral.
 - b) Indicar el porcentaje de contratación de mano de obra femenina para cada fase del Proyecto.
- 4.23. Respecto al literal d) del Art. 7 del RSEIA, el Titular en el Capítulo 2: Antecedentes para determinar que el Proyecto no requiere presentar un estudio de impacto ambiental, Acápites 2.8. Análisis de la inexistencia de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la ley 19.300 de la DIA, señala que: *“De acuerdo a las características del Proyecto señaladas capítulo 1 de la DIA estudio de medio humano y de zonas protegidas (Anexos 2.3 y 2.4 de la DIA), el Proyecto no representa una dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, culturales o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo. No existen zonas protegidas, comunidades incluidas comunidades indígenas en el entorno del Proyecto”*.

Por la naturaleza del Proyecto, su ubicación y cercanía con el Centro de Cumplimiento Penitenciario (en adelante CCP), el cual se ubica a 1,5 kilómetros del Proyecto el cual tiene una población de 2.339 internos de acuerdo con la Estadística General Penitenciaria de Gendarmería de Chile, 2023, y que el Titular lo señala en el Capítulo 2: Antecedentes para determinar que el Proyecto no requiere presentar un estudio de impacto ambiental, acápite 2.5.1. Identificación de componentes susceptibles de recibir afectación, definido como A.I. para el componente Calidad del Aire, se solicita lo siguiente:

- a) Caracterizar a la población que existe en el CCP para realizar un análisis de no afectación.
- b) Redefinir el AI de Medio Humano, considerando todos los lineamientos indicados precedentemente y la Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA, 2020, la que puede visualizar en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/03/13/Guia_AI_SVCGH.pdf

- 4.24. Finalmente, considerando que el índice de masculinidad de la región de Antofagasta es de 107,7 de acuerdo con el último CENSO 2017, se solicita al Titular tomar medidas para prevenir eventuales acosos callejeros, como otras externalidades negativas ocasionadas por la posible mano de obra foránea en la comuna. Por lo anterior, se solicita incorporar al menos tres capacitaciones para sus trabajadores en todas las fases del Proyecto, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- a) Capacitación 1: El Titular deberá realizar una capacitación al personal, que incluya la historia de la localidad, su dinámica social y uso de los espacios públicos, las expectativas que tiene la población local del comportamiento de personas ajenas a la localidad. Se solicita considerar a un/a ciudadano/a que sea habitante de la zona, para que dicte la capacitación.
- b) Capacitación 2: respeto con el entorno y el cuidado medio ambiental, considerando buenas prácticas sociales y culturales. Adicionalmente, se solicita indicar la ubicación de servicios básicos, centros médicos y/o asistenciales, tiendas de alimentos, etc. de las localidades por las que utilizará sus rutas y caminos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159652219>

- c) Capacitación 3: capacitación en temáticas vinculadas a la Política de Equidad de Género, respecto de conductas de violencia de género como es el acoso callejero y otras tendientes a velar por el comportamiento masculino apropiado, así como otras que afecten la seguridad y convivencia incurriendo en faltas como el consumo de alcohol y drogas en espacios públicos, ruidos molestos y otras conductas inapropiadas.
- 4.25. Titular deberá realizar un nuevo análisis sobre la letra c) del Artículo 11 de la Ley N°19.300, por lo tanto, mediante antecedentes técnicos fundados deberá garantizar que su Proyecto no generará alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, y descartar los efectos, circunstancias y características del Art. 11 letra c) de la Ley N°19.300 y Art.7° del RSEIA.
- 4.26. 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 solicita al Titular lo siguiente:**

Según los antecedentes presentados por el Titular en el Anexo 2.5 del Capítulo 2 de la DIA “Caracterización medio físico”, y la geología de la Hoja Área Antofagasta y Punta Tetas (González y Niemeyer, 2005), el Proyecto se emplazará sobre la unidad geológica denominada “Depósitos aluviales y coluviales modernos” (Qa), en la cual no existe registro de hallazgos paleontológicos y tampoco de hallazgos en otras unidades cercanas al Proyecto. Esta unidad es considerada susceptible bajo los criterios de Potencial Paleontológico del Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).

Sin embargo, las obras del Proyecto se emplazarán sobre suelo intervenido antrópicamente debido a la ejecución de Proyectos anteriores y contempla reutilizar parte de las instalaciones actualmente destinadas al almacenamiento de residuos no peligrosos para entregar servicio de almacenamiento de sustancias peligrosas clase 8 y 6 según la NCh N° 382 INN.

Por cuanto, y respecto del cumplimiento de la Ley N° 17.288 en caso de hallazgo no previsto el Titular se compromete en dar aviso al CMN. Al respecto, se solicita la elaboración de un protocolo de hallazgos imprevistos, que contemplen al menos las siguientes acciones:

- a) Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
- b) Dar aviso de manera inmediata al/la profesional paleontólogo/a o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los/as trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la Titular del Proyecto. En caso de encontrarse el paleontólogo a cargo, él mismo deberá evaluar si las obras deben ser paralizadas en un perímetro superior al propuesto en el punto anterior.
- c) El Titular deberá delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159652219>

- d) Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la Titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del Titular, considerando la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación: Reglamento Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
- e) Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del Proyecto tomando en cuenta para ello la “guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).
- 4.27. 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	[Nombre para identificar el impacto] [Breve texto descriptivo, por ejemplo: Aumento de concentraciones ambientales de MP10]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la Descripción de Proyecto]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en la Descripción de Proyecto]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud]
Según lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el Proyecto o actividad no genera o 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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159652219>

Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo con las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]
Otros antecedentes [Si corresponde]	[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 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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159652219>

b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del Proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo 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.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con Proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a	[Antecedentes]



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. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	<i>[Antecedentes]</i>
Otros antecedentes <i>[Si corresponde]</i>	<i>[Se debe considerar que en caso 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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159652219>

Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas]
Según lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159652219>

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 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.	[Antecedentes]
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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159652219>

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



5. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias.

Respecto al Anexo 1.5 de la DIA, “Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias (PPCE)”, se solicita al Titular:

5.1. Complementar el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, considerando las siguientes observaciones:

5.1.1. Elaborar una informe post-emergencia, que se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) de la Región de Antofagasta con copia a la SEREMI de Medio Ambiente y que considere la siguiente información:

- ☐ Antecedentes del incidente: lugar (superficie afectada, incluir fotografías), fecha, hora, tipo de incidente, causa del incidente, tipo de sustancia o residuo relacionado con el incidente, duración del evento, acciones de control asumidas en el lugar, personas afectadas, etc.
- ☐ Identificación de los recursos naturales afectados (agua, suelo y aire), así como del estado de conservación (cuando corresponda) de las especies de flora y fauna involucradas en el evento de derrame u otro, explicitando claramente el tipo de impacto asociado.
- ☐ Antecedentes de las medidas que se implementaron respecto a los componentes que fueron afectados.
- ☐ Antecedentes de los procedimientos y acciones ejecutadas, como por ejemplo remoción de suelos.

5.1.2. Se solicita reponer aquellos insumos y arreglar los deterioros de equipos que Bomberos, Carabineros de Chile u otra institución pública, utilicen en emergencias y/o contingencias del presente Proyecto.

5.1.3. Se indica al Titular que, en caso de contingencias y/o emergencias, deberá generar un reporte de acuerdo con los lineamientos indicados en la R.E. N°885/2016 SMA. Dicho reporte deberá ser cargado en un plazo no mayor a 24 horas en la plataforma digital dispuesta por la SMA.

5.1.4. En relación con las contingencias y emergencias que afecten al componente suelo y que impliquen la remoción de éste, se solicita al Titular adoptar las siguientes medidas:

- a) Obtener muestras de suelo durante y posterior al incidente con el objetivo de verificar el éxito de la medida implementada en el lugar, se deben señalar los responsables del seguimiento de las acciones implementadas.
- b) Considerar la toma de muestras en sectores no afectados por la emergencia, para obtener valores de comparación.
- c) Tener en consideración que los análisis de las muestras obtenidas deberán ser realizadas en laboratorios certificados por el Organismos nacionales o internacionales.
- d) En relación con el plan de muestreo y su ejecución de éste, utilizar como referencia la “Guía Metodológica para la gestión de suelos con potencial presencia de contaminantes” o las NCh 3400/1: Calidad de Suelos: Directrices para el diseño de programas de muestreo y la NCh 3400/2: Calidad de Suelos: Directrices sobre técnicas de muestreo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159652219>

- 5.2. Por lo observado anteriormente, se deberán actualizar las situaciones de riesgo o contingencias asociadas al Proyecto, ya sean de carácter natural o antrópico, y, exclusivamente de carácter ambiental (excluir por ejemplo “prevención de riesgos ante accidentes”). Por otra parte, deberá observar y considerar el instructivo Ord. N° 1890972 de fecha 05 de julio del 2018 que Imparte instrucciones en relación 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_ndeg_180972_de_fecha_5_de_julio_de_2018.pdf

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

PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

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

PLAN DE EMERGENCIAS

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159652219>

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.

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 2009-2022, el Titular deberá vincularse y/o entregar mayores antecedentes sobre:

7.1. Lineamiento N°3 “Región Sustentable”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159652219>

- a) 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.”

Se solicita al Titular proporcionar nuevos antecedentes respecto al transporte que se realizará por las rutas de la región de Antofagasta, indicando e identificando horarios de recorridos, manejo de cargas y descargas, énfasis en su paso por zonas pobladas, cursos de agua, zonas protegidas de carácter ambiental, áreas arqueológicas, e incluir tabla que identifique y consolide los siguientes antecedentes: origen, destino, clase de sustancia peligrosa, ruta, frecuencia de transporte y plan de monitoreo que permita dar respuesta y atender un eventual derrame de las sustancias peligrosas y los efectos de estas.

- 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”. Se solicita al Titular la incorporación de los siguientes compromisos voluntarios, según tabla definida en el Capítulo N° 9 del presente informe:

- a) 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.
- b) Adoptar las medidas necesarias para establecer un plan preventivo de enfermedades laborales, en todas las fases del Proyecto, incluyendo el cáncer a la piel y pulmón. En relación con la situación de la pandemia por Covid-19, el Titular deberá asegurar las condiciones y relaciones laborales de alta calidad y comprometidas con la calidad de vida de los trabajadores.

- 7.3. **Lineamiento N°7 “Integración Social y Calidad de Vida”,** Objetivo General N°2 “Fortalecer las alianzas público-privadas en pos de desarrollo regional, propiciando el trabajo de redes permanentes de coordinación y participación”, se le solicita al Titular:

- a) Presentar en un mapa en formatos digitales pdf y kmz del Proyecto, en el cual se identifique: La cercanía con otros Proyectos, indicando distanciamiento en metros (m) y explicar si existe alguna relación con dichos Proyectos identificados.

Adicionalmente, se solicita incluir en el Plan de Prevención de Contingencias y de Emergencias, la vinculación con otros Proyectos identificados considerando la evaluación de riesgos para los casos de emergencia en instalaciones colindantes al Proyecto.

8. Compatibilidad territorial del Proyecto.

Se solicita al Titular adjuntar el Informe de Anotaciones Previas emitido por la Dirección de Obras Municipales (DOM) de la Ilustre Municipales de Antofagasta; la fecha de emisión de dicho informe no deberá superar los 6 meses de antigüedad.

9. Compromisos Ambientales Voluntarios y Exigencias:

- 9.1. Respecto al Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), descrito por el Titular en el Capítulo N°6 de la DIA, Tabla 6.2 CAV: “Generar y Promover empleos de calidad para hombres y mujeres”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159652219>

Se solicita al Titular complementar y aclarar lo siguiente:

- a) La contratación de mano de obra local en todas las fases del Proyecto, adoptando las medidas con el fin de considerar paridad de género.
 - b) Informar y detallar la metodología para la contratación y el porcentaje de mano de obra local a contratar bajo este mecanismo.
- 9.2. En relación con las interacciones de la empresa y sus trabajadores y la intervención del sistema de vida de la población local, se solicita al Titular considerar compromisos voluntarios que aborden el respeto por el sistema de convivencia local, su historia y su desarrollo actual. Además, implementar medidas y acciones sobre eventual acoso callejero, como otras externalidades negativas ocasionadas por mano de obra, por lo tanto, toda la mano de obra considerada en el Proyecto deberá ser capacitada, respecto a lo siguiente:
- Capacitación N°1:** El Titular deberá realizar una capacitación al personal, que incluya la historia de la localidad, su dinámica social y el uso de los espacios públicos, las expectativas que tiene la población local del comportamiento de personas ajenas a la localidad. Se solicita considerar a un/a ciudadano/a que sea habitante de la zona, para que dicte la capacitación.
- Capacitación N°2:** Respeto con el entorno y el cuidado medio ambiental, considerando buenas prácticas sociales y culturales, Adicionalmente, indicar la ubicación de servicios básicos, centros médicos y/o asistenciales, tiendas de alimentos, etc. De las localidades por las que utilizará sus rutas y caminos.
- Capacitación N°3:** Capacitación en temáticas vinculadas a la Política de Equidad de Género, respecto de las conductas de los hombres en grupo, al estar en sus tiempos de recreación. Debido a un eventual aumento en el índice de masculinidad, se deberá velar por el comportamiento masculino apropiado, evitando situaciones tales como: acoso callejero y piropos, ocupación de espacios públicos para beber alcohol, entre otros.
- 9.3. Se solicita al Titular adoptar la siguiente medida: Todos los vehículos (buses, camionetas, camiones, etc.) y equipos en general, cuenten con señalética que identifique al Titular y al Proyecto, así mismo los servicios que se contraten. Lo anterior, para que puedan ser identificados fácilmente por la población en caso de querer establecer algún reclamo o molestia a causa de los procesos y/o procedimientos propios de cada una de las fases del Proyecto.
- 9.4. 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	Objetivo: [XXX]
	Descripción: [XXX]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159652219>

	<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 información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del Proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[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]
Forma de control y seguimiento	[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)]

- 9.5. 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	[Construcción/Operación/Cierre]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo la exigencia alcanzará el objetivo]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159652219>

	<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).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[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]
Forma de control y seguimiento	[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)]

10. Establecimiento del inicio de ejecución de Proyecto:

- 10.1. En cuanto a la vida útil del Proyecto, se aclara que esta corresponde a la duración total de todas las fases, es decir, incluyendo la fase de construcción, operación y cierre, en este sentido, se solicita al Titular indicar la vida útil del Proyecto en si e indicar expresamente cuanto tiempo tendrá cada fase de acuerdo con la siguiente tabla:

Vida útil	Tiempo (años)
Fase de Construcción	
Fase de Operación	
Fase de Cierre	
Total, de la vida útil del Proyecto	

Se hace presente que, en caso de obtener una RCA favorable, el Titular podrá ejecutar las acciones administrativas que correspondan en su momento en caso de requerir extender la vida útil más allá de lo establecido en este Proyecto cuando corresponda, no pudiendo establecerse una vida útil indefinida.

- 10.2. Debido a las observaciones del presente informe, y las eventuales actualizaciones de la DIA, se solicita actualizar el inicio y término de cada fase de acuerdo con la siguiente tabla:

DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159652219>

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	

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

- 11.1. 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.
- 11.2. Se le aclara al Titular que, 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 Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y a las exigencias que formule la DOM correspondiente, así como tramitar todos los permisos sectoriales que le sean aplicables.
- 11.3. 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).
- 11.4. Se informa al Titular que, en caso de requerir de un plazo mayor para responder el presente ICSARA, se deberá fundamentar en forma adecuada, acompañando un cronograma con las actividades que requiere hacer.
- 11.5. 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.
- 11.6. Que, respecto a la Normativa Eléctrica, cuyo cumplimiento le corresponde fiscalizar sectorialmente a la SEC, el Titular deberá tener presente al menos las siguientes:
 - a) D.F.L. N°4/20.018 del 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, "Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto de Fuerza de Ley N°1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de energía eléctrica" (LGSE).
 - b) D.S. N°327 de 1997, del Ministerio de Minería; Que fija el "Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos".
 - c) D.S. N°08 de 2019, del Ministerio de Energía; "Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica".
 - d) D.S. N°109 de 2017, del Ministerio de Energía; "Reglamento de seguridad de las Instalaciones Eléctricas destinadas a la producción, Transformación, transporte, prestación de servicios complementarios, sistemas de almacenamiento y distribución de energía eléctrica".



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159652219>

- e) D.S. N°298 de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Aprueba Reglamento para la certificación de productos eléctricos y de combustibles, y deroga decreto que indica.
- f) R.E. N°610/1982, Superintendencia de Servicios Eléctricos y de Gas, "Prohíbe el uso de Bifinélidos Policlorinados (PCB) en equipos Eléctricos.

11.7. En casos de un sistema de generación, deberá cumplir con la siguiente normativa:

- a) D.S. N°244 de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Que "Aprueba Reglamento para Medios de generación No Convencionales y Pequeños Medios de Generación establecidos en la Ley General de Servicios Eléctricos.
- b) R.E. N°09 de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Que "Dicta Norma Técnica con Exigencias de Seguridad y Calidad de Servicio para el Sistema interconectado del Norte Grande y el Sistema Interconectado Central y sus modificaciones".
- c) D.S. N°291 de 2007, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Que "Aprueba Reglamento que Establece la Estructura, Funcionamiento y Financiamiento de los Centros de Despacho Económico de Carga. Decreto N°101 de 2015, ministerio de energía, modifica decreto supremo N°244, de 2005, del ministerio de economía, fomento y reconstrucción, que aprueba reglamento para medios de generación no convencionales y pequeños medios de generación establecidos en la ley general de servicios eléctricos.
- d) R.E. N°537 de 2016, del Ministerio de Energía; Comisión Nacional de energía, modifica norma técnica de conexión y operación de pequeños medios de generación distribuidos en instalaciones de media tensión.
- e) Los generadores eléctricos con potencia de hasta 500 kW, deben contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Supremo N°298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el "Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles".

11.8. Respecto a la Normativa de Combustibles Líquidos y de Gas, cuyo cumplimiento le corresponde fiscalizar sectorialmente a la SEC, el Titular deberá cumplir con los siguientes requerimientos de seguridad establecidos:

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

11.9. El Titular deberá tener presente que las instalaciones de electricidad y de combustibles líquidos o gaseosos, que se proyecten, con carácter de provisorias o permanentes, instalaciones terminadas y previo a su puesta en servicio, deben ser declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, con el concurso de instaladores y/o profesionales autorizados,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159652219>

mediante los formularios y/o procedimientos correspondientes, información que se encuentra disponible en el sitio WEB institucional de SEC www.sec.cl junto con la normativa que se debe cumplir según sea el caso.

- 11.10. Se recuerda al Titular que, Plásticos DIXIE SpA es la 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

FMC/JCG/jcg

Distribución:

CC:

Cristian Leonardo Paredes Loins (Oficial de Partes) <cparedes@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/2159652219>