

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Logística y transporte de Sustancias peligrosas en las Regiones XV, I, II, III, IV, V, VI y RM.”

Nombre del Titular : Sociedad de Servicios y Transportes Pramax SpA
Nombre del Representante Legal : Ricardo Max Zubieta Papra
Dirección : Av. Libertad 1405, Oficina 1204, Viña del Mar, Región, Valparaíso.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Logística y transporte de Sustancias peligrosas en las Regiones XV, I, II, III, IV, V, VI y RM.”, 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 “Logística y transporte de Sustancias peligrosas en las Regiones XV, I, II, III, IV, V, VI y RM.”, la que deberá entregarse hasta el 16 de marzo de 2026.

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 Yasna Llanos Castillo, dirección de correo electrónico yasna.llanos@sea.gob.cl.

1. Descripción de proyecto

Partes, obras

1.1. Referente a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular aclarar si la operación del proyecto en la comuna de Lo Barnechea se extenderá por los 25 años de operación indicada para el proyecto en general, o si es por menos tiempo, o si será por distintos periodos dentro de dicha temporalidad. Aclarar lo solicitado es relevante para efectos de analizar el potencial impacto vial sobre la comuna, y determinar en qué periodos este se verá aumentado por la actividad descrita en el Proyecto.

1.2. Referente a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular incorporar en la fase de construcción del proyecto la adquisición de vehículos, compra de equipos de apoyo, capacitación del personal y todas las actividades necesarias para el inicio



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

de las operaciones, por lo que se requiere incorporar la descripción de actividades, tiempo estimado para la ejecución de dichas actividades, mano de obra, etc.

1.3. Referente a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, fase de construcción, específicamente respecto de la habilitación de caminos para la preparación de la logística de flota y centros operativos, la información presentada resulta insuficiente. Se solicita al Titular complementar con un detalle más descriptivo sobre la localización, características y funcionamiento de los centros operativos.

1.4. Referente a la información presentada en la DIA, se señala al Titular que se han detectado diversos errores y omisiones en la citación de anexos dentro de los documentos del proyecto. Por ejemplo:

- El “Plan de Contingencias y Emergencias” es citado como Anexo IX, sin embargo, en su encabezado se identifica como Anexo X, generando confusión respecto a su correcta ubicación documental.
- En otro punto, se hace referencia a un “punto XX”, el cual no se encuentra detallado ni desarrollado en el cuerpo del documento.
- Asimismo, los resultados del resumen ejecutivo son vinculados a un anexo incorrecto, lo que dificulta la trazabilidad de la información.

En este contexto, se solicita al Titular:

- i. Revisar y corregir todas las referencias a anexos en el cuerpo del documento, asegurando consistencia entre las citas y los encabezados de los anexos.
- ii. Verificar la numeración y denominación de los puntos y secciones mencionadas, evitando referencias incompletas o inexistentes.
- iii. Actualizar el índice de anexos y los vínculos internos del documento, de modo que permitan una navegación clara y precisa por los contenidos técnicos y administrativos del proyecto.

1.5. Referente a la información presentada por el Titular en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita identificar y representar en un plano georreferenciado (Formato SIG (shp, kmz), las zonas sensibles (puntos críticos) del área de influencia del proyecto relativos a los recursos naturales, tales como áreas protegidas y áreas de valor natural, incluyendo humedales, sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad, cursos o cuerpos de agua superficial, áreas agropecuarias, entre otros.

1.6. Referente a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular aclarar el año de cierre del proyecto, dado que en el Capítulo 1 se indica el año 2052, mientras que en el Anexo *VIII “Análisis y Consideración del Cambio Climático en el SEIA”* se señala el año 2051.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

1.7. Referente a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA. El Titular señala la localización de funciones administrativas en la comuna de Viña del Mar. Sin embargo, los antecedentes aportados no permiten descartar que el emplazamiento de dichas instalaciones pueda generar interacciones con actividades potencialmente peligrosas. Por lo anterior, se solicita al Titular entregar mayor información respecto de la ubicación y características del emplazamiento indicado.

Asimismo, se observa que, en la tabla que describe las regiones, provincias y comunas involucradas, se incurre en un error, ya que en la Región de Valparaíso no existe la provincia de Colchagua, y la comuna de Viña del Mar corresponde a la provincia de Valparaíso. Se solicita al Titular corregir y/o aclarar la información señalada.

1.8. Referente a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, el Titular presenta la *Tabla 3. Localización Política-Administrativa del proyecto*, en la que se detalla la totalidad de comunas involucradas en el área de influencia del proyecto, incluyendo la Provincia y Región a la que corresponden. Sin embargo, en la mencionada tabla se observa una serie de errores (ej. Comuna de El Melón, Provincia de Colchagua en la Región de Valparaíso, entre otros) que no permiten distinguir con claridad las comunas que abarcan el Proyecto. Del mismo modo, la cartografía adjunta por el Titular en la DIA evidencia comunas que no se encuentran consideradas en la Tabla 3 del Capítulo 1. De esta forma, se solicita al Titular corregir y aclarar cuales son las comunas de la Región de Valparaíso que se encuentran dentro del área del proyecto. Una vez corregido lo mencionado se deberá reconsiderar y vincular correctamente el proyecto con las políticas, planes y programas del desarrollo regional que corresponda.

1.9. Referente a las Hojas de Datos de Seguridad presentadas en el Anexo IV de la DIA, para los productos Acido Sulfúrico, Calcio Óxido y Sodio Carbonato Anhidro no cumplen con lo establecido en el Título V del Decreto 57 de 2019 del MINSAL, por lo tanto, se solicita al Titular adjuntar las HDS que cumplan con la normativa vigente.

1.10. Referente a la información presentada en el *Anexo VII-1 Análisis territorial Proyecto* de la DIA, el Titular presenta mapas interactivos en formato PDF. Sin embargo, estos no incluyen simbología que permita identificar de manera clara los elementos representados. Por lo anterior, se solicita al Titular incorporar la simbología correspondiente a fin de facilitar la comprensión y verificación del análisis territorial expuesto.

1.11. Respecto del Procedimiento Operacional y los Tiempos de Conducción para el transporte de sustancias químicas, se informa que los conductores deben cumplir un período de 5 horas de conducción por 2 horas de descanso. En este sentido, se solicita al Titular aclarar cómo se realizará el cambio de conductor para garantizar el cumplimiento de los tiempos de conducción y descanso establecidos y cuál será el máximo de horas de conducción diaria por persona, considerando las exigencias normativas y las condiciones operativas del proyecto.



- 1.12. Referente a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular aclarar y/o rectificar si, considerando las distintas distancias de tránsito en ruta señaladas en el proyecto, existen zonas de operación y/o aparcamiento de camiones adicionales a las descritas en Placilla (Región de Valparaíso) y en las oficinas administrativas de Viña del Mar.

En caso de que existan otras instalaciones de este tipo, se requiere:

- i. Identificar su ubicación geográfica y región correspondiente.
 - ii. Describir sus características constructivas.
- 1.13. En relación con lo señalado en el numeral 1.5.2.9 del Capítulo 1 de la DIA, sobre el manejo del producto a transportar, se solicita al Titular ampliar y detallar las acciones específicas relacionadas con el manejo de las cargas y descargas de sustancias peligrosas.

Si bien se indica que este proceso será responsabilidad del “cliente”, es necesario precisar que la empresa transportista también tiene responsabilidad directa en asegurar que la entrega de las sustancias se realice cumpliendo con las condiciones de seguridad y la normativa vigente.

- 1.14. Referente a la información presentada en el Anexo VI - Fichas de Camiones y Contenedores de Transporte SUSPEL de la DIA, se señalan las características técnicas de los camiones destinados al traslado de sustancias peligrosas. Considerando que el proyecto tiene una vida útil de 25 años, y que la vigencia de los camiones no puede superar los 15 años, el Titular deberá aclarar si el recambio de las unidades de transporte mantendrá las mismas características técnicas y de seguridad establecidas en el anexo, garantizando así la continuidad de las condiciones de operación y seguridad durante toda la vida útil del proyecto.

- 1.15. En relación con el numeral 1.5.2.7 “Modo de transporte y tipos de vehículos”, se solicita al Titular ampliar la información presentada respecto a la dotación de vehículos que serán dispuestos para el desarrollo del proyecto. En particular, se requiere:

- 1.15.1. Detallar los tipos y cantidad de vehículos que serán utilizados para el transporte de sustancias peligrosas.
- 1.15.2. Especificar los medios de traslado que se emplearán.
- 1.15.3. Describir los sistemas de monitoreo y alerta que se implementarán para garantizar la seguridad durante el transporte.

- 1.16. Referente a la información presentada en la DIA, específicamente para la Región de Antofagasta, el Titular no identifica zonas sensibles relativas a recursos naturales, áreas protegidas, ecosistemas frágiles ni áreas agropecuarias. Asimismo, no se presenta un plan de acción ante eventuales atropellos de fauna silvestre o doméstica, ni se incorpora información sobre comunidades agrícolas, ganaderas o asociaciones de usuarios de agua en el área de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

influencia. Tampoco se detallan los mecanismos de comunicación con la ciudadanía ni los procedimientos frente a derrames o descargas de sustancias peligrosas. Por lo anterior se solicita al Titular lo siguiente:

- 1.16.1. Incorporar en un plano georreferenciado las zonas sensibles relativas a recursos naturales, áreas protegidas, ecosistemas frágiles y áreas agropecuarias de la Región de Antofagasta.
 - 1.16.2. Presentar un plan de acción específico frente a atropellos de fauna silvestre y doméstica.
 - 1.16.3. Identificar a los agricultores, ganaderos, asociaciones de canalistas y usuarios de agua que se ubiquen en el área de influencia del proyecto.
 - 1.16.4. Detallar el canal de comunicación que utilizará con la ciudadanía potencialmente afectada.
- 1.17. Referente a la información presentada en la DIA, específicamente para la Región de Coquimbo, el Titular no incorpora medidas específicas frente a la vulnerabilidad de ecosistemas y actividades productivas localizadas en las cercanías de la Ruta 5 Norte, donde el proyecto contempla su trazado. Se identifican sectores de relevancia ambiental y silvoagropecuaria que podrían verse afectados por accidentes o derrames, tales como: avícola Santa Elvira (La Serena), vegas agrícolas al norte y sur de La Serena, humedal El Culebrón (Coquimbo), Quebrada Seca (Ovalle, producción de olivos y hortalizas) y humedal Laguna Conchalí (Los Vilos, Santuario de la Naturaleza y sitio Ramsar). En atención a lo anterior, se solicita al Titular:
- 1.17.1. Presentar medidas preventivas y de respuesta específicas para cada sector señalado, considerando la vulnerabilidad de la biodiversidad y de las actividades agrícolas y silvoagropecuarias frente a posibles accidentes.
 - 1.17.2. Proponer protocolos de contingencia y restauración ambiental aplicables a estos sectores, con acciones concretas, responsables y plazos definidos.
- 1.18. Referente a la información presentada en la DIA, específicamente para la Región de Metropolitana, el Titular no detalla protocolos suficientes para prevenir y responder a riesgos asociados al transporte de sustancias peligrosas en la Región Metropolitana. Tampoco se precisa el cumplimiento respecto al equipamiento de los vehículos ni los mecanismos de monitoreo y alerta temprana. En atención a lo anterior, se solicita al Titular:
- 1.18.1. Comprometer protocolos de manejo para las emisiones líquidas y residuos generados durante las faenas de transporte, tanto en instalaciones propias como en terceros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

- 1.18.2. Explicitar el uso exclusivo de vehículos especializados, embalajes certificados y rutas autorizadas, que minimicen riesgos para flora, fauna, suelo y agua en caso de accidentes.
 - 1.18.3. Incorporar medidas de comunicación específicas para los transportistas que circulen por zonas protegidas de la región (áreas de preservación ecológica, cordones montañosos), con el fin de asegurar un transporte con resguardo ambiental adicional.
 - 1.18.4. Indicar si los vehículos cuentan con GPS y monitoreo en tiempo real, sensores de presión y temperatura en tanques, y botón de alerta temprana para detección de fugas y emergencias.
 - 1.18.5. Comprometer el cumplimiento de requisitos de documentación, etiquetado, embalajes y protocolos de seguridad (puntos de inflamación, temperaturas de almacenamiento), que prevengan fugas y derrames en caso de incidentes.
- 1.19. En relación con la información contenida en la Tabla 3 “Localización Política-Administrativa del Proyecto”, correspondiente al numeral 1.4.1 del Capítulo 1 de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), se han identificado varios errores por parte del Titular. Por ejemplo, se asigna incorrectamente la Provincia de Colchagua a la Región de Valparaíso; se ubica erróneamente la comuna de Huasco en la Provincia de Copiapó, cuando en realidad pertenece a la Provincia de Huasco; y se señala que las comunas de Illapel y Canela pertenecen a la Provincia de Limarí, siendo que corresponden a la Provincia de Choapa. Por lo tanto, se solicita revisar y corregir la información presentada en la tabla mencionada, a fin de asegurar su precisión y coherencia con la división político-administrativa vigente.
- 1.20. Referente a la información contenida en la Tabla 3 “Localización Política-Administrativa del Proyecto del Capítulo 1 de la DIA, el Titular señala que el área de influencia del proyecto incluye las provincias de Iquique y del Tamarugal, en la Región de Tarapacá, especificando además la incorporación de la comuna de Pica. Sin embargo, se indica que las actividades del proyecto se desarrollarán principalmente a lo largo de las rutas A-1 y A-5 Norte, las cuales no atraviesan la comuna de Pica, ya que esta se encuentra emplazada en la Ruta A-665.

En este contexto, se solicita al Titular aclarar si está contemplado el uso de la Ruta A-665 y, en consecuencia, si se considera tránsito por la comuna de Pica como parte de las actividades del proyecto.

- 1.21. Se solicita al Titular homologar los nombres de los archivos KMZ con lo señalado en el *Anexo II. Rutas de Transporte*.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

1.22. Referente al numeral 1.5.2.23 “Equipos y maquinarias”, se solicita al Titular proporcionar información detallada sobre los vehículos destinados al transporte de sustancias peligrosas. En particular, se requiere:

1.22.1. Especificar el número de camiones por tipo, incluyendo: tipo de vehículo (por ejemplo, tractocamión), tipo de acoplado o estanque utilizado, capacidad de carga de cada unidad y año de fabricación de los vehículos.

1.22.2. Describir las pautas de mantenimiento preventivo y correctivo aplicadas a los vehículos y acoplados.

1.22.3. Informar sobre los chequeos diarios que se realizarán tanto al estado de los vehículos como a la carga transportada.

1.23. Referente al numeral 1.2.4 *Tipología del Proyecto*, se solicita al Titular explicar los fundamentos por los cuales el proyecto ingresa al SEIA en calidad de DIA voluntaria, considerando que cumple con los requisitos para su ingreso obligatorio al sistema. Lo anterior, en base a lo indicado por el Titular.

1.24. Referente al numeral 1.5.2.6 *Instalaciones de Descanso, dado el nivel de peligrosidad de las sustancias transportadas* del Capítulo 1 de la DIA, se sugiere al Titular realizar una evaluación del riesgo ambiental asociado a las instalaciones involucradas, considerando los componentes ambientales que podrían estar involucrados. Esta evaluación permitiría priorizar aquellas alternativas que presenten un menor riesgo ambiental, y en función de ello, planificar de manera adecuada las rutas de transporte y sus descansos.

1.25. Referente al numeral 1.5.2.9 *Manejo del Producto a Transportar* del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular señalar qué medidas tomará para asegurar que las operaciones de carga y descarga cuenten con instalaciones, equipos y procedimientos adecuados para realizar dichas actividades de forma segura y conforme a la normativa vigente.

Además, se solicita al Titular presentar planes de contingencias y emergencias, que incluyan medidas preventivas y de control, respecto de situaciones de riesgo asociadas a las sustancias peligrosas que se transportarán.

1.26. Referente al numeral 1.5.2.26.5.3 *Residuos Peligrosos* del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular aclarar de qué modo el proyecto asegurará que el manejo de los residuos generados en los lugares donde se realicen mantenciones por empresas contratadas se efectuará únicamente a través de gestores autorizados.

1.27. Referente a la *Tabla 3. Localización Política-Administrativa del proyecto*, del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular aclarar la razón por la cual en dicha tabla se incorpora a la comuna de Ollagüe, considerando que, conforme al kmz presentado, no tendría relación con el área de emplazamiento del proyecto, además se precisa al Titular que la comuna de María Elena



corresponde administrativamente a la Provincia de Tocopilla. Por lo anterior, se solicita aclarar y /rectificar la información.

- 1.28. En relación con la *Tabla 3. Localización Política-Administrativa del Proyecto* y el numeral *1.4.2. Representación Cartográfica en DATUM WGS 84* del Capítulo 1 de la DIA, se solicita ajustar la información de comunas, provincias y rutas. Actualmente, se indican provincias de Valparaíso sin rutas asociadas, se describen rutas sin comunas (caso de Olivar y Codegua en O'Higgins) y se mencionan destinos como "Sitio Placilla Pramax" sin ruta correspondiente. Estas correcciones son necesarias para determinar si, en caso de emergencia, podría existir afectación a la flora y vegetación.
- 1.29. Respecto a la *Tabla 7. Embalaje de sustancias peligrosas a transportar*, contenida en el numeral *1.5.2.2.2 Tipo de embalaje para transporte de sustancias peligrosas* del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular entregar mayor detalle respecto al tipo de embalaje a emplear para cada sustancia, justificando, según corresponda, cada una de las alternativas presentadas.
- 1.30. Referente a la *Tabla 8. Rutas de Transporte de Sustancias Peligrosas Región de Arica y Parinacota* hasta la *Tabla 15. Rutas de Transporte de Sustancias Peligrosas Región del Libertador Bernardo O'Higgins* del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular incorporar columnas adicionales que indiquen la región y comuna, tanto del origen como del destino, de manera de asegurar una correcta identificación político-administrativa de los puntos de origen y destino del transporte.
- 1.31. Referente a la *Tabla 12 Rutas de Transporte de Sustancias Peligrosas Región de Coquimbo*, *Tabla 18 Instalaciones de origen y destino de carga a transportar Nitrato de Amonio*, y *Tabla 24 Cantidad de Carga para transportar y frecuencia de viajes diaria Región de Coquimbo*, contenidas en el numeral *1.5.2.4 Caminos o Vías por la que se Realiza el Transporte de Sustancias Peligrosas* del Capítulo 1 de la DIA, el Titular indica como destino "Carmen de Andacollo".

En el entendido de que dicha referencia corresponde a la CM Teck Carmen de Andacollo, ubicada en una Zona Saturada con Plan de Descontaminación Atmosférica (PDA) de MP10, se observa que este antecedente no fue identificado en el documento, específicamente en el numeral *12.2.26.1.1.5 Análisis de emisiones en Zonas Saturadas* del Capítulo 1.

Por lo tanto, se solicita al Titular:

- 1.31.1. Aclarar si existen rutas hacia la localidad de Andacollo consideradas en el proyecto.
- 1.31.2. En caso afirmativo, entregar la información referente al cumplimiento del PDA de Andacollo, de acuerdo con el D.S. N.º 59/2015 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica para la Localidad de Andacollo y Sectores Aledaños.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

- 1.31.3. Evaluar el impacto del transporte de sustancias peligrosas en la calidad del aire de la zona saturada en conformidad con dicho instrumento normativo.
- 1.32. Referente a la *Tabla 16 Instalaciones de origen y destino de carga a transportar Ácido Sulfúrico*, contenida en el numeral 1.5.2.5 *Instalaciones de Origen y Destino de la Carga a Transportar* del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular incorporar la información relativa a la región y comuna en que se emplazan dichas instalaciones, de manera de asegurar una correcta identificación político-administrativa de los puntos de origen y destino del transporte.
- 1.33. Referente a la *Tabla 20 Cantidad de carga para transportar y frecuencia de viajes diaria Región de Arica y Parinacota* hasta la *Tabla 27. Cantidad de carga para transportar y frecuencia de viajes diaria Región del Libertador Bernardo O'Higgins*, correspondientes al numeral 1.5.2.8 *Cantidad de carga a transportar y frecuencia de viajes* del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular incluir la información relativa a la distancia y al número de viajes estimados por año para cada tipo de sustancia a transportar, junto con la cantidad de carga total proyectada.
- 1.34. Referente a la información presentada en el *Anexo IV. Hojas de datos de seguridad* de la DIA, el Titular considera el nitrato de amonio como la sustancia que se transportará por la comuna de Lo Barnechea, sin embargo no se encuentra incluida la HDS correspondiente al nitrato de amonio. Por lo anterior, se solicita al Titular adjuntar la HDS correcta del nitrato de amonio (UN1942), incluyendo toda la información de manejo seguro y transporte, de conformidad con la normativa vigente.
- 1.35. Referente a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, principalmente en relación con la operación de oficinas administrativas en la comuna de Viña del Mar y el área de estacionamiento de camiones en Placilla, Región de Valparaíso, declaradas como centros de apoyo logístico del proyecto, se observa que la documentación adjunta en el Anexo V de la DIA carece de una descripción detallada del lugar de emplazamiento.

En este contexto, se solicita al Titular:

- 1.35.1. Identificar con precisión las áreas específicas donde se ubicarán dichas instalaciones, incluyendo coordenadas geográficas o referencias claras de ubicación.
- 1.35.2. Presentar un plano de planta correspondiente a la zona de descontaminación o lavado de vehículos, que incluya:
- La disposición de los equipos a utilizar.
 - Las distancias entre dicha zona y otras instalaciones relevantes.
 - Las medidas de seguridad y control ambiental asociadas a estas actividades.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

Emisiones

1.36. Respecto de las emisiones atmosféricas señaladas en el ítem 1.5.2.26.1.1 del Capítulo 1 y en el Anexo VII-2, “Estimación de emisiones y calidad del aire”, se indica lo siguiente:

1.36.1. La información presentada en la Tabla 30, titulada “*Emisiones por combustión de motores de vehículos - Fase de operación (t/año) - Región de Tarapacá*”, incluye instalaciones que no están ubicadas en dicha región, como por ejemplo la ruta Bodega Enaex Mejillones - Pampa Camarones. Además, se observa que no se han considerado como destinos algunas instalaciones mencionadas en la Tabla 9, tales como Minera Quebrada Blanca, Minera HMC y Minera Cerro Colorado. Por lo tanto, se solicita al titular actualizar la estimación de emisiones para todas las regiones involucradas en el proyecto, incorporando la totalidad de los vehículos y el número de viajes previstos durante la fase de operación, considerando tanto los puntos de origen como los destinos efectivamente involucrados.

1.36.2. Aunque las comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví están incluidas en la localización del proyecto, la tabla de inventario de emisiones no las contempla ni presenta un análisis conforme a lo establecido en el PPDA (109/2019). Asimismo, la “*Tabla N°25. Cantidad de carga para transportar y frecuencia de viajes diaria - Región de Valparaíso*” no identifica caminos, ni empresas de origen o destino en dicha zona.

1.36.3. En relación con la estimación de emisiones derivadas del tránsito de camiones de carga, se considera inadecuada la premisa señalada por el titular en el Anexo VII-2, que indica: “*Un escenario desfavorable en el cálculo de emisiones atmosféricas contempló considerar el transporte a lo largo de los tramos más extensos dentro de cada región, para cada sustancia (celdas marcadas en color celeste en los cuadros anteriores). Es decir, se consideró el trayecto de mayor longitud dentro de cada región para cada una de las sustancias a transportar, asumiendo el traslado simultáneo de Nitrato de amonio, Ceniza de soda, Cal viva, Ácido sulfúrico y PLS. El objetivo es evaluar el escenario en que se recorre la mayor cantidad de kilómetros posible dentro de cada región. En el caso del transporte de sustancias en zonas saturadas, se restringió el transporte considerando una menor cantidad de viajes a través de rutas ubicadas en dichas zonas.*”

1.36.4. Sin embargo, esta premisa lleva a priorizar trayectos con mayores flujos vehiculares (≥ 10.000), lo que resulta en un menor valor del parámetro Sil. No obstante, trayectos más cortos, con valores de Sil más elevados, podrían generar mayores emisiones y representar un escenario más desfavorable que aquellos caminos extensos.

1.36.5. Por lo tanto, se solicita que las estimaciones de emisiones para cada región consideren la totalidad de los flujos y trayectos utilizados en el transporte de carga, incluyendo todos los puntos de origen y destino.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

- 1.36.6. Para la estimación de emisiones, tanto por resuspensión de material particulado como por combustión, se solicita incorporar:
- El transporte de carga intrarregional, es decir, aquel cuyo origen y destino se encuentran dentro de la región evaluada.
 - El transporte de carga interregional, es decir, aquel cuyo origen y destino se ubican fuera de la región evaluada, pero atraviesan su territorio.
- 1.36.7. Se solicita entregar una tabla similar a la *Tabla 13 del Anexo VII-2*, que incluya los factores de emisión por combustión en motores de vehículos (g/km) para todos los tipos de camiones o vehículos utilizados en el transporte de carga dentro y/o a través de las regiones involucradas en el proyecto. Asimismo, se debe adjuntar nuevamente una planilla electrónica en formato .xls, que contenga las fórmulas y variables utilizadas, de modo que se permita la evaluación de los cálculos y valores presentados para las emisiones atmosféricas.
- 1.36.8. Se solicita aclarar si en el análisis realizado en el numeral 2.6.3 del informe se ha considerado el tránsito vehicular por caminos no pavimentados en las regiones donde se emplaza el proyecto, dado que estos no se encuentran contemplados en dicho análisis.
- 1.36.9. Se observa una inconsistencia entre la información presentada en la *Tabla 53 del informe* y lo señalado en la *Tabla 12 del Capítulo 1 de la DIA*, por lo que se solicita revisar y corregir dicha discrepancia.
- 1.36.10. Cabe señalar que la comuna de Andacollo cuenta con un Plan de Descontaminación Atmosférica vigente (D.S. N°59/2014 del Ministerio del Medio Ambiente). Considerando que el proyecto contempla tránsito por dicha comuna, se deberá incluir el análisis correspondiente de emisiones en zonas saturadas por material particulado.
- 1.36.11. Se solicita incorporar el *Plan de Descontaminación Atmosférica para la localidad de Andacollo y sectores aledaños* (D.S. N°59/2014 del Ministerio del Medio Ambiente) en el *Capítulo N°3: Plan de Cumplimiento de Legislación Ambiental Aplicable y Permisos Ambientales Sectoriales* de la DIA.
- 1.37. Referente a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular indicar el número de trabajadores administrativos y transportistas en la fase de operación del proyecto, separadas para cada región que incluye en el proyecto y el total, para efectos de la estimación de las emisiones del Proyecto por región.
- 1.38. Referente al numeral *12.2.26.1.1.5 Análisis emisiones en Zonas saturadas*, se solicita al Titular incorporar el análisis de aplicabilidad de las Medidas Provisionales de la zona saturada de Copiapó y Tierra Amarilla, contenidas en la Resolución Exenta N°4612/2025 del Ministerio del Medio Ambiente en relación con el D. S. N°15/2021 del MMA.



- 1.39. En relación con la *Tabla 8 Rutas de Transporte de Sustancias Peligrosas Región de Arica y Parinacota*, del numeral *1.5.2.4 Caminos o Vías por la que se realiza el Transporte de Sustancias Peligrosas*, se solicita al Titular corregir la distancia de tramo (km) desde la bodega de Enaex hasta Pampa Camarones, ya que, de acuerdo con el archivo kmz proporcionado en el Anexo IX, dicha distancia corresponde a 727 km, así como también, aclarar que el “*camino de acceso minero*” a Pampa Camarones por Ruta 5 no se encuentra pavimentado. En función de lo anterior, se solicita corregir los cálculos de estimación de emisiones atmosféricas en todos los Anexos y Capítulos donde se presenten dichos valores, de ser necesario.
- 1.40. Referente al numeral *2.5 Cálculo de emisiones de fase de operación del Anexo VII-A Estimación de emisiones atmosféricas y calidad del aire* de la DIA, se solicita al Titular presentar la estimación de emisiones de MPS en la cuenca del río Huasco, y analizar la norma de MPS, establecida mediante el D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Agricultura, que establece Normas de Calidad del Aire para Material Particulado Sedimentable en la Cuenca del Río Huasco III Región.
- 1.41. Referente al numeral *1.5.2.7 Modo de Transporte y Tipos de Vehículos* del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular considerar una estimación conservadora de las emisiones atmosféricas correspondiente a emisiones indirectas del Proyecto generadas por la contratación de servicios de transporte cuando se supere la capacidad de la flota propia.
- 1.42. Se solicita al Titular aclarar por qué las cantidades máximas de Ácido Sulfúrico y PLS para transportar que se presentan en la planilla Excel “*Inventario emisiones.xlsx*”, son distintas a las presentadas en la *Tabla 6. Sustancias Peligrosas Para Transportar*, del numeral *1.5.2.2.1 Sustancias Peligrosas a Transportar* del Capítulo 1 de la DIA.
- 1.43. Se solicita al Titular considerar el número de viajes presentado en la *Tabla 14 Cálculo número de viajes* contenida en el Anexo VII-2. *Estimación de emisiones y calidad del aire* de la DIA, para el cálculo del inventario de emisiones desarrollado en la planilla Excel *Inventario emisiones.xlsx*.

Además, para esta misma Tabla, se solicita al Titular aclarar y justificar la tara indicada para el Semirremolque Librelato TREMAC, así también la capacidad asignada para éstos, ya que no coincide con la ficha técnica presentada en el Anexo VI. Fichas Técnica de Flota de Transporte y Estanques de Sustancias Peligrosas.

- 1.44. Referente al numeral *2.6.2 Emisiones por tránsito de vehículos por vías pavimentadas* del *Anexo VII-A Estimación de emisiones atmosféricas y calidad del aire* de la DIA, se solicita al Titular señalar la justificación del uso de diferentes valores de carga superficial de finos para Ruta 5, y la fuente de dónde obtuvo los flujos de vehículos por día. Además, se solicita justificar el uso de peso promedio de 8 toneladas y no el peso real correspondiente a los vehículos empleados.



- 1.45. Se solicita al Titular presentar el respectivo análisis de cumplimiento con lo establecido en los Planes de Descontaminación Atmosférica (PDA) vigentes en las zonas por donde circularán los vehículos asociados al Proyecto.
- 1.46. Referente a la información presentada en el *Anexo VII-2 Estimación de emisiones y calidad del aire* de la DIA, se solicita al Titular presentar la memoria de cálculo de la estimación de emisiones para material particulado y gases, y corregir el archivo Inventario emisiones.xlsx. Por ejemplo, la pestaña de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins se presenta una tabla asociada a la Región de Antofagasta.
- 1.47. Referente a la información presentada en la DIA, con el fin de acreditar que se encuentren debidamente identificadas las actividades asociadas al Proyecto y la cuantificación de sus emisiones, en función de determinar si corresponde compensar emisiones conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita al Titular aclarar cómo se obtiene la cantidad de viajes asociados al transporte de las sustancias declaradas para cada región (Nitrato de amonio: 1.500 t/día, Ceniza de soda: 4.000 ton t/día, Cal Viva: 2.000 t/día, Ácido sulfúrico: 2000 t/día, PLS: 2000 t/día). Para lo anterior, deberá indicar las capacidades de los vehículos y especificar, incluyendo el detalle del cálculo, si la cantidad de viajes calculados corresponde al peor escenario entre la capacidad volumétrica o en tonelaje de los vehículos pesados utilizados para el transporte. Al respecto, deberá considerar los lineamientos establecidos en la Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana de octubre de 2020 (guía 2020), disponible en <https://airerm.mma.gob.cl/guia-para-la-estimacion-de-emisiones-atmosfericas-en-la-rm>.
- 1.48. Referente a la información presentada en la DIA. Se solicita al Titular incluir un archivo kmz con todas las rutas a utilizar, diferenciando entre rutas pavimentadas y no pavimentadas.
- 1.49. Referente a la Tabla 32. *Factores de emisión tránsito por caminos pavimentados fase operación* del numeral 2.6.2.1 *Factores de emisión* del Anexo VII-A de la DIA, se solicita al Titular rectificar dicha tabla, ya que los valores no corresponden a los factores de emisión que se obtienen para la carga de finos declarados previamente para vías de flujo bajo, medio y alto.
- 1.50. Referente a la Tabla 39. *Factores de emisión caminos pavimentados fase operación Región Metropolitana* del numeral 2.6.2.1 *Factores de emisión* del Anexo VII-A de la DIA, se solicita al Titular ampliar dicha tabla incluyendo el detalle de las rutas utilizadas de flujo medio (sL 0,7) y bajo (sL 2,4).
- 1.51. Referente al numeral 1.5.2.7 *Modo de transporte y tipos de vehículos* del Capítulo 1 de la DIA, no se indica la cantidad de camiones de flota propia, y solo se señala que, en caso de que la demanda operativa derivada de contratos adjudicados supere dicha capacidad, se contempla la subcontratación de servicios de transporte, los cuales deberán cumplir con los mismos estándares técnicos, normativos y de seguridad exigidos por PRAMAX, con el fin



de asegurar la continuidad y calidad del servicio. Atendido lo anterior, se solicita al Titular aclarar si en el cálculo de las emisiones atmosféricas se consideró o no el eventual aumento de volumen de camiones asociados a la subcontratación para el transporte de sustancias peligrosas.

1.52. Referente a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, específicamente en la página 228 el Titular señala *“Adicionalmente, las emisiones anuales del Proyecto dentro de la Zona Saturada de Calama alcanzarán 9,65 t/año de MP10, 2,38 t/año de MP2,5 y 0,02 t/año de SO₂. Dado que estas magnitudes son inferiores a los límites establecidos en la Resolución Exenta W204/2024 del MMA, se concluye que el Proyecto no tiene la obligación de compensar sus emisiones atmosféricas dentro de la Zona saturada de Calama (D.S. W57/2009, MINSEGPRES)”*. Se solicita al Titular realizar un nuevo análisis ya que el aporte estimado de MP10 corresponde al 97% del límite establecido de 10 toneladas anuales.

1.53. En relación con la Tabla N°7, presentada en el numeral 1.5.2.2.2 del Capítulo 1 de la DIA, se indica como embalaje para la cal viva una tolva de 30 toneladas. Dado que esta sustancia química puede generar emisiones de polvo durante su manipulación y transporte, se solicita al Titular indicar si dicha tolva cuenta con cierre hermético sólido, como medida de control de emisiones durante el transporte.

Asimismo, se solicita informar si el transporte de ceniza de soda contempla un sistema de hermeticidad que permita evitar la dispersión de la sustancia a lo largo de la ruta.

1.54. En relación con el informe de estimación de emisiones atmosféricas, descrito en el numeral 1.5.2.20.1 del Capítulo 1 y en el Anexo VII-2 de la DIA, se observa que el Titular no incluye información sobre la situación basal de la calidad del aire en el área de influencia del proyecto. Además, no se presenta una modelación de calidad del aire, lo cual constituye una omisión relevante, considerando que dicha modelación es exigida por la Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA. En este contexto, se solicita al Titular:

1.54.1. Presentar un nuevo informe de calidad del aire que cumpla con los requisitos - técnicos establecidos en la guía del SEIA, incluyendo:

- i. La caracterización de la situación basal mediante datos de estaciones de monitoreo representativas.
- ii. La modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos, utilizando herramientas reconocidas y validadas.
- iii. La evaluación de impactos en zonas sensibles, como áreas residenciales, centros de salud y ecosistemas vulnerables.
- iv. En particular, se requiere que el informe describa cómo las emisiones del proyecto afectarán a los sectores de la Provincia de San Antonio, considerando su cercanía y las condiciones meteorológicas que podrían favorecer el transporte de contaminantes hacia dicha zona.

1.55. Considerando que se han constatado diversos errores en las rutas informadas por el Titular, de las cuales se desprende la estimación de las distancias recorridas por cada vehículo, se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

solicita al Titular reevaluar la totalidad de las emisiones atmosféricas informadas en las Tablas 29 a 73 del proyecto.

Dado que la distancia en kilómetros recorrida constituye un parámetro basal para el cálculo correcto de emisiones, las inconsistencias detectadas generan dudas respecto a la veracidad de los valores reportados. Por lo tanto, se requiere:

- i. Revisar y corregir las rutas de transporte utilizadas como base para el cálculo de emisiones.
- ii. Actualizar los valores de emisiones atmosféricas considerando las distancias reales y coherentes con la geografía y logística del proyecto.
- iii. Presentar un nuevo informe de emisiones, que refleje adecuadamente los impactos asociados al transporte de sustancias peligrosas en cada región involucrada.

Residuos

- 1.56. En relación con la generación de residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos, descrita en el numeral 1.5.2.26.5.1 del Capítulo 1 de la DIA, se observa que el Titular ha considerado únicamente los residuos asociados a las actividades administrativas durante la etapa de operación del proyecto.

Sin embargo, no se ha incluido información sobre los residuos que podrían generarse durante las actividades de transporte de sustancias peligrosas en dicha etapa. En este contexto, se solicita al Titular aclarar y rectificar la información presentada, incorporando:

- i. Una estimación de la cantidad de residuos sólidos generados durante el transporte.
- ii. La caracterización de dichos residuos, incluyendo tipo, origen, frecuencia de generación y destino final.

- 1.57. Respecto al área de estacionamiento ubicada en Placilla, la información presentada en el numeral 1.5.2.26.5.3 del Capítulo 1 de la DIA indica que dicha área no cuenta con una bodega para residuos peligrosos, descartando la posibilidad de generación de residuos como aceites, lubricantes usados, paños impregnados con hidrocarburos y envases de refrigerantes, entre otros.

No obstante, considerando la naturaleza de las operaciones que se realizarán en este espacio, se solicita al Titular aclarar y rectificar esta información, incorporando:

- 1.57.1. Una evaluación de la posibilidad real de generación de residuos peligrosos en el área de estacionamiento, especialmente aquellos derivados del mantenimiento básico de vehículos.
- 1.57.2. La inclusión de medidas de manejo y almacenamiento en caso de que se generen residuos peligrosos, conforme a la normativa vigente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

- 1.57.3. La capacidad del estacionamiento en Placilla, en relación con la cantidad de camiones que se prevé albergar, incluyendo especificaciones sobre el número máximo de vehículos, superficie disponible y condiciones de operación.
- 1.58. En relación con el numeral 1.5.2.13 del Capítulo 1 de la DIA, referido a las instalaciones para la mantención y lavado de vehículos de transporte, se solicita al Titular:
- 1.58.1. Describir detalladamente el procedimiento y los lugares específicos donde se realizarán las actividades de mantención y lavado de los vehículos utilizados en la operación del proyecto.
- 1.58.2. Identificar y listar las instalaciones o talleres autorizados en cada una de las regiones que abarca el proyecto, indicando:
- Nombre o razón social del establecimiento.
 - Dirección exacta.
 - Tipo de mantención que se realizará (preventiva, correctiva, de emergencia).
 - Tipo y cantidad estimada de residuos generados.
 - Métodos de almacenamiento y disposición final de los residuos.
 - Resoluciones sanitarias y ambientales que acrediten que dichas instalaciones cuentan con los permisos sectoriales pertinentes para la gestión de residuos peligrosos.
- 1.58.3. Asimismo, se solicita que el Titular mantenga un registro disponible para la autoridad competente, que contenga la siguiente información:
- Razón social del establecimiento donde se realiza la mantención.
 - Dirección del taller o instalación.
 - Tipo de mantención realizada.
 - Tipo y cantidad de residuos generados.
 - Métodos de almacenamiento y disposición final.
 - Documentación de respaldo, incluyendo resoluciones sanitarias y ambientales correspondientes.
- 1.59. Se solicita al Titular presentar, en formato de tabla, la estimación de la cantidad de residuos y efluentes generados por el proyecto, incluyendo:
- i. Tipo de residuo: domiciliarios, peligrosos y no peligrosos.
 - ii. Tipo de efluente: aguas servidas.
 - iii. Cuantificación estimada.
 - iv. Manejo previsto.
 - v. Métodos de almacenamiento.
 - vi. Disposición final, según corresponda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

- 1.60. Respecto a la generación de residuos peligrosos, según lo indicado en la Tabla 75 del numeral 1.5.2.26.5.3 de la DIA, se observa que el Titular no considera los residuos derivados de la mantención periódica de los vehículos de transporte, limitándose únicamente a mencionar aquellos generados en situaciones de contingencia mediante el uso de kits de emergencia.

En este contexto, se solicita al Titular:

- 1.60.1. Ampliar la información incorporando los residuos peligrosos que puedan generarse durante las actividades regulares de mantención, tales como aceites usados, filtros, lubricantes, paños contaminados, entre otros.
- 1.60.2. Describir el procedimiento de gestión de estos residuos en situaciones no previstas, considerando que la empresa contará con instalaciones únicamente en la Región de Valparaíso.

Recurso hídrico

- 1.61. Referente a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular ampliar la información presentada respecto a las rutas planificadas y su cercanía a cuerpos de agua mediante cartografía georreferenciada a escala adecuada, donde se visualice claramente las rutas a utilizar en conjunto con los cauces cercanos, para cada región. Se solicita utilizar fuentes de información oficial, tales como, Red Hidrográfica DGA y Cartas IGM 1:50.000. Junto a lo anterior, se solicita presentar en formato tabulado dicha información (Planilla Excel) donde se indique claramente la ruta, región, comuna, sustancia a transportar y distancia respecto del cauce identificado.
- 1.62. Referente a la información presentada en el *Anexo III Zonas de descanso* de la DIA, se solicita al Titular presentar planilla Excel con dicha información. Además, incorporar en dicho anexo los siguientes campos: Región, Comuna, si dicha área admite vehículos cargados con sustancias peligrosas, si cuenta con sistema de impermeabilización en caso de fugas y/o derrames, si cuenta con planes de emergencia ante derrames y si cuenta con sistema de contención de aguas lluvia. También indicar la distancia a los cuerpos de agua más cercanos a dichas áreas. Asimismo, se solicita adjuntar un archivo KMZ que muestre las ubicaciones de todas las zonas de descanso, a fin de permitir una visualización clara de su distribución. Además, se solicita una descripción detallada de las condiciones sanitarias de cada zona de descanso, incluyendo:
- Disponibilidad de servicios higiénicos.
 - Acceso a agua potable.
 - Áreas de alimentación y descanso.
 - Medidas de seguridad y control sanitario.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

- 1.63. Referente a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, en el caso de estacionamientos que admiten camiones cargados con sustancias peligrosas, se hace presente al Titular que dichos sitios deben contar con piso impermeable, pendientes hacia sumidero de emergencia, corte hidráulico, sin descarga a suelo o red; plan de aguas lluvias con capacidad de contención para evento de diseño; y prohibición de lavado o descarga fuera de instalaciones autorizadas.
- 1.64. Referente a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, respecto del lavado de camiones por terceros, se hace presente al Titular que dichos proveedores deben contar con las autorizaciones sectoriales y ambientales respectivas para su funcionamiento, además de acreditar la capacidad para su operación y respuesta en casos de contingencias o emergencias (p. ej., neutralización de ácidos, tratamiento de efluentes). Se solicita contar con un registro trazable de los proveedores e indicar lugar en que se encontrará en caso de ser requerido por la autoridad fiscalizadora.
- 1.65. Referente a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular complementar, a escala de proyecto, el acápite referido a Hidrología, con el fin de verificar todos los cauces que se intersectan con las vías de transporte consideradas en el proyecto.

En particular, se requiere identificar los cauces naturales con su nominación oficial, desarrollando la información en las siguientes materias:

- Identificación de la ruta y cruce, asignando la nomenclatura correspondiente.
- Nombre del cauce.
- Coordenadas de ubicación.
- Régimen de escurrimiento.
- Caudales promedios.
- Comuna.
- Ubicación de usos de agua potable hacia aguas abajo, incluyendo bocatomas y otros usos relevantes.

Esta información debe presentarse en formato catastral, tanto en texto como en planos, y debe integrarse al Plan de Contingencias y Emergencias, a fin de contemplar los escenarios en que un eventual accidente pudiera involucrar algún cauce natural.

Suelo

- 1.66. Referente a la información detallada en el Capítulo 1 de la DIA, específicamente para la Región de Atacama, el Titular no presenta una caracterización del recurso suelo en los sectores que forman parte del área de influencia de áreas protegidas y sitios prioritarios. Tampoco se entregan estimaciones comparativas de emisiones de Material Particulado



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

Sedimentable (MPS) en relación con lo establecido en el DS N°4 del Ministerio de Agricultura, ni medidas concretas para evitar la afectación a recursos naturales. En atención a lo anterior, se solicita al Titular:

- 1.66.1. Presentar la caracterización del recurso suelo en los sectores de influencia de áreas protegidas y sitios prioritarios, determinando georreferenciadamente los puntos de análisis y evaluando posibles impactos derivados del proyecto (erosión, compactación, impermeabilización, degradación o contaminación).
- 1.66.2. Entregar estimaciones de emisiones de MPS comparadas con los parámetros del DS N°4 del Ministerio de Agricultura, identificando los puntos de mayor afectación.
- 1.66.3. Incorporar medidas de control específicas para evitar afectación a recursos naturales, tales como: control de polvo, uso de coberturas en tolvas, y medidas de retención de partículas y escurrimientos durante la carga y descarga de materiales.

Rutas y caminos

1.67. Referente a la información presentada en el en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular aclarar si considera el ingreso a la ciudad de Antofagasta. Esto, ya que, en el apartado *Rutas de Transporte*, no se menciona dicho ingreso. Sin embargo, en el *Capítulo 6: Relación del proyecto con Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional y Comunal*, numeral 6.2.8. *Plan Regulador de Antofagasta – Chimba Norte*, se indica lo siguiente:

- Zonas de Uso Industrial y de Equipamiento (E1, E2, E3a): Se permiten actividades logísticas e industriales. El tránsito de sustancias peligrosas es posible si se realiza por rutas autorizadas y con medidas de seguridad.
- Red Vial Estructurante: El Plan Regulador reconoce la Ruta 1 como eje principal del transporte interurbano e industrial. El proyecto puede usar estas vías siempre que cumpla con las condiciones de seguridad, señalización y coordinación con las autoridades.
- Relación del proyecto con el PRC: El proyecto no contempla nuevas rutas ni instalaciones en Chimba Norte, limitándose al uso de la vialidad existente.

1.68. Referente a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:

- 1.68.1. Presentar el plan logístico destinado a evitar impactos en la circulación habitual del tránsito y en la seguridad vial, considerando especialmente lugares de interés en zonas urbanas, tales como establecimientos educacionales, centros de salud y otros servicios, para todas las regiones involucradas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

1.68.2. Asegurar que el transporte de sustancias químicas y residuos peligrosos se realice en horarios de menor flujo vehicular.

1.68.3. Indicar si se cumple con la normativa vigente sobre el ingreso de camiones con carga peligrosa a las ciudades por donde transitarán, incluyendo las disposiciones relativas a circulación y estacionamiento.

1.68.4. Complementar las Tablas N°8 y N°20 con las rutas asociadas al proyecto (tanto públicas como privadas), detallando:

- Estado de conservación,
- Señalización y demarcación,
- Flujo vehicular (veh/h)

Todo lo anterior, conforme a lo establecido en la *Guía para la descripción de la acción del transporte terrestre en el SEIA* (Tabla N°3).

1.68.5. Indicar el número total de camiones, desglosado por tipo de carga, que se utilizarán en la operación del proyecto.

1.68.6. Proporcionar rutas alternativas de transporte entre origen y destino, para su utilización en caso de accidentes en la vía pública.

1.68.7. Incorporar en el numeral 1.5.2.6 la información relativa a las instalaciones de descanso, especificando su ubicación y señalando si corresponden a lugares existentes o si serán implementados por el Titular del proyecto.

1.69. Referente al numeral 1.4.2.1 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular complementar la descripción de las rutas consideradas para el desarrollo del proyecto, incorporando un mayor nivel de detalle. En particular, se requiere identificar aquellas rutas o caminos que se encuentren próximos a centros poblados, así como señalar la ubicación de centros de salud, hogares de ancianos y otras instalaciones de características similares que se encuentren en las rutas identificadas. Esta información es relevante para evaluar adecuadamente los posibles impactos del proyecto sobre la población y los servicios sensibles del entorno.

1.70. Referente al numeral 1.5.2.1.2 del Capítulo 1 de la DIA, el Titular señala que las actividades logísticas orientadas a garantizar la eficiencia y seguridad del transporte incluyen la preparación de cargas, embalaje y acondicionamiento de sustancias peligrosas conforme a la normativa vigente. Al respecto, se solicita al Titular indicar específicamente el lugar donde se llevarán a cabo dichas actividades de preparación de cargas (embalaje y acondicionamiento de sustancias peligrosas), así como describir en detalle los procedimientos involucrados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

1.71. En relación con lo señalado por el Titular en el numeral 1.5.2.4 “Caminos o vías por las que se realiza el transporte de sustancias peligrosas” del Capítulo 1 de la DIA, se solicita corregir la información referente a las instalaciones definidas para cada región en las denominadas “Rutas de transporte de sustancias peligrosas”. Se ha identificado que algunas instalaciones mencionadas no se encuentran emplazadas en las regiones indicadas, ya sea como punto de origen o destino del transporte.

Por lo tanto, se requiere modificar la información presentada en el apartado mencionado, limitándola exclusivamente a las rutas e instalaciones que efectivamente se encuentren ubicadas en cada una de las regiones, conforme al emplazamiento real del proyecto.

A modo de ejemplo, en la Tabla 9 correspondiente a la Región de Tarapacá, se incluyen rutas tales como:

Bodega Enaex Mejillones – Pampa Camarones

Complejo Industrial Molynor – Minera Pampa Camarones

Terminal Marítimo Michilla – Minera Pampa Camarones

Complejo Tocopilla Electroandina – Minera Pampa Camarones

Las cuales no se encuentran emplazadas en dicha región.

Asimismo, se solicita aclarar y/o corregir la información relativa a las sustancias peligrosas en tránsito para cada región considerada en el proyecto, con el fin de asegurar la coherencia y precisión de los antecedentes presentados.

1.72. Referente al numeral 1.5.2.4 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular complementar la información contenida en las tablas de rutas de transporte de sustancias peligrosas para cada región, incorporando lo siguiente:

a) Se ha detectado falta de información en diversas tablas del apartado mencionado, particularmente en lo que respecta a los tramos iniciales desde los puntos de origen hasta la Ruta 5. A modo de ejemplo:

- Tabla 9: Se indica como origen la Fundición Potrerillos y como destino Minera Pampa Camarones, sin especificar las rutas utilizadas desde Fundición Potrerillos hasta la Ruta 5.
- Tabla 9: Se señala como origen la Fundición Potrerillos y como destino Minera Cerro Colorado, sin detallar las rutas utilizadas desde Fundición Potrerillos hasta la Ruta 5.
- Tabla 10: Se informa como origen INACAL y como destino Minera Las Cenizas, sin incluir la totalidad de las rutas utilizadas desde INACAL hasta la Ruta 5.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

b) Se solicita informar la totalidad de las rutas utilizadas en los tramos de tránsito entre los puntos de origen y destino, ya que en varios casos no se han especificado completamente. Ejemplos incluyen:

- Tabla 10: Terminal Marítimo Michilla – Minera Manto Verde: no se detallan todas las rutas utilizadas hasta el destino.
- Tabla 10: Complejo Industrial Molynor – Minera Dos Amigos: falta información sobre la totalidad de las rutas utilizadas.
- Tabla 10: Complejo Industrial Interacid – Minera Caserones: no se especifican todas las rutas utilizadas hasta el destino.
- Tabla 10: Complejo Tocopilla Electroandina – Minera Caserones: se requiere detallar todas las rutas utilizadas hasta Minera Dos Amigos.
- Tabla 11: Fundición Altonorte – Minera Caserones: falta información sobre la totalidad de las rutas utilizadas.
- Tabla 11: Complejo Industrial Mejillones – Minera Caserones: no se señalan todas las rutas utilizadas hasta el destino.

c) Se solicita al Titular reevaluar las rutas de transporte de sustancias peligrosas informadas en el numeral 1.5.2.4, dado que se ha detectado que algunas de ellas no mantienen una lógica territorial entre el punto de origen y el destino, lo que podría afectar la veracidad y coherencia de la información presentada. A modo de ejemplo:

- Tabla 11: Origen: *Complejo Industrial Mejillones* – Destino: *Minera Dos Amigos*. Se informa el uso de la Ruta C-17, ubicada al interior de la comuna de Copiapó, lo cual no resulta coherente considerando que el destino se encuentra en la comuna de Vallenar. En este caso, el trayecto debiese considerar rutas de mayor tráfico y conectividad directa.
- Tabla 11: Origen: *Complejo Industrial Noracid* – Destino: *Minera Dos Amigos*. Se presenta una situación similar, informándose el uso de la Ruta C-17, sin considerar rutas más lógicas y eficientes para el tránsito hacia Vallenar.
- Tabla 11: Origen: *Fundición Altonorte* – Destino: *Minera Dos Amigos*. Nuevamente se incluye la Ruta C-17, sin que esta represente una opción lógica para el trayecto, considerando la ubicación del destino en la comuna de Vallenar.
- Tabla 11: Origen: *Terminal Barquito* – Destino: *Minera Dos Amigos*. Se informa el uso de la Ruta C-17, lo cual no resulta coherente con la ubicación geográfica del destino, debiendo considerarse rutas de mayor tráfico y conectividad.
- Tabla 11: Origen: *Complejo Tocopilla* – Destino: *Minera Dos Amigos*. Se repite el uso de la Ruta C-17, sin que esta ruta represente una opción lógica para el trayecto hacia Vallenar.

En todos los casos mencionados, se solicita al Titular revisar y corregir las rutas informadas, asegurando que estas reflejen trayectos coherentes y técnicamente viables entre los puntos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

de origen y destino, considerando la infraestructura vial existente y las condiciones geográficas de cada región.

d) Se solicita al Titular revisar y, en caso de ser necesario, rectificar la información contenida en el ítem "carpeta de rodado" de las tablas correspondientes a las "Rutas de Transporte de Sustancias Peligrosas" para cada región. Esta revisión debe considerar las condiciones reales de las rutas informadas, ya que se han detectado inconsistencias entre lo declarado y el estado actual de los caminos.

Por ejemplo, en la Tabla 8, dentro del ítem "ruta-camino de acceso minero", se indica que la carpeta de rodado es pavimentada, sin embargo, se ha verificado que existen tramos de dicha ruta que no se encuentran pavimentados. Este tipo de información debe ser corregida para reflejar con precisión las características físicas de las rutas utilizadas, lo cual es fundamental para la evaluación de riesgos y planificación logística del proyecto.

e) Particularmente en la Región de Atacama, se solicita al Titular aclarar y/o corregir, según corresponda, las rutas que mencionan el Bypass Pozo Almonte, cuya ubicación no ha podido ser verificada. Dado que no se cuenta con antecedentes claros sobre la existencia o localización de dicho bypass en la región mencionada, se requiere una revisión detallada de esta referencia.

Asimismo, se solicita aclarar y/o corregir la información contenida en la Tabla 11, ya que se han identificado rutas que no es posible localizar dentro de la Región de Atacama. Esta situación genera incertidumbre respecto a la veracidad de los trayectos informados y dificulta la evaluación técnica de los impactos asociados al transporte de sustancias peligrosas.

1.73. Referente al numeral 1.5.2.8, se solicita al Titular complementar la información presentada, incorporando los siguientes antecedentes:

- i. La cantidad de camiones en ruta que se contempla para el desarrollo del proyecto.
- ii. El total de camiones por trayecto, especificando origen y destino.
- iii. La cantidad de carga a transportar, expresada en toneladas de sustancias químicas por día.

Esta información es fundamental para dimensionar adecuadamente el flujo vehicular asociado al proyecto.

1.74. Referente a la *Tabla 10. Rutas de Transporte de Sustancias Peligrosas Región de Antofagasta*, del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular aclarar por qué en dicha tabla no se incorpora el camino privado de Minera Escondida Ltda. (MEL), considerando que, según el kmz presentado, el transporte de Nitrato de Amonio se realizaría por dicha vía; y, asimismo, explicar por qué se incluye la Ruta B-55 y la denominada "B-475", dado que en la cartografía del kmz la primera no está considerada para esta sustancia peligrosa y la segunda corresponde a una huella no pavimentada que ya no es de tuición de la Dirección de Vialidad ni al camino privado MEL.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

1.75. Referente a las rutas prospectadas, se solicita al Titular indicar cómo contribuirá al mantenimiento de la ruta C-17 y otras vías proyectadas para el transporte de sustancias peligrosas durante los 25 años de operación del Proyecto, considerando el alto número de viajes estimados y la importancia estratégica de estas rutas para la Región de Atacama.

1.76. Referente a la información presentada en la DIA, se señala al Titular lo siguiente:

1.76.1. Se observa que el Proyecto no detalla la logística del transporte de sustancias peligrosas dentro de la comuna de Rancagua, por lo que debe adecuarse a lo estipulado en el DFL N°1, texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito, con su última modificación del 5 de abril de 2025, específicamente en el Título V: De las condiciones técnicas, de la carga, de las medidas de seguridad y de los distintivos y colores de ciertos vehículos (Arts. 61-83) <https://bcn.cl/OR11Dx>.

1.76.2. Se observa que el proyecto no indica las vías que se utilizarán dentro de la comuna de Rancagua. Se recuerda que estas vías no podrán ser de carácter urbano, salvo las excepciones que correspondan a caminos de tuición del Ministerio de Obras Públicas (MOP), quienes deberán autorizar el paso de los vehículos de carga, asumiendo las responsabilidades establecidas en la ley.

Adicionalmente, se señala que la Secretaría Regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones puede restringir o prohibir el paso de los vehículos de carga en determinadas vías dentro de la comuna. Por lo tanto, el titular del proyecto deberá coordinar la logística de distribución del material, asegurando el cumplimiento de la normativa vigente y minimizando riesgos para la comunidad y la infraestructura urbana.

1.76.3. Se debe cumplir con la Resolución Exenta N°315, de fecha 2 de agosto de 2005, que prohíbe la circulación de determinados vehículos en condiciones específicas, impidiendo el ingreso de vehículos de carga al sector céntrico de Rancagua. Por lo anterior, el Titular deberá adjuntar los fundamentos técnicos que respalden su solicitud, considerando la congestión vehicular y la capacidad de las vías en el sector céntrico.

En virtud de lo anterior, se solicita al Titular clarificar las rutas específicas a utilizar, las medidas de seguridad y los ajustes logísticos necesarios, considerando las restricciones legales y municipales vigentes para el transporte de sustancias peligrosas dentro de la comuna de Rancagua.

1.77. Referente a la información presentada en la DIA, específicamente lo presentado en *Anexo II. Rutas de Transporte*, se observa que los archivos kmz incorporan como parte del trazado la Ruta G-46. Al respecto, se señala al Titular considerar lo dispuesto en la Resolución 1870 exenta del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que establece la prohibición de circulación para vehículos de carga con peso bruto vehicular igual o superior a 20 toneladas,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

o con más de 2 ejes, en la Ruta G-46, en el tramo comprendido entre el ingreso Puente La Puntilla y la Ruta G-526 (Camino Santa Victoria), comuna de Buin. Esta restricción rige todos los días de la semana, en horario de 06:00 a 09:00 horas y de 16:00 a 21:00 horas.

Adicionalmente, se hace presente que dicho tramo atraviesa el área urbana de Viluco, sector donde la comunidad ha manifestado de manera reiterada su preocupación por la ocurrencia de accidentes asociados al tránsito de camiones.

En virtud de lo anterior, se solicita al Titular aclarar si las características de los camiones de transporte a utilizar cumplen con las restricciones establecidas en la normativa vigente, y en caso contrario, se indique la ruta alternativa propuesta para el desplazamiento de sustancias.

1.78. Referente a la información presentada en el Anexo *II Rutas de Transporte*, se solicita al Titular corregir o aclarar la discrepancia entre las rutas de la Región de Valparaíso presentadas en el archivo Excel adjunto y los archivos KMZ, de manera que la información sea consistente y coherente en ambos formatos.

1.79. Referente a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, se señala al Titular lo siguiente:

1.79.1. Para los flujos generados por el Proyecto en la fase de operación, para la región Metropolitana, se solicita que la información contenga lo siguiente, en el escenario más desfavorable, es decir, de mayor flujo vehicular:

- Rutas de transporte
- Carpeta de rodado y características operacionales de la vía
- Identificación de las instalaciones de origen y destino
- Tipología de vehículo – Tipo de carga a transportar
- Frecuencia de viajes de ida y regreso (en veq/hr desagregado por día, mes y año)

1.79.2. Referente a la *Tabla 14 “Rutas de Transporte de Sustancias Peligrosas Región Metropolitana”*, se solicita verificar las rutas declaradas para que sean las mismas que se presentan en el archivo kmz “*Rutas de Transporte*”, y a la inversa, es decir, verificar que las rutas graficadas se encuentran señaladas en la tabla indicada.

1.79.3. Se solicita graficar con mayor precisión las vías a utilizar en el archivo kmz, evitando describir trazados por áreas que no contemplan vías, como en los ejemplos que se exponen a continuación:

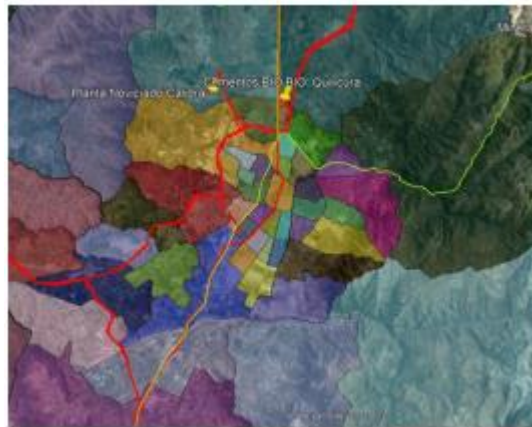




Fuente: Imagen extraída del Oficio N°25819/2025 SRM-RM de la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.

- 1.80. En relación con la *Tabla 4 “Límites político-administrativos del proyecto”*, contenida en el Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular verificar y corregir la información declarada, de manera que se incluyan todas las comunas de la Región Metropolitana que se ven implicadas en el trazado del proyecto.

De acuerdo con el archivo kmz adjunto, el Proyecto contempla el uso de vías en las comunas de Conchalí, Renca, Vitacura, entre otras, las cuales deben quedar debidamente identificadas en la tabla mencionada.



Fuente: Imagen extraída del Oficio N°25819/2025 SRM-RM de la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, Región Metropolitana.

- 1.81. Referente al numeral 2.3.1.2 *Identificación de Componentes Susceptibles de recibir Afectación* del Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular considerar los Planes RECOGE vigentes en diversas regiones, cuando éstos tengan relación con las rutas utilizadas.
- 1.82. Referente al numeral 1.5.2.4 *Caminos o vías por las que se realiza el transporte de sustancias peligrosas* del Capítulo 1 de la DIA, se observa una discordancia en la información proporcionada en el Proyecto respecto al transporte de sustancias peligrosas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

por la comuna de Lo Barnechea. Lo anterior se justifica en que, si bien las Tablas 13 y 25 del Capítulo 1 de la DIA detallan rutas y sustancias específicas para el transporte en la Región de Valparaíso, las Tablas 14 y 26, correspondientes al transporte en la Región Metropolitana, no hacen alusión al transporte de nitrato de amonio con destino a la mina Los Bronces que atraviese esta región, incluyendo la comuna de Lo Barnechea

No obstante, esta omisión resulta incongruente con el archivo KMZ adjunto en el Anexo 2 del proyecto, el cual sí muestra el transporte de nitrato de amonio a través de la comuna de Lo Barnechea. Las rutas específicas que se aprecian en dicho KMZ para la comuna son: la Costanera Norte, Av. La Dehesa, Av. Las Condes, la Ruta G-21 (Camino a Farellones) y la Ruta G-245 (Camino a La Disputada) hasta la mina Los Bronces.

Adicionalmente, la Tabla 3 del Capítulo 1 de la DIA, referente a la Localización Político-Administrativa del Proyecto, establece que este se localizará parcialmente en la Región Metropolitana, Provincia de Santiago, considerando específicamente la comuna de Lo Barnechea.

Por lo anterior, en vista de las inconsistencias detectadas, se solicita al Titular:

- 1.82.1. Aclarar si el Proyecto en evaluación considera el transporte de alguna de las sustancias por las vialidades existentes en la comuna de Lo Barnechea.
- 1.82.2. En caso afirmativo, especifique el componente químico que será transportado y todas las vialidades de la comuna que serían utilizadas para este fin.
- 1.82.3. Incorporar estas vialidades y el transporte asociado en el análisis de la DIA, incluyendo su descripción y caracterización en los apartados y tablas pertinentes.
- 1.82.4. Actualizar los antecedentes correspondientes según la aclaración solicitada, lo que debe incluir por ejemplo la integración de la cartografía presentada en el kmz del Anexo II.

1.83. Referente al numeral *1.5.2.8 Cantidad de carga a transportar y frecuencia de viajes* del Capítulo 1 de la DIA, se presentan tablas con el detalle de las cantidades máximas estimadas a transportar y la frecuencia de viajes proyectada, desagregadas por ruta y región. El Titular señala que estos antecedentes fueron elaborados en base a los requerimientos operativos del proyecto y respaldados en antecedentes técnicos disponibles en el expediente, sin embargo, no se indica específicamente a qué expediente se hace referencia. Por lo anterior, se solicita al Titular precisar a qué expediente se refiere, adjuntando los antecedentes técnicos que respalden la información presentada e incluir en la Tabla 24 la información correspondiente al traslado de nitrato de amonio desde la planta ENAEX hasta la Mina Los Bronces.



1.84. Referente al *Anexo II Rutas de Transporte* de la DIA, este considera rutas de transporte ubicadas en la comuna de Lo Barnechea; sin embargo, la información entregada por el Titular en el Capítulo 1 resulta discordante, según se ha constatado en observaciones anteriores.

En particular, se advierte que únicamente la ruta de transporte de nitrato de amonio afecta a la comuna, respecto de su traslado por los siguientes caminos públicos:

- Sistema Oriente Poniente Autopista Costanera Norte.
- Av. La Dehesa.
- Av. Las Condes.
- G-21 Camino a Farellones.
- G-245 Camino La Disputada.

No obstante, esta información presentada en el Anexo II no se encuentra expresada en la descripción del Proyecto, en el resumen ejecutivo, ni se alude a ella en otros capítulos o anexos de la DIA. Por lo anterior, se solicita al Titular aclarar si el Proyecto contempla efectivamente la utilización de las vías públicas antes mencionadas. Además, se solicita al Titular complementar la información, detallando el material transportado en cada tramo de la ruta que atraviesa la comuna de Lo Barnechea.

1.85. Referente a la información presentada en el Excel adjunto en el *Anexo III Zonas de descanso* de la DIA, se solicita al Titular incorporar una fila adicional que indique la comuna y región de cada ubicación de las zonas de descanso, adjuntar un archivo KMZ que muestre las ubicaciones de todas las zonas de descanso, a fin de permitir una visualización clara de su distribución y aclarar expresamente si se contemplan zonas de descanso dentro de la comuna de Lo Barnechea.

1.86. Se advierte al Titular que el Proyecto indica que el transporte considera la comuna de Alto del Carmen, sin embargo, al revisar el *Anexo II Rutas de Transporte* de la DIA (archivo KMZ), no se identifican rutas de transporte hacia o desde dicha comuna. Por lo anterior, se solicita al Titular aclarar si la comuna de Alto del Carmen está efectivamente incluida en las operaciones de transporte del proyecto. En caso afirmativo, detallar las rutas específicas, incluyendo origen, destino y frecuencia de viajes, incorporando esta información en el Anexo II y demás secciones pertinentes del proyecto. En caso contrario, corregir la información en la descripción del proyecto y en los anexos asociados, para reflejar la realidad del alcance territorial del transporte.

1.87. En relación con la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, se señala que el mayor impacto del transporte de carga peligrosa hacia la zona norte del país recaerá sobre la vialidad existente, considerando su tipología y el alcance interregional. En este contexto, se solicita al Titular incorporar un Estudio Vial de las rutas a utilizar, que contemple:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

- 1.87.1. La situación actual de las vías, considerando su estado y capacidad.
- 1.87.2. Una proyección futura de la demanda, asociada a la operación del proyecto y a otras actividades relevantes de la zona.
- 1.87.3. Un análisis de oferta y demanda vial, que identifique brechas o riesgos en la operación.
- 1.87.4. La evaluación de los efectos durante la etapa de operación del proyecto.
- 1.88. Referente a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular aclarar el rol de la Ruta 31, C-30 y C-34, dado que estas denominaciones de ruta no se encuentran en los registros correspondientes, por lo que se solicita revisar y corregir dicho rol. Para ello se sugiere revisar el catastro de rutas de la red vial nacional en el sitio web mapas.mop.gov.cl a fin de rectificar la información entregada en la presente evaluación.
- 1.89. Referente a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular corregir las rutas señaladas en la Tabla 11 de la DIA indicadas para los siguientes tramos de “origen-destino”: Complejo Industrial Molynor – Minera Caserones, Terminal Marítimo Michilla – Minera Caserones, Complejo Industrial Interacid – Minera Caserones, Complejo Industrial Mejillones - Minera Caserones, Complejo Industrial Noracid - Minera Caserones, Fundación Altonorte – Minera Caserones, Terminal Barquito – Minera Caserones, Fundación Potrerillos - Minera Caserones, Complejo Tocopilla electroandina - Minera Caserones; dado que las rutas señaladas no corresponden a la región de Atacama, por lo tanto, se solicita rectificar el rol de las rutas en todos los Capítulos y sus anexos que corresponda.
- 1.90. Referente a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, en relación a las tablas de transporte presentadas, se solicita al Titular aclarar si la frecuencia de viajes estimada corresponde a toda la fase de operación del proyecto, ya que la tabla señala que la frecuencia es diaria, sin embargo, la cantidad de viajes es muy alta, por lo que se solicita al Titular complementar sus tablas indicando la frecuencia diaria y mensual de su componente de transporte, conforme lo establece el punto 2 de la Guía para la Descripción de la Acción del Transporte Terrestre en el SEIA (SEA, 2017), utilizando para ello el formato presentado en la Tabla 3 de la guía en cuestión, entregando la siguiente información:
- a) Flujo y cantidad de vehículos asociados considerando todos los aspectos de su Proyecto (insumos, residuos, traslado de trabajadores/as, etc.)
 - b) Tipo de vehículos.
 - c) Identificación de la carga, peso en toneladas y volumen de lo que será transportado.
 - d) Rol de las rutas a utilizar, indicando origen-destino.
 - e) Periodicidad diaria y mensual del flujo de transporte del Proyecto (viajes ida y vuelta) para cada una de sus fases.



- 1.91. Se solicita al Titular incorporar en la DIA, de forma explícita, la información relativa al “*Uso de Vías para el Transporte de Sustancias Peligrosas*”, en referencia al D.S. N°298, “Reglamento de Transporte de Carga Peligrosa por Calles y Caminos”. Lo anterior, considerando la logística de traslado en la Región de Antofagasta durante el periodo de habilitación de los respectivos puntos, de acuerdo con las restricciones y vías recomendadas.
- 1.92. Referente a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, en relación a los destinos para la región de Atacama, se solicita al Titular la estimación de demanda, indicando el flujo vehicular diario que tendría el proyecto, para cada una de las empresas de destino y sus rutas, considerado en una tabla detallada para su revisión. Considerando lo siguiente:
- Rutas de transporte
 - Carpeta de rodado y características operacionales de la vía
 - Identificación de las instalaciones de origen y destino
 - Tipología de vehículo
 - Tipo de carga a transportar
 - Frecuencia de viajes de ida y regreso (en veq/hr desagregado por día, mes y año)
- 1.93. Se solicita al Titular incorporar en el Anexo III “Zona de Descanso” la información relativa a las áreas de descanso consideradas dentro del proyecto en la Región de Atacama.
- 1.94. Se solicita al Titular que, ante cualquier accidente ocurrido en caminos públicos de la Región de Arica y Parinacota, el Titular informe de esto a la Dirección Regional de Vialidad, Región de Arica y Parinacota y a su teléfono de contacto. Esta solicitud se debe incluir en el plan de comunicación y respuesta frente a emergencias y carreteras del Proyecto. Además, se solicita informar las rutas alternativas de tránsito en caso de bloqueo por accidentes.
- 1.95. Referente a la *Tabla 12. Rutas de transporte de sustancias peligrosas región de Coquimbo* del Capítulo 1 de la DIA, se señala que el camino de acceso a planta Enaex para el transporte de nitrato de amonio se encuentra pavimentado con una extensión de 3,60 km, siendo que dicho tramo no se encuentra con carpeta asfáltica, además señala que el camino de acceso a la planta Famesa se encuentra pavimentado, siendo que sólo cuenta con una carpeta de bischofita, por lo que se solicita al titular rectificar lo señalado.
- 1.96. Referente a la *Tabla 24. Cantidad de Carga para transportar y frecuencia de viajes región de Coquimbo* del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular aclarar detalladamente los viajes de ida y de vuelta, ya que no menciona si la cantidad de viajes son por año, o durante los años de vida útil del proyecto.
- 1.97. Referente a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, no se presenta el número total de camiones que serán parte del proyecto, y los horarios por los cuales transitarán por la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

ruta 5 norte, se debe considerar que la comuna de La Serena es una zona de alta visita turística, sobre todo en temporada estival, donde la ruta 5 norte se ve con un alto flujo vehicular al estar conectada con lugares de alta visita y demanda turística como lo es el borde costero de la comuna, además el Titular señala en el capítulo 1, numeral 1.5.2.7 de la DIA la subcontratación de servicios en caso que la demanda supere la capacidad operacional, lo que aumentaría el número de camiones en la ruta. Por lo anterior, se solicita al Titular señalar la cantidad total de camiones, horarios de circulación en temporada estival, y estimación del aumento de camiones que podría aumentar por nuevos contratos.

- 1.98. Se solicita al Titular entregar los kmz de la vialidad que pretende utilizar trazada correctamente. Además, respecto de las zonas de descanso, se solicita incluir una planilla que contemple la siguiente información: región, comuna, si dicha área admite vehículos cargados con sustancias peligrosas, si cuenta con sistema de impermeabilización en caso de fugas y/o derrames, si cuenta con planes de emergencia ante derrames y si cuenta con un sistema de contención de aguas lluvias.
- 1.99. Referente al Capítulo 1 de la DIA, en la fase de operación, respecto del uso de la Ruta 5 Norte, rutas secundarias D-81, D-385, D-871, Ruta 47 y tramos urbanos en Coquimbo, La Serena y Ovalle, se solicita al Titular detallar el traslado de sustancias peligrosas. En particular, debe precisar: horarios de traslado, origen y destino, tonelajes, número de camiones, modalidad de transporte (caravanas, convoyes, escoltas) y planes de emergencia ante accidentes, incluyendo tiempos de reacción y coordinación de comunicaciones con organismos de emergencia y autoridades competentes.
- 1.100. Referente a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, el proyecto generará aproximadamente 21.000 traslados de ida y vuelta por la Región de Coquimbo, lo que equivale a 366 camiones diarios en un sentido (cerca de 15 camiones por hora en una jornada de 24 horas). Este aumento de tránsito pesado en rutas rurales y urbanas no contempla medidas de mitigación frente al desgaste vial ni planes de protección para las áreas afectadas. Además, no se entrega información sobre planes de mantención de la flota ante residuos y derrames, capacitación de conductores en conducción defensiva y transporte de sustancias peligrosas, señalización preventiva ni horarios diferenciados de operación. Por lo anterior, se solicita al Titular complementar esta información en detalle, incorporando medidas de mitigación y planes específicos de gestión vial, seguridad, capacitación y operación de la flota.
- 1.101. Referente a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular complementar las tablas N°15 y N°27, considerando la descripción detallada de las actividades relacionadas con el transporte en la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, de acuerdo a lo siguiente: comunas por las que se realizará el transporte, rutas de transporte, identificación de la instalación de origen o lugar de carga y de destino o descarga, tipo de vehículos de transporte, tipo de carga a transportar (residuos peligrosos y no peligrosos, otros), cantidad (ton/día), frecuencia de viajes de ida y regreso (Número máximo de viajes totales, mensuales, diario y por hora). Ver tabla ejemplo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

Tipo de carga	Comunas	Rutas de transporte	Carpeta de rodado	Origen	Destino	Tipo de vehículo	Cantidad (ton/día)	Viajes (ida y regreso)		
								Mes	Día	Hora

Fuente: Oficio N°26495/2025 SRM-OHIGG, SEREMITT Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

- 1.102. Se solicita al Titular aclarar la información presentada en la *Tabla 13. Rutas de Transporte de Sustancias Peligrosas Región de Valparaíso* del Capítulo 1 de la DIA, ya que se menciona la ruta E-451, la cual no figura en la red vial oficial de la Dirección de Vialidad. Se requiere indicar la ruta correcta a utilizar o justificar la referencia señalada.
- 1.103. Respecto a la comuna de Pozo Almonte, se solicita al Titular establecer rutas alternativas de transporte que serán utilizadas en caso de existir alguna contingencia en la ruta principal que no permita llevar a cabo el traslado de estas sustancias.
- 1.104. Referente a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, el Titular señala el acceso al Depósito de Relaves Talabre se realizará desde la Ruta 24, a través de dos caminos nuevos denominados “Camino de Construcción” y “Camino de Operación”. Al respecto se solicita al Titular especificar las condiciones de los caminos, identificar el acceso desde la Ruta 24 hacia el depósito de relaves, detallar la frecuencia de ingreso de camiones al depósito e indicar los tipos y características de los camiones que accederán al relave.
- 1.105. Referente a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular que las rutas indicadas para el tránsito por el sector de Leyda en la Comuna de San Antonio se ajusten a la ordenanza local de tránsito N°01/2021 que regula el tránsito de vehículos con carga por la Comuna. Además, se solicita al Titular que el tránsito con sustancias peligrosas se debe ajustar a la ordenanza local de Medio Ambiente N°001/2006.
- 1.106. Referente a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular precisar si el proyecto aumentará el tránsito por la ruta G-920, indicando el número estimado de camiones y las acciones correspondientes.
- 1.107. Se solicita al Titular que el tránsito de camiones en zonas urbanas se realice fuera de los horarios punta, priorizando su circulación entre las 09:00 y las 17:00 horas. Esto deberá quedar explícitamente indicada en todos los capítulos y Anexo del Proyecto.
- 1.108. Referente a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular aclarar si las oficinas administrativas de Viña del Mar y Valparaíso constituyen puntos de partida o de tránsito para los vehículos de transporte hacia las distintas regiones, o si se limitan exclusivamente a labores administrativas sin vínculo directo con la operación logística.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

Asimismo, se requiere indicar de forma explícita desde qué instalaciones se inician los recorridos de los camiones para el retiro y posterior entrega de las sustancias peligrosas, especificando si estos egresan desde las oficinas mencionadas o desde otros puntos dentro de las regiones respectivas. Esta información debe ser reflejada en la Tabla N°8 de la Descripción del Proyecto, indicando claramente los puntos de origen de los recorridos.

- 1.109. En la Región de Atacama, las rutas proyectadas consideran el paso por las provincias de Chañaral y Copiapó, abarcando las comunas de Chañaral, Diego de Almagro, Potrerillos, Copiapó, Tierra Amarilla y Vallenar. En esta última comuna, la Ruta 5 cruza el río Huasco mediante el Puente Huasco, bajo el cual se encuentra el Humedal Urbano Paseo Ribereño, declarado conforme a la Ley 21.202. Este ecosistema es un área sensible por su biodiversidad y cercanía al radio urbano.

El sector colindante al puente incluye la zona habitacional Sara Cruz y, hacia el costado suroriente, parcelas de uso agrícola y residencial. Estas áreas presentan vulnerabilidad frente a contingencias derivadas del transporte de sustancias peligrosas, lo que implica riesgos tanto para el humedal como para la población y actividades agrícolas.

Por lo anterior, se solicita al Titular que identifique y evalúe específicamente los riesgos asociados al tránsito de sustancias peligrosas en este tramo, incorporando medidas preventivas y protocolos adicionales para emergencias. Estas acciones deben garantizar la protección del humedal urbano, la seguridad de la población y la continuidad de las actividades agrícolas circundantes.

Cambio climático

- 1.110. Respecto al punto 4.1 PASO 1: Descripción del proyectos e identificación de los factores generadores de impacto, del Anexo *VIII Análisis y Consideración del Cambio Climático* de la DIA, se solicita al Titular entregar un mayor detalle sobre cómo las medidas de eficiencia propuestas reducen emisiones, y si existe la evaluación o propuesta de alternativas tecnológicas y operacionales que pudieran reducir aún más la huella de carbono del Proyecto, en concordancia con los compromisos nacionales de carbono neutralidad.
- 1.111. Referente a la *Tabla 22. Inundaciones en zonas urbanas* del Anexo *VIII Análisis y Consideración del Cambio Climático* de la DIA, se solicita al Titular evaluar la comuna de Arica.
- 1.112. Referido a los protocolos de emergencias y rutas alternativas señalado en el numeral *1.4.6 Condición de riesgo climático de la zona* del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular señalar cuáles serán dichas rutas alternativas.
- 1.113. Referente a la *Tabla 25. Descripción de riesgos y elaboración de planes de contingencia y de emergencia* del Anexo *VIII Análisis y Consideración del Cambio Climático en el SEIA*, para el riesgo “*Lluvia Acciones extrema, inundaciones fluviales e inundaciones repentinas,*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

inundaciones por tormentas” menciona dentro de sus acciones *“Incorporar en los procedimientos operacionales la identificación de zonas críticas de inundación.”* Sin embargo, revisados los antecedentes de la DIA, no es posible verificar la ubicación y distribución de dichas zonas, por lo que la aplicación de las acciones no tiene un objetivo territorial específico, se solicita al Titular identificar claramente las zonas críticas de inundación.

- 1.114. Referente al numeral 5.0 6. Conclusiones del Anexo VIII Análisis y Consideración del Cambio Climático en el SEIA, el Titular reconoce riesgos asociados a lluvias extremas e inundaciones que pueden provocar cortes de rutas y anegamientos, afectando la continuidad del transporte y aumentando el riesgo de accidentes, lo que podría derivar en episodios de contaminación de agua superficial y subterránea por el derrame y/o arrastre de sustancias peligrosas a transportar, y menciona medidas de adaptación y protocolos de emergencia en los procedimientos operacionales, tales como, Monitoreo climático permanente, Reprogramación de rutas ante eventos extremos, Capacitación del personal en respuesta a emergencias climáticas y Establecimiento de rutas alternativas y zonas seguras. Al respecto, se solicita al Titular incorporar y describir detalladamente cada una de estas medidas y protocolos estableciendo la relación directa de estos con las zonas críticas, identificadas en el análisis de consideración de cambio climático.

Residuos

- 1.115. Referente a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular proporcionar información sobre el manejo de los RESPEL generados en caso de acontecer una emergencia ambiental desde el punto de origen hasta su disposición final, con la finalidad de visualizar la trazabilidad y garantizar que ese tipo de residuos serán transportados, acopiados temporalmente y llevados a disposición final según normativa, es decir, garantizar que no serán dejados en vía pública u otro lugar no autorizado.
- 1.116. Referente a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular remitir toda la documentación que respalde las autorizaciones correspondientes al sector donde se efectuará el lavado de camiones, así como detallar la disposición final de los residuos líquidos generados, en conformidad con la normativa aplicable.
- 1.117. Referente a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, el Titular informa la cantidad de residuos generados por el personal administrativo de la empresa, pero no entrega antecedentes respecto a los residuos generados por los choferes de los camiones que transportarán sustancias peligrosas. Al respecto, se solicita al Titular, informar los kilogramos estimados de residuos sólidos que serán generados por los choferes de los camiones y detallar su disposición final, asegurando el cumplimiento de la normativa correspondiente.
- 1.118. Referente a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, El Titular señala que *“no se generarán residuos sólidos industriales tales como aceites usados, filtros, trapos contaminados, envases de productos químicos o similares, y no se contempla infraestructura*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

para su almacenamiento o tratamiento en los centros operativos”. Por lo anterior, se solicita al Titular:

- i. Entregar toda la información relacionada con la disposición final de residuos peligrosos y no peligrosos.
- ii. Incluir información sobre la gestión de neumáticos fuera de uso (NFU).
- iii. Indicar que se mantendrá copia de los certificados de disposición final de los residuos sólidos domiciliarios (RSD), residuos peligrosos y no peligrosos, así como las resoluciones sanitarias de los terceros autorizados que realizarán el retiro y disposición de los residuos.

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. Referente al numeral 3.0 *Normativa de Carácter Ambiental aplicable* del Capítulo 3 de la DIA, se solicita al Titular complementar la identificación de la Normativa Ambiental aplicable, verificar y ampliar la forma de cumplimiento y su aplicación respecto del Proyecto, teniendo como referencia lo siguiente:

- D.S. N°82 del año 2010, del Ministerio de Agricultura, Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales.
- D.S. N°276 de 1980 del Ministerio de Agricultura, sobre uso del fuego y Quemas Controladas.
- D.S. N°733 de 1982, del Ministerio del Interior sobre Incendios Forestales, y tarea de CONAF.
- Ley N°20.653 de 2013, Aumenta sanciones a responsables de Incendios Forestales, Prohíbe uso del fuego en Áreas Silvestres.

2.2. Referente a la Tabla 42. *Relativa a la clasificación de especies según su estado de conservación*, Tabla 43. *Clasificación de Especies Según Estado de Conservación*, Tabla 44. *Manejo y Protección de Especies Forestales*, Tabla 45. *Recuperación del Bosque Nativo*, incluida en el numeral 3.4.1 *Flora y Vegetación* contenida en 3.4 *Biodiversidad*, el Capítulo 3 de la DIA, se solicita al Titular con respecto del indicador que acredita su cumplimiento, incluya al componente vegetación y flora en el Procedimiento Contingencia Control de Derrames y en el Plan de capacitaciones a choferes para condiciones de emergencia en control de derrames que afecten a la flora y vegetación.

2.3. Referente a la información presentada en el Capítulo 3 de la DIA, en la eventualidad que la Ruta 5 Norte no esté habilitada para el tránsito en general y en lo específico, de camiones de transporte de ácido sulfúrico desde el terminal Barquito hacia el Norte, se solicita al Titular incluir la Resolución Exenta N°520, de fecha 12/09/2006 de la Secretaria Regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones de la Región de Atacama, publicada en el Diario Oficial con fecha 11/11/2006, la cual prohíbe la circulación de camiones de más de dos ejes, en los siguientes tramos viales de la zona del Parque Nacional Pan de Azúcar que a continuación se indican: Camino C-110, Cruce Longitudinal Norte – Parque Nacional Pan de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

Azúcar; Camino C-112, Cruce Longitudinal - Quinchihue-Quebrada Pan de Azúcar y Camino C-120, Chañaral - Parque Nacional Pan de Azúcar.

En línea similar con lo anterior, se solicita al Titular incluir la Resolución Exenta N°362 de fecha 12 de diciembre de 2019 de la Secretaría Regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones de la Región de Atacama, publicada en el Diario Oficial con fecha 09/01/2020, la cual prohíbe la circulación de camiones de más de dos ejes, en los siguientes tramos viales de la zona del Parque Nacional Llanos de Challe, en la ruta C-440, desde el Km. 39,170 al Km. 59.504.

Por último, se informa al Titular que la Dirección Regional de CONAF Atacama se encuentra en proceso de extender la prohibición de tránsito para la Ruta C-382 y C-390 asociadas al Parque Nacional Desierto Florido, lo que implica que la fauna de alta movilidad residente del Parque también transite por los alrededores de esta ruta. Por lo tanto, se solicita al Titular que considere la eventual restricción de tránsito y medidas preventivas efectivas ante atropello y/o daño de fauna.

2.4. En relación con la normativa ambiental vinculada al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, se solicita al Titular precisar y detallar el cumplimiento de las siguientes disposiciones, en caso de que correspondan:

- DS N°54/1994 que “Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica”.
- Decreto N°18/2001 que “Prohíbe la circulación de vehículos de carga en vías que indica”.
- Resolución Exenta N°8872/2014 que “Prohíbe la circulación de vehículos de carga en tramo de ruta G-46”.

2.5. Referente al numeral 3.3.2 *Residuos* del Capítulo 3. *Plan de Cumplimiento de Legislación Ambiental Aplicable y Permisos Ambientales Sectoriales* de la DIA, se sugiere al Titular analizar la aplicabilidad al Proyecto de la Ley N° 20.920, que Establece marco para la gestión de residuos, responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje (“Ley REP”). En particular, se solicita al Titular analizar si calificaría como productor de producto prioritario (“PPP”) o consumidor industrial, ambos definidos en el artículo 3 de la referida ley. En caso de calificar en uno u otro el Titular, deberá informar a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes.

En particular, en caso de calificar como PPP, deberá añadir un análisis respecto a la definición contenida en el artículo 3 N° 21 de la Ley REP, observándose que, dentro de los productos prioritarios establecidos para efectos de la responsabilidad extendida del productor, se encuentran los aparatos eléctricos y electrónicos, baterías, aceites lubricantes, envases y embalajes, pilas y neumáticos, los que podrían ser introducidos al mercado nacional por el Titular de este Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

Téngase presente que, en caso de calificar como PPP, se deberá informar a través del Sistema REP, cuando corresponda, el que se encuentra disponible en el Sistema de Ventanilla Única del RETC (vu.mma.gob.cl). Lo anterior, según lo consignado en el artículo segundo transitorio de la Ley REP, donde se indican entre otras exigencias, que: *“Mientras no entren en vigencia los decretos supremos que establezcan las metas y otras obligaciones asociadas de cada producto prioritario, el Ministerio podrá requerir a los productores de productos prioritarios señalados en el artículo 10, informar anualmente, a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, lo siguiente: a) Cantidad de productos prioritarios comercializados en el país durante el año inmediatamente anterior; b) Actividades de recolección, valorización y eliminación realizadas en igual período, y su costo; c) Cantidad de residuos recolectados, valorizados y eliminados en dicho lapso; d) Indicación de si la gestión para las actividades de recolección y valorización es individual o colectiva”*.

A este último respecto, se hace presente que, mediante Resolución Exenta N° 4771, de 15 de junio de 2025, el Ministerio del Medio Ambiente realizó un requerimiento de información a los productores de productos prioritarios, la que se encuentra disponible en el sitio web de Economía Circular del Ministerio: <https://economiacircular.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2025/07/Resol.-4771-2025-Realiza-requerimiento-de-informacion-a-los-productores-de-productos-prioritarios-que-indica.pdf>. De acuerdo con dicha resolución, el plazo para dar cumplimiento a dicho requerimiento se extiende hasta el 15 de septiembre del año en curso.

Adicionalmente, en caso de calificar como PPP, deberá indicar que dará cumplimiento a los decretos de metas que se encuentren vigentes a la fecha de ejecución de su Proyecto, tales como el Decreto Supremo N° 8, de 2019, del Ministerio del Medio Ambiente, que “Establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de neumáticos” (“D.S. N° 8/2019”); el Decreto Supremo N° 12, de 2020, del Ministerio del Medio Ambiente, que “Establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de envases y embalajes” (“D.S. N° 12/2020”); y el Decreto Supremo N° 47, de 2024, del Ministerio del Medio Ambiente, que “Establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de aceites lubricantes” (“D.S. N° 47/2024”). Lo anterior, sin perjuicio de cumplir con los demás decretos de metas que entren en vigencia durante la construcción, operación y cierre del Proyecto.

A este último respecto, se hace presente que tanto el D.S. N° 8/2019 como el D.S. N° 12/2020 se encuentran plenamente vigentes. Sin embargo, las metas y obligaciones asociadas del D.S. N° 47/2024 entran en vigencia en enero de 2027.

2.6. Respecto a la forma de cumplimiento de la *Tabla 35. Reglamento de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (“RETC”)*, se aclara al Titular que de acuerdo con los datos señalados en la Tabla 74. Residuos Asimilables a domiciliarios, le corresponde declarar en SINADER de manera obligatoria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

2.7. Se solicita al Titular incorporar como parte de la normativa ambiental aplicable al Proyecto la forma en que dará cumplimiento a los diversos Planes de Descontaminación Atmosférica, detallando el cumplimiento de los artículos que resulten atingentes y, entregando los antecedentes técnicos que permitan acreditar la forma de cumplimiento de cada uno de ellos. En este sentido, se recomienda al Titular considerar como referencia el Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5 (SEA, 2023).

2.8. Referente al numeral 3.2 *Ordenamiento Territorial* del Capítulo 3 de la DIA, se solicita al Titular incorporar la Ordenanza Municipal de Lo Barnechea sobre regulación del horario de tránsito de camiones de carga pesada y peligrosa, dictada conforme al artículo 63 de la Ley de Tránsito, por la ruta G-21 (Decreto N° 5077/2012).

Asimismo, el Titular deberá especificar las medidas y mecanismos que aseguren el cumplimiento efectivo de dicha ordenanza, considerando que ésta fue dictada a raíz de accidentes fatales ocasionados por camiones de carga en el sector.

2.9. En relación con la normativa ambiental vinculada al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, se solicita precisar y detallar el cumplimiento de la resolución exenta N°427/2002 de la Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, que restringe uso de vías para vehículos que transportan cargas peligrosas.

2.10. Se solicita al Titular especificar las medidas que se adoptarán para dar cumplimiento con el Artículo N°30, N°36, y N°53 del DFL MOP N°850/1997, a saber:

- Art. N°30 que regula los pesos por eje para los vehículos que requieran utilizar rutas o caminos de tuición de la Dirección de Vialidad.
- Art. N°36 Se prohíbe el vertido o escurrimiento de materiales, productos o desechos generados a causa de las actividades del proyecto, hacia rutas o caminos de tuición de la Dirección de Vialidad.
- Art. N°53 que indica que aquellos proyectos que generan movimientos de carga superiores a las 60.000 ton/año, deberán instalar una romana homologada por la Dirección de Vialidad, con el fin de pesar los vehículos asociados al proyecto que ingresan y salen del recinto.

2.11. Se solicita al Titular aclarar cuál será la forma de control y seguimiento para el cumplimiento normativo de los siguientes decretos:

- a. D.S. N°75/1987, D.S. N°4/1994, D.S. N°54/1994, D.S. N°55/1994 y D.S. N°298/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
- b. D.S. N°211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, agregando aplicabilidad del decreto N°41/2020 que modifica el D.S. N°211/1991.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

2.12. Se solicita al Titular actualizar el Plan que señala: *El “D.S. N° 298/94 del Ministerio del Transporte y Telecomunicaciones”* y reemplazar por el “D.L. 198/2000 del Ministerio del transporte y Telecomunicaciones que reglamenta el transporte de cargas peligrosas por calles y caminos”.

2.13. Referente a la información presentada en la DIA, se solicita al Titular incorporar una planilla con el grado de saturación de cada una de las líneas de detención o pistas, para cada arco de modelación. En particular, indicar los casos donde los grados de saturación son mayores al 85%.

Además, se solicita adjuntar las planillas con toda la información levantada en terreno (flujos vehiculares, velocidades, etc.).

2.14. Se solicita al Titular, de corresponder, incorporar dentro de la normativa aplicable al proyecto el Artículo N° 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura. Para dar cumplimiento a dicha normativa, se deberá detallar la siguiente información:

- a) Fase del proyecto en que se aplicará la(s) medida(s).
- b) Parte, obra o acción a la que aplica la medida a implementar
- c) Medida(s) a implementar que evite la contaminación química, biológica o física en el cuerpo de agua.
- d) Indicador que acredite el cumplimiento de la medida aplicada.
- e) Forma de control y seguimiento que será aplicados sobre la medida.

2.15. Se solicita al Titular incluir el D.S. MOP 200/93, que Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país.

2.16. Para efectos de posibilitar evaluar más adecuadamente la pertinencia de la aplicación del artículo 53 del DFL MOP 850/97, vinculado a aspectos del transporte y de residuos sólidos de la construcción, se solicita al Titular ampliar la información del material que ingresará y que saldrá del predio, con motivo de la fase de construcción del proyecto, considerando todas y cada una de sus etapas. Vinculado a ello se tiene que considerar la normativa asociada al Decreto Supremo MOP 18/93, la cual dice relación a las Empresas Generadoras de Carga, las que son definidas en el artículo 2° de dicha disposición, y que establece: *“Empresa Generadora de Carga es aquella que anualmente produce 60.000 toneladas o más en cada lugar de embarque o de recepción”*. Al respecto se requiere por parte del Titular analizar y evaluar con mayor detalle si califica o no en esta categoría.

2.17. Referente a la información presentada en el Capítulo 3 de la DIA, Se solicita al Titular aclarar la inclusión del Decreto Supremo N°43/2015 del Ministerio de Salud, considerando que dicho reglamento tiene como objetivo establecer las condiciones de seguridad para instalaciones de almacenamiento de sustancias peligrosas. Dado que el proyecto no



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

contempla almacenamiento de SUSPEL, se requiere justificar su incorporación o, en su defecto, eliminarlo del listado de normativa aplicable.

- 2.18. Se indica al Titular considerar la aplicabilidad del D.S. 236/26 si no se acredita la factibilidad de conexión a redes públicas de alcantarillado en el sector de aparcamiento y oficinas ubicados en Placilla.
- 2.19. Se indica al Titular que todo elemento que entre en contacto con alguna de las sustancias peligrosas transportadas, incluyendo arenas, cal, paños absorbentes u otros materiales utilizados en labores de contención de incidentes, deberá ser manejado y tratado conforme a lo establecido en el Decreto Supremo N° 148/03 del Ministerio de Salud, que aprueba el Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

En particular:

- Los residuos generados producto de la limpieza de un área afectada por un derrame deberán ser derivados a un relleno de seguridad autorizado, que cuente con resolución sanitaria vigente para la disposición final de residuos peligrosos.
- En caso de que suelo o tierra natural resulte contaminada como consecuencia de una emergencia, esta deberá ser removida y dispuesta de acuerdo con lo establecido en el DS 148/03. Posteriormente, el área afectada deberá ser restituida con suelo de características similares a las que presentaba antes del incidente.

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

3.1. Referido al numeral 2.5 *Análisis de la Inexistencia de los Efectos, Características o Circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300* del Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular rectificar lo aseverado en cuanto a que el Proyecto no interviene áreas protegidas mediante el paso del tránsito vehicular. En este sentido, por ejemplo, dado que el material a transportar en la región Metropolitana de Santiago, en lo referido a Cal viva y Nitrato de Amonio, parte de la ruta está inserta dentro de sitios prioritario para la conservación de la biodiversidad, según la Estrategia Regional de Biodiversidad de la RMS y cruces de cuerpos de agua que se encuentran Declarados como Humedal Urbano, como lo son El Humedal Urbano Río Mapocho, Talagante - El Monte; Estero Las Gualtatas - Fundación CAZ, y Vegas de Montaña, La Parva – Manzanito.

Asimismo, en la región de Valparaíso atraviesa los siguientes cuerpos de agua, humedales urbanos, áreas protegidas y áreas de alto valor para la conservación de la biodiversidad: Estero Huaquén; Humedal de Pichicuy, comuna de La Ligua, Río Petorca (parte baja, media, alta); Sitio Prioritario de acuerdo a la Estrategia Regional de Biodiversidad (2005), Sitio Prioritario Cerro Tabaco, Estrategia Regional de Biodiversidad (2005), Sitio Prioritario Cordillera El Melón, Estrategia Regional de Biodiversidad (2005), Reserva Nacional río Blanco; Área protegida, Humedal Urbano Estero El Litre (La Calera), Humedal Urbano y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

Reserva Natural Municipal (RENAMU) Piedras Blancas (Limache), Áreas de amortiguación y transición correspondientes a la Reserva de la Biósfera La Campana-Peñuelas, Corredor Biológico Peñuelas-Casablanca-Quilpué-Colliguay y Río Aconcagua en toda su extensión; Sitio Prioritario de acuerdo a la Estrategia Regional de Biodiversidad (2005).

a) Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos

3.2. Referente a la *Tabla 2. Obras, acciones, emisiones y residuos* del numeral 2.3.1.1 *Identificación de las Actividades del Proyecto Susceptibles a Generar Afectación*, en la columna Impacto ambiental, respecto del “*Transporte terrestre de sustancias peligrosas en camiones*”, se solicita al Titular incorporar el atropello de fauna como una actividad susceptible de generar afectación sobre el componente fauna, indicando además las acciones pertinentes a desarrollar.

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

3.3. Referente a la información presentada en la DIA, el Titular señala que sus operaciones no afectarán bosques nativos ni especies protegidas, en tanto el tránsito vehicular evitaría áreas de alto valor de conservación y se capacitaría al personal para prevenir atropellos de fauna silvestre. Sin embargo, esta evaluación resulta insuficiente, pues se limita a la mera presencia o ausencia de especies.

En este sentido, se solicita al Titular incorporar un enfoque integral de paisaje, que considere la funcionalidad del ecosistema a gran escala y los efectos potenciales del proyecto sobre los procesos ecológicos asociados.

Recurso hídrico

3.4. Referente al numeral 2.3.1.3.1 *Componentes susceptibles de afectación dentro del área de influencia* del Capítulo 2 de la DIA, entre los componentes describe “*El análisis de riesgo ambiental identificó como principal amenaza la posibilidad de derrames accidentales de sustancias peligrosas sobre cuerpos de agua o suelos. - Cuerpos de agua superficiales y subterráneos: Se identificaron tramos de rutas que cruzan cuencas hidrográficas y zonas de recarga de acuíferos. En estos sectores, el proyecto contempla medidas preventivas como el uso de estanques secundarios, sistemas de contención en caso de volcamiento y capacitación permanente a los conductores*”.

Al respecto, se solicita al Titular describir y detallar geográficamente los tramos de rutas donde se identificaron los cruces de cuenca y zonas de recarga de acuíferos. Así mismo, se solicita detallar el procedimiento para el uso de los estanques secundarios y los sistemas de contención en caso de volcamiento. Finalmente, respecto a la capacitación a los conductores, se solicita establecer la periodicidad con la que se realizarán las capacitaciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

e implementar un registro trazable, indicando el lugar en donde se mantendrá, en caso de ser requerido por la autoridad fiscalizadora.

3.5. Referente a la información presentada en el Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular presentar en cartografía georreferenciada a escala adecuada y KMZ desplegable en Google Earth, el área de influencia de Hidrología e Hidrogeología del Proyecto.

3.6. Referente a la información presentada en el *Anexo VIII Análisis y Consideración del Cambio Climático en el SEIA* de la DIA, específicamente en el numeral 4.1.7.5 *Recursos Hídricos*, señala “*Algunas rutas del proyecto atraviesan o se ubican próximas a zonas con vulnerabilidad hídrica, por lo que es necesario considerar esta cadena en la planificación preventiva y en la gestión de riesgos*”. De acuerdo a la revisión realizada, no fue posible establecer que la planificación preventiva y de gestión de riesgos considerara las zonas con vulnerabilidad hídrica, por lo que se solicita al Titular ampliar los antecedentes presentados. Se solicita identificar claramente a qué zonas se refiere y cómo estas se relacionan e interactúan con el proyecto.

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

3.7. Referente a la información presentada en el Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular entregar antecedentes que permitan descartar que el Proyecto genere las circunstancias descritas en el artículo 7° del D.S. N°40/2012 MMA, literal b), esto es: “*la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad, o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento*”, respecto del área de influencia del Proyecto.

En caso de que dichas circunstancias pudieran generarse, se solicita al Titular indicar las acciones preventivas y correctivas que se implementarían para disminuir estos impactos.

3.8. Referente a la información presentada en el Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular aclarar la omisión del componente Medio Humano, precisando las razones de dicha exclusión y aportando los antecedentes correspondientes que permitan evaluar adecuadamente los posibles impactos del proyecto sobre este componente.

3.9. Referente a la información presentada en el Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular subsanar la información considerando que, en el ámbito metodológico, se advierte que, si bien se indica el procedimiento de recopilación de antecedentes, en el componente Medio Humano se constata una aplicación metodológica que no considera instructivos del SEA ni medios verificadores adecuados sobre Grupos Humanos Pertinentes y Pueblos Indígenas (GHPPI).

Para ello se solicita una descripción del componente Medio Humano según los siguientes antecedentes:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

- i. Mejorar la caracterización del componente indígena.
- ii. Ubicar espacialmente todas las organizaciones emplazadas en las comunas del área de influencia, acompañando la información con un archivo kmz.
- iii. Incorporar lugares significativos y sitios de significación cultural, en caso de corresponder, para evaluar su relación con el área de influencia, conforme al artículo 19 literal b.6 del RSEIA.

Una vez complementada la información, se deberá reevaluar el análisis de los antecedentes que justifican la inexistencia de efectos, características o circunstancias señaladas en el artículo 11 de la Ley N° 19.300.

- 3.10. Referente a la información presentada en el Capítulo 2 de la DIA, específicamente lo relacionada con el área de influencia, se solicita al Titular presentar un polígono del Área de Influencia de Medio Humano debidamente delimitado y justificado. Para tal efecto se solicita al Titular consulta la “Guía Área de Influencia de Los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA” (SEA, 2020) enlace:
https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/03/13/Guia_AI_SVCGH.pdf
- 3.11. En referencia con el punto Área de Influencia del Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular ampliar la información presentando un set de fotografías las cuales permitan identificar el uso actual del área de emplazamiento del proyecto (estacionamiento Placilla). Este set fotográfico debe ir acompañado de una cartografía que muestre el lugar en el cual fueron tomadas las fotografías.
- 3.12. Referente a la información presentada en el Capítulo 2 de la DIA, Se solicita al Titular presentar un Anexo de Medio Humano que aborde específicamente el componente de los Sistemas de Vida y Costumbre de los Grupos Humanos. Este apartado debe considerar:
 - a) Dimensión geográfica
 - b) Dimensión demográfica
 - c) Dimensión Antropológica
 - d) Dimensión socioeconómica
 - e) Dimensión de bienestar social básico

A este respecto, se solicita al Titular revisar la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos sobre los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (SEA, 2025). Enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2025/01/14/2025_GSVCGH_2ed.pdf

- 3.13. De acuerdo a la información entregada por el Titular en el Capítulo 2 de la DIA, sobre la potencial afectación a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos que habitan en las zonas identificadas, se solicita la incorporación de una tabla con las festividades de tipo religiosa de carácter masiva a nivel nacional, regional o local, que incluya fecha en la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

cual se efectúa y localidad, para que sean efectivamente consideradas en la frecuencia y planificación de los viajes para el transporte.

- 3.14. Se indica al Titular que, dada las características del Proyecto, se debe presentar un análisis vial que demuestre que no afecta a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, en los sectores poblados y urbanos ubicados cercanos a las rutas de transporte utilizadas en el proyecto, considerando los grados de saturación, el nivel de servicio y la capacidad vial para la situación actual y la situación con proyecto.
- 3.15. En consideración a todos los cambios y actualizaciones generados a partir de las observaciones realizadas en este ICSARA, se solicita la Titular presentar un nuevo análisis que fundamente el descarte del literal a), b), c) y d) del artículo 7 del RSEIA.

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

- 3.16. Referente a la *Tabla 3. Identificación de componentes Susceptibles de recibir afectación*, del Capítulo 2 de la DIA, el Titular indica que para Ecosistemas terrestres (Plantas, algas Hongos), “*No se intersectan áreas protegidas...*”. Sin embargo, el proyecto atraviesa tres áreas protegidas correspondiente a: la Reserva Nacional Pampa del Tamarugal y el Parque Nacional Salar de Huasco en la Región de Tarapacá, y el Parque Nacional Desierto Florido en la Región de Atacama; de igual forma, el proyecto también colinda en parte importante con la Reserva Nacional Río Blanco en la región de Valparaíso (500 mt. aproximadamente). Complementariamente, si bien a mayor distancia, también están el Parque Nacional Fray Jorge en la Región de Coquimbo (1,6 Km) y la RN Lago Peñuelas en la Región de Valparaíso (1,16 km), se señala al Titular lo siguiente:

- 3.16.1. Realizar un análisis, respecto a si el proyecto o actividad se localiza “*en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos (...) en que se pretende emplazar*”, como lo establece el artículo 11 letra d) de la Ley 19.300.
- 3.16.2. Entregar cartografía digital georreferenciada en formato shape y kmz que represente la interacción de las rutas del proyecto con las áreas protegidas referidas.
- 3.16.3. Indicar, en forma gráfica, la distancia a las áreas protegidas referidas, en atención a que estas corresponden a áreas de excepción que protegen valores únicos y cuyos objetos de protección podrían estar expuestos a impactos que no están siendo considerados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

- 3.16.4. Incluir dentro de la normativa de carácter ambiental aplicable todos aquellos instrumentos legales que estén asociados.
- 3.16.5. Incorporar la “*Determinación y justificación del área de influencia del proyecto o actividad*” para el componente áreas protegidas.
- 3.16.6. Actualizar el Anexo VII-1 Análisis Territorial del Proyecto.
- 3.17. Referente a la información presentada en el Anexo VII de la DIA, respecto del “*Análisis del Medio Rutas de nitrato de amonio*”, se hace presente que en la ilustración 20 de Punta Teatinos por análisis artículo 10 se señala que, si bien se reconoce el Santuario de la Naturaleza Yerba Loca dentro de las áreas bajo protección oficial, solo se establecen medidas de control tales como:

- Evitar actividades en horarios o condiciones de riesgo ecológico.
- Coordinar con autoridades si se detectan cambios en el estatus de protección.

Por otra parte, señalan que “*el análisis preventivo en un radio de 50 metros desde las rutas del proyecto Punta Teatinos permite identificar elementos ambientales sensibles que, si bien no son intersectados directamente, requieren medidas de resguardo específicas. Esta aproximación fortalece la gestión ambiental del proyecto y permite anticipar escenarios de riesgo, asegurando su compatibilidad con el entorno*”. Al respecto, se solicita al Titular robustecer las medidas de control propuestas atendiendo a garantizar que el proyecto no afecte a los objetos de protección del Santuario de la Naturaleza Yerba Loca, toda vez que la ruta G-21 es colindante a este y está dentro de los 50 metros de análisis, sin aportar medidas de mitigación o prevención respecto de derrames u otros efectos adversos sobre esta área protegida, así como tampoco un análisis riguroso de las variables ambientales que podrían verse afectadas con el transporte de la sustancia peligrosa nitrato de amonio.

Lo mismo para el análisis del artículo 11 de Punta Teatinos donde se agregan medidas como “*Reforzar señalización y protocolos de emergencia en tramos cercanos*” o “*Evitar actividades que generen ruido, polvo o vibraciones en zonas sensibles*”, en el cual, si bien, se identifica una alta densidad de elementos ambientales, sociales y patrimoniales sensibles, el titular solo declara la necesidad de aplicar medidas de seguridad diferenciadas según el tipo de elemento cercano, incorporar estos antecedentes en los planes de gestión de riesgos y contingencias y, justificar técnicamente la no afectación directa y demostrar la compatibilidad del proyecto con su entorno. Se solicita al Titular incluir la justificación técnica que propone de no afectación y proponer medidas específicas que aseguren la no afectación significativa sobre los objetos de protección del Santuario de la Naturaleza Yerba Loca a causa de este Proyecto. Asimismo, se solicita incluir en la consideración de los análisis señalados la consideración de los ríos Mapocho y San Francisco en los humedales del inventario nacional y la red hidrográfica.

- 3.18. Referente a la información presentada en el Anexo VII de la DIA, respecto al análisis territorial de las rutas de transporte, se hace presente que la cartografía incluye el trazado



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

de los primeros tramos desde el punto de origen, considerado un radio de análisis de 50 metros a cada lado de las rutas proyectadas. Por una parte, no hay un Anexo asociado a cartografía sino de capturas de pantalla, y el que existe no contiene lo que corresponde a una adecuada cartografía del proyecto. Las ilustraciones de este anexo no son visibles ni claras, no se aprecian las leyendas y por otra parte en el KMZ de las rutas de transporte, para la comuna de Lo Barnechea, desde Lo Ermita hasta Corral Quemado, se encuentra colindante el Santuario Yerba Loca, corroborando que no hay un análisis de 50 metros a cada lado de la ruta, ya que no fue identificado este lugar como elemento ambiental sensible, zonas de interés y posibles puntos críticos que podrían requerir medidas de gestión específicas en caso de emergencias, las cuales no se identifican en el documento. Al respecto, se solicita al Titular ajustar la documentación pertinente de manera que su contenido permita realizar un análisis territorial efectivo de las rutas de transporte.

- 3.19. Referente a la información presentada en la DIA, el Titular no presenta información suficiente para evaluar adecuadamente la cercanía del proyecto con sitios prioritarios y áreas protegidas, ni se incluyen medidas específicas de prevención y restauración frente a eventuales accidentes en zonas sensibles. Asimismo, las rutas y mapas presentados corresponden a información de gabinete (Google Earth, 2025), sin evidencia de campañas en terreno. En atención a lo anterior, se solicita al Titular:

- 3.19.1. Presentar el Anexo VII en formato georreferenciado (shape/KMZ) que incorpore la capa de “Sitios Prioritarios de la Región de Valparaíso”, con distancias mínimas (buffers) por cada ruta y listado nominativo de los sitios verificados.
- 3.19.2. Incluir escenarios de emergencia diferenciados por tramo, considerando vuelcos o derrames, trayectorias hacia cursos de agua, humedales, y áreas de interfase urbano-rural, definiendo puntos de contención y rutas de desvío.
- 3.19.3. Incorporar medidas de restauración y reparación ambiental específicas y verificables para la Región de Valparaíso (ej.: remediación de suelos y aguas, restauración de vegetación, monitoreo post-evento), estableciendo plazos, responsables y criterios de cumplimiento.
- 3.19.4. Incluir protocolos específicos en el Plan de Contingencias para sectores de interfaz urbano-rural de alta vulnerabilidad a incendios forestales, coordinando rutas alternativas, brigadas forestales y bomberos locales.

4. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

- 4.1. Referente a la información presentada en *Anexo IX Plan de contingencias y emergencias*, del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular incorporar dentro de su comunicación externa a los siguientes servicios ministeriales de la Región de Antofagasta:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

- Dirección de Vialidad, regional y provinciales, según corresponda, informando eventuales accidentes que se desarrollen en cualquier camino público. Jefaturas Provinciales de Vialidad: Oficina Provincial de Vialidad de Antofagasta, fono 552422305; Oficina Provincial de Vialidad de El Loa, fono 552422321; Oficina Provincial de Vialidad de Tocopilla, fono 552422331. Medio formal: Oficina de Partes D.Vialidad. Región de Antofagasta.
- Dirección Regional de Aguas, en los avisos de emergencia ante eventos que comprometan cursos o cuerpos de agua. Fono: 552422266. Medio formal: Oficina de Partes de la D.G.A. Región de Antofagasta.
- Concesiones viales Ruta 1, Antofagasta – Mejillones, Ruta 5, Antofagasta - Carmen Alto, Ruta B-400, entre Ruta 1 y Ruta 5 Ruta 26, Antofagasta - Ruta 5.
- Rutas del Loa Sociedad Concesionaria S.A., que tiene a cargo el tramo de la Ruta 25, Carmen Alto-Calama.

4.2. Se solicita al Titular incluir las acciones o medidas a realizar en el caso de ocurrencia de atropellos de fauna silvestre, debiendo considerar un Plan de rescate y traslado de los ejemplares de fauna afectados a un centro de rehabilitación más cercano. Se aclara al Titular, que, los costos asociados a la implementación son de su responsabilidad.

4.3. Se solicita al Titular incluir un esquema o diagrama comunicacional con los datos específicos de las Direcciones regionales y oficinas sectoriales del SAG, asociaciones de canalistas o agrupaciones de regantes y agricultores de las regiones involucradas en el proyecto.

4.4. Se solicita al Titular, describir los procedimientos específicos de contención inmediata a implementar, frente a la ocurrencia de derrames y descargas de productos peligrosos, ante un evento de emergencias o de contingencia que pueda afectar al suelo, flora y fauna silvestre de la zona afectada que permita que dicha zona quede en similar condición antes del evento de contingencia o de emergencia.

4.5. Referente al numeral *11.2 Derrames de Sustancias Peligrosas* del Anexo IX Plan de contingencias y emergencias, del Capítulo 1 de la DIA, en los escenarios que incluya rotura o filtración de estanques o contenedores que contienen sustancias peligrosas líquidas o sólidas, se solicita al Titular:

- 4.5.1. Incorporar medidas de contingencia y procedimientos de contención ante emergencias en ruta que puedan afectar la flora y vegetación regulada por la normativa ambiental y forestal vigente, especialmente las ubicadas las Áreas Protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.
- 4.5.2. Proponer monitoreo ambiental preventivo con controles anuales para verificar que no haya impactos, especialmente sobre flora y fauna en Áreas Protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

4.6. Referente al numeral 8.3.6 *Emergencia de Origen Climático* del Anexo IX Plan de contingencias y emergencias, del Capítulo 1 de la DIA en específico, “*Emergencias por Incendios Forestales*”, se solicita al titular:

4.6.1. Corregir el origen climático de los incendios forestales, por antrópico.

4.6.2. Implementar un plan de acción para prevenir, mitigar y preparar al personal en ruta ante incendios forestales, conforme a la Guía de Evaluación Ambiental (CONAF, 2020), ya sean causados por el proyecto o por terceros, y detallar el plan de la “Brigada de Emergencia Externa” de la empresa.

4.7. Se señala al Titular que para las emergencias relacionadas con derrames o incendios forestales que afecten flora y vegetación, particularmente aquellas ubicadas en Áreas Protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas administradas por CONAF y que están sujetas al Plan Recuperación, Conservación y Gestión de la Flora Costera del Norte, donde CONAF participa como actor relevante en su implementación, se solicita que en “*las acciones post emergencia*” se incluya la elaboración de un Plan de Restauración específico para la zona afectada. Dicho plan deberá presentarse dentro de los 60 días hábiles posteriores al incidente y estará sujeto a la validación por parte de la Superintendencia de Medio Ambiente, considerando al menos los siguientes aspectos:

- Presentación ante la Superintendencia de Medio Ambiente, dentro de los 60 días hábiles posteriores al incidente. Además, deberá ser validado por la SMA antes de su ejecución.
- Descripción, caracterización y cuantificación de los componentes ambientales afectados en función de la extensión y magnitud del derrame o incendio.
- Descripción y cronograma de las actividades y acciones a implementar para la restauración de los componentes afectados.
- Detalle de las actividades de restauración, orientadas a restituir la flora y vegetación a condiciones similares a las preexistentes.
- Acciones de seguimiento y monitoreo destinadas a verificar la eficacia y sostenibilidad de las medidas implementadas tales como indicadores de éxito, frecuencia y período de medición, responsables de la ejecución del seguimiento, cronograma, análisis y presentación de resultados obtenidos, entre otras.

4.8. Referente al numeral 11.3 “*Emergencia por Atropello o Afectación a Fauna*”, del Anexo IX Plan de contingencias y emergencias, del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular incorporar en este Plan la coordinación con CONAF, ya que, si bien se encuentra en vigencia la Ley que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas, en virtud del principio de continuidad de la función pública, las prerrogativas relacionadas con la gestión y administración del Sistema Nacional de Áreas Protegidas corresponderán a la CONAF



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

(aplican dictámenes número 26190N12, 38429N13, 139159N21 de la Contraloría General de la República).

4.9. Referente al numeral *15.0. Relación y Teléfonos Autoridades Sectoriales*, del Anexo IX Plan de contingencias y emergencias, del Capítulo 1 de la DIA, en específico la *Tabla 3. Relación y teléfonos autoridades sectoriales*, se solicita al Titular incluir el número de emergencias 130 de CONAF, y los números telefónicos de las Oficinas Provinciales, de Áreas y del Departamento de Áreas Silvestres Protegidas ante situaciones de emergencias.

4.10. Referente al numeral *16.0 Capacitación*, el Titular señala que ésta se realizará a todo el personal involucrado en la manipulación, almacenamiento y transporte de sustancias peligrosas, conforme a la normativa vigente y a los riesgos asociados a sus funciones (incendios forestales, volcamiento y derrame). En relación con lo anterior, se señala al Titular lo siguiente:

4.10.1. Incluir temas relacionados con el componente flora y vegetación reguladas por la normativa ambiental y forestal vigente, en particular las que están presentes en las Áreas Protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

4.10.2. Incorporar un curso especializado al manejo a la defensiva y con precaución cuando se movilicen al interior de las Áreas Protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, para evitar posibles daños a la flora y fauna que son los objetos de protección de estas.

4.10.3. Considerar dentro las temáticas, el riesgo de incendio forestal, incluyendo temáticas como medidas de prevención, detección y respuesta.

4.10.4. Ampliar y complementar la información presentada en materia de capacitación, incorporando los siguientes aspectos:

- Periodicidad: indicar la frecuencia en que se efectuarán las capacitaciones (mensual, semestral o anual), de manera de garantizar la actualización continua del personal.
- Mecanismo de verificación: establecer un procedimiento formal de control y registro, mediante acta o lista de asistencia que contenga nombre y firma de los participantes, fecha de ejecución, contenidos impartidos y responsables de la actividad.
- Contenidos específicos: detallar los temas abordados en las capacitaciones, incorporando de forma explícita aquellos vinculados a la protección del componente flora y vegetación. Esto incluye medidas de control de focos de ignición, manejo de combustibles vegetales, procedimientos de respuesta ante



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

emergencias de incendio y protocolos de acción frente a la detección temprana de riesgos.

- Indicadores de cumplimiento: establecer parámetros de evaluación y seguimiento, tales como porcentaje de trabajadores capacitados respecto del total, número de capacitaciones ejecutadas versus planificadas, entre otros indicadores que permitan verificar la efectividad de la medida.
- Cronograma y supervisión: presentar un calendario de ejecución de las actividades de capacitación, junto con el mecanismo de supervisión y el personal responsable de su implementación y control.

4.11. Respecto al Anexo IX *Plan de Contingencias y Emergencias*, de la DIA, específicamente numeral 15 *Relación y Teléfonos Autoridades Sectoriales*, se solicitar al Titular considerar en dicho plan la coordinación con las Unidades de Emergencia Municipales de Buin, Unidades de Bomberos y Carabineros que se encuentran cercanas a la ruta del Proyecto e incorporar información sobre su rol en consideración a lo dispuesto en el Plan de Emergencia Comunal de Buin, aprobado por Decreto Alcaldicio N°1690 de fecha 13 de mayo de 2025 y que se encuentra disponible para su visualización y descarga en la página web municipal www.buin.cl

4.12. Respecto al Anexo IX *“Plan de Contingencias y Emergencias”* de la DIA, se solicita al Titular describir detalladamente las acciones a implementar en caso de emergencias por volcamiento a lo largo de todas las rutas que se utilizarán en la Región Metropolitana. El plan deberá analizar los puntos más conflictivos, poniendo especial énfasis en los accesos y su entorno, e incorporar las acciones operativas y de coordinación necesarias para una respuesta oportuna y eficaz.

4.13. Respecto al Anexo IX *“Plan de Contingencias y Emergencias”* de la DIA, se solicita al Titular señalar cuál será el tiempo de respuesta ante alguna contingencia en las regiones que pasarán los vehículos del Proyecto, considerando que las bases de operación se encuentran en la región de Valparaíso.

4.14. Respecto al Anexo IX *“Plan de Contingencias y Emergencias”* de la DIA, se solicita al Titular incluir los teléfonos de las Municipalidades, Superintendencia del Medio Ambiente y SENAPRED para cada una de las regiones que abarca el Proyecto.

4.15. Respecto al Anexo IX *“Plan de Contingencias y Emergencias”* de la DIA, especialmente lo relacionado con el numeral 11.3 *Emergencia por Atropello o Afectación de Fauna*, el Titular indica lo siguiente: *“Durante las operaciones de transporte de sustancias peligrosas, especialmente en rutas rurales, cordilleranas o cercanas a áreas naturales, existe la posibilidad de interacción con fauna silvestre o doméstica. Estas situaciones pueden derivar en atropellos, colisiones o afectación indirecta a especies protegidas o sensibles, generando impactos ambientales, sociales y operacionales”*. Al respecto, se solicita al



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

Titular identificar las áreas naturales con posibilidad de interacción con fauna silvestre, y junto a ello incluir las medidas de prevención correspondientes.

4.16. Respecto al *Anexo IX “Plan de Contingencias y Emergencias”* de la DIA, especialmente lo relacionado con el numeral *11.0 Emergencias Durante Transporte de Sustancias Peligrosas*, se solicita al Titular identificar en una tabla y cartografía en archivo kmz, los cuerpos de aguas y zonas ambientales sensibles en las rutas a utilizar, tales como: sitios prioritarios, humedales, y áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), que permitan definir acciones preventivas en el plan de prevención de contingencias y emergencias propuesto. Debiendo identificar en cada uno de ellos las rutas a utilizar tanto de pasada como de origen destino, y reportar a la autoridad las acciones integradas que tomará al respecto. Además, se solicita al Titular considerar la capacitación a conductores relativa al manejo de residuos domésticos generados en los trayectos y al impacto que provocan en los ecosistemas. Lo anterior, para evitar la eliminación de residuos en la carretera por parte de éstos.

4.17. Respecto al *Anexo IX “Plan de Contingencias y Emergencias”* de la DIA, especialmente lo relacionado con el numeral *11.2 Derrame de Sustancias Peligrosas*, en caso de emergencias por causa de derrames de sustancias peligrosas, con riesgo de contaminación del suelo, se solicita al Titular incluir la evaluación del sitio en virtud de lo indicado en la Resolución Exenta N° 406, de 15 de mayo de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba *“Guía Metodológica para la Gestión de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes”*. Lo anterior, con la finalidad de identificar una potencial contaminación del suelo e identificar, de ser necesario, la implementación de acciones adicionales que pudiesen hacerse cargo de una potencial contaminación de este componente. Además, se solicita al Titular ampliar los antecedentes post emergencia, señalando los hábitats de relevancia asociados a la fauna terrestre y/o acuática próximas a las rutas descritas, con el fin de descartar efectos adversos sobre los recursos naturales renovables y biodiversidad, en áreas sensibles o de relevancia para la fauna silvestre.

Finalmente, el Titular señala que cuenta con el respaldo de la empresa subcontratada Brigada de Emergencia Externa (Ambipar), especializada en atención de emergencias. Al respecto, se solicita al Titular señalar en una tabla las distancias desde la localización de la empresa mencionada y los tiempos de respuesta en caso de emergencias suscitadas en cada una de las comunas por donde pasarán los camiones con sustancias peligrosas.

4.18. Se solicita al Titular presentar un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la Superintendencia del Medio Ambiente y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental. Este último deberá considerar, a lo menos, lo siguiente:



- 4.18.1. Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, entre otros).
- 4.18.2. La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o aire).
- 4.18.3. La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).
- 4.18.4. Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia, como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
- 4.18.5. La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) utilizados para monitorear los componentes ambientales (aire, agua y suelo) afectados por el derrame (si aplicara).
- 4.18.6. El Titular deberá tener presente actualizar el citado Plan en caso de que corresponda. Lo anterior, de acuerdo con lo establecido en la Resolución N° 885/2016, que establece “Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental” y la Resolución N°1610/2018, que “Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA”, ambas de la Superintendencia del Medio Ambiente.
- 4.19. Se solicita al Titular tener en consideración, en caso de un eventual derrame de productos en cuerpos de agua, el D.S. N° 41/2023 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca del Río Aconcagua, cuyo objetivo es conservar o preservar los ecosistemas acuáticos y sus servicios ecosistémicos, a través de la mantención o mejoramiento de la calidad de las aguas de la cuenca.
- 4.20. Considerando que el Proyecto interviene con su paso en áreas protegidas, se solicita al Titular ampliar la presentación con información detallada en el Plan de Prevención, Contingencias y Emergencias, sobre medidas ambientales destinadas a la conservación de la diversidad biológica local, así como la pertinencia de una evaluación post emergencia, para descartar efectos adversos sobre los recursos naturales renovables y la biodiversidad en áreas sensibles o de relevancia para la flora y fauna silvestre.



4.21. Respecto al *Anexo IX “Plan de Contingencias y Emergencias”* de la DIA, se observa que el plan menciona coordinación con autoridades sectoriales (SENAPRED, Seremi de Salud, etc.), pero no incluye explícitamente a las municipalidades como actores clave en la gestión de emergencias. Se solicita al Titular incluir en el numeral 15.0.-Relación y teléfonos autoridades sectoriales, Tabla 3. *Relación y teléfonos autoridades sectoriales*, el número de emergencia 1405 de la Municipalidad de Lo Barnechea.

Además, se menciona que se realizarán simulacros, pero no se especifica si se invitará a municipios, Bomberos, Carabineros, etc., por lo que se solicita al Titular incluir y formalizar la participación de actores locales en simulacros y capacitaciones.

4.22. Referente al numeral 3.0 *Marco Legal Aplicable* del *Anexo IX “Plan de Contingencias y Emergencias”* de la DIA, se observa que se hace referencia a normativa aplicada en el plan que no se encuentra vigente (Decreto con fuerza de Ley N°369/1974, que crea la Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI) y que en determinada circunstancia se requiere la coordinación con este organismo gubernamental). El Titular debe considerar que ONEMI fue remplazada por SENAPRED, a través de la ley N° 21.364/2021. De acuerdo a lo anterior, se solicita al Titular corregir este punto de acuerdo con la normativa legal vigente relacionado con la Gestión del Riesgo de Desastres. En el mismo numeral, se solicita incorporar la consideración de la Ordenanza de regulación del horario de tránsito de camiones de carga pesada, peligrosa y vehículos que establece el artículo 63 de la ley de tránsito, por la ruta G-21 (Decreto N° 5077/2012).

4.23. Sobre el numeral 11.1.3. *Accidentes con consecuencias fatales* del *Anexo IX “Plan de Contingencias y Emergencias”* de la DIA, se observa que, si bien el título del numeral menciona específicamente accidentes con consecuencias fatales, el contenido del capítulo no desarrolla ni detalla medidas relacionadas a este tipo de accidentes, limitándose a acciones genéricas frente a emergencias. Por lo anterior, se solicita al Titular adecuar el contenido del numeral 11.1.3 de manera coherente con el título, incluyendo por ejemplo:

- i. Identificación de riesgos específicos asociados a accidentes con consecuencias fatales.
- ii. Procedimientos de respuesta inmediata ante este tipo de eventos.
- iii. Protocolos de coordinación con autoridades competentes y servicios de emergencia.
- iv. Acciones específicas para minimizar la ocurrencia de accidentes fatales.

Además, se solicita al Titular, identificar los riesgos ambientales asociados a accidentes fatales y establecer procedimientos, protocolos y acciones concretas para prevenir y mitigar sus efectos sobre el medio ambiente.

4.24. Referente al numeral 11.1.5 *Incendios del Equipo* del *Anexo IX “Plan de Contingencias y Emergencias”* de la DIA, se observa que, si bien el título indica que el apartado se refiere a incendios del equipo, el contenido presentado no aborda esta amenaza específica,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

reproduciendo prácticamente la información del numeral 11.1.4 “Falla del Equipo”. Se solicita al Titular adecuar el contenido del numeral 11.1.5 de acuerdo con el título, considerando en particular:

- i. Los riesgos asociados a incendios del equipo, incluyendo causas, probabilidad y posibles consecuencias.
- ii. Procedimientos de prevención y control de incendios durante el transporte de sustancias peligrosas, en especial nitrato de amonio, que es comburente y puede detonar si se expone a calentamiento prolongado.
- iii. Medidas de coordinación con autoridades competentes y servicios de emergencia ante un eventual incendio.
- iv. Protocolos de acciones para reducir el impacto de incendios sobre personas, infraestructura y entorno.

4.25. Respecto al numeral 11.2 *Derrames de Sustancias Peligrosas* del Anexo IX “Plan de Contingencias y Emergencias” de la DIA, se señala al Titular lo siguiente:

- 4.25.1. Literal a) “*Derrame de hidrocarburos por rotura de motor o flexibles*”: Especificar quién será el apoyo externo especializado en la contención y control del derrame (por ejemplo, Bomberos, AMBIPAR u otros).
- 4.25.2. Literal b) “*Derrame de sustancias peligrosas transportadas*”: Aclarar si este apartado considera al nitrato de amonio, ya que no se menciona específicamente cuando se refiere a sustancias sólidas a granel y especificar quién será el apoyo técnico especializado (Bomberos, AMBIPAR u otros).
- 4.25.3. Procedimiento de contención inicial: Aclarar la aparente contradicción con lo indicado en el Capítulo I y el Anexo XI (Programa de capacitación a conductores), donde se establece que los conductores serán capacitados en manejo de sustancias peligrosas antes de iniciar sus labores y confirmar si todos los conductores estarán efectivamente capacitados en manejo de sustancias peligrosas antes de iniciar sus labores y en qué condiciones se considera seguro que participen en la contención inicial de un derrame.
- 4.25.4. Limpieza y Recolección: Señalar quién será el responsable de ejecutar las acciones de limpieza y recolección de las sustancias derramadas.
- 4.25.5. Inspección final del área: Indicar quién será responsable de realizar la inspección final del área afectada y especificar los indicadores y criterios que se utilizarán para determinar el retiro de la señalización y el restablecimiento del tránsito.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

- 4.26. Referente al numeral *11.4 Niveles Magnitud de la Emergencia* del Anexo IX “*Plan de Contingencias y Emergencias*” de la DIA, si bien resulta pertinente establecer niveles para dimensionar los recursos necesarios ante una emergencia, el contenido presentado tiene un enfoque genérico que no se relaciona directamente con las características específicas del proyecto. Por lo anterior, se solicita al Titular revisar y ajustar el contenido del numeral 11.4 para que refleje adecuadamente la realidad y particularidades del proyecto, considerando las sustancias transportadas, rutas, tipos de transporte y riesgos asociados, definir niveles de emergencia que sean coherentes con los posibles incidentes del proyecto, incluyendo accidentes, derrames y fallas del equipo y establecer criterios específicos para la activación de recursos humanos y técnicos, protocolos de comunicación y coordinación con autoridades competentes según cada nivel de emergencia.
- 4.27. Referente al numeral *12.0 Aviso de emergencia* del Anexo IX “*Plan de Contingencias y Emergencias*” de la DIA, si bien se incluye un número telefónico correspondiente a la Brigada de la empresa AMBIPAR, esta no figura entre las entidades a contactar en caso de ocurrencia de una emergencia, limitándose únicamente a los servicios de urgencia y Bomberos. Por lo anterior se solicita al Titular por ejemplo Detallar el procedimiento específico para activar la intervención de AMBIPAR, indicando los pasos, responsables y canales de comunicación a emplear.
- 4.28. Referente al numeral *15.0 Relación y teléfonos autoridades sectoriales*, del Anexo IX “*Plan de Contingencias y Emergencias*” de la DIA, se observa que los números de teléfono que aparecen en la Tabla 3 corresponden únicamente a la Región de Atacama, siendo el de SENAPRED el único de cobertura nacional. Por lo anterior, se solicita al Titular incorporar en la tabla los números de contacto correspondientes a cada región considerada en el proyecto, incluyendo en particular los de la Región Metropolitana y los de la Municipalidad de Lo Barnechea y asegurar que la tabla permita identificar claramente la autoridad, su función y el número de contacto asociado para cada región, garantizando la coordinación efectiva en caso de emergencia.

Sumado a lo anterior, se advierte que este mismo apartado incluye referencias a actividades post emergencia que, si bien son relevantes, no guardan relación directa con la naturaleza del Proyecto, por lo que se solicita al Titular ordenar y ajustar la información contenida en este punto, de manera que se alinee con el enfoque y objetivos propios de la operación descrita en el proyecto y separar claramente los contenidos relativos a contacto de autoridades sectoriales de aquellos relacionados con actividades post emergencia, evitando confusión y asegurando la coherencia con el objetivo del capítulo.

- 4.29. Referente a la información presentada en *Anexo IX Plan de contingencias y emergencias*, del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular ampliar la información en relación con los protocolos específicos contemplados para el riesgo de contaminación de cuerpos de agua, incluyendo un detalle de las medidas a implementar, encargados por Región y el aviso a la autoridad regional (DGA, DOH y SMA).



4.30. Referente a la información presentada en *Anexo IX Plan de contingencias y emergencias*, del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular incorporar medidas relacionadas a la “*Protección de cauces*” que incluya, para las sustancias declaradas:

- Sistema de neutralización y o contención.
- Secuencia operativa con tiempos definidos para el corte de escorrentía (diques de arena o tierras arcillosas) o bypass, obstrucción de sumideros y cunetas, despliegue de mangas para la contención de derrames, etc.
- Notificación inmediata a DGA, DOH y SMA Regional cuando exista derrames que amenacen cuerpos de agua, e informar ubicación volumen estimado.

4.31. Referente a la información presentada en *Anexo IX Plan de contingencias y emergencias*, del Capítulo 1 de la DIA, respecto a la eventual ocurrencia de emergencias durante el transporte, en el caso de derrame de sustancias peligrosas que afecten a cauces naturales (ríos, esteros o quebradas), se debe considerar en este Plan, el procedimiento de informar a la brevedad posible, a la Dirección Regional de Obras Hidráulicas respectiva.

4.32. Referente a la información presentada en *Anexo VIII Análisis y Consideración del Cambio Climático en el SEIA* del Capítulo 1 de la DIA, en vista de la necesidad de cuidar el recurso hídrico ante probables contingencias por derrame de sustancias peligrosas, complementar el referido Plan en los siguientes temas principales:

- i. En lo que respecta a información de base, que alimente expeditamente en un procedimiento de reacción ante un posible evento de contaminación de un cauce natural, sería conveniente que este Plan considere e integre el catastro a escala de proyecto solicitado en acápite Hidrología.
- ii. En lo que respecta a las respuestas a las emergencias, se requiere mayores definiciones y complementos en el ámbito de la mitigación, que contenga un Plan de Remediación Ambiental, y considere Acciones a Desarrollar por Vertimiento de Sustancias a Cauces o Cercanía a Cursos de Agua, estas acciones podrían requerir la intervención de cauces naturales para labores de contención, manejo y restauración de eventos de contaminación, para lo cual se solicita incluir, entre otras Reparticiones a la Dirección de Obras Hidráulicas, como parte de los Servicios Públicos con competencia que se deben consultar para una adecuada intervención de ríos, esteros y quebradas, que se pudieran ver afectados.

4.33. Se solicita considerar información con respecto a plan de acción en caso de emergencia o siniestro viales en rutas de la región de Atacama. En razón a la distancia de zonas urbanas en la región y conectividad. Estableciendo zonas de riesgo y catastros y/o estadísticas de siniestros viales del tipo de carga con sustancia peligrosa o carga en general. Realizando análisis de ellos y correspondientes medidas asociadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

- 4.34. Respecto al Plan de contingencia para el transporte de sustancias peligrosas y procedimiento de respuesta a emergencias en la ruta, el Titular debe informar oportunamente a la Municipalidad de la Serena todas las emergencias que ocurran en la comuna y que puedan afectar la integridad de las personas o cualquier componente ambiental, donde además se deberá incluir el número de contacto de la Oficina de Riesgos y Desastres ya que esta municipalidad es la principal puerta de entrada de consultas de la comunidad y servicios.
- 4.35. Referente a la información presentada en el *Anexo IX. Plan de contingencias y emergencias* del Capítulo 1 de la DIA, en la región de Arica y Parinacota, ruta 5 norte (entre el kilómetro 1.965 al 1.980) existe una zona crítica de remoción en masa, que se encuentra activa y que no ha sido aún controlarla por el MOP. En vista de esta situación fue generado por el Ministerio del Interior el decreto 217 de fecha 24 de julio de 2025 (publicado el 09 de agosto de 2025), que “*Declara zona afectada por catástrofe al sector geográfico que indica de la región de Arica y Parinacota...*”. Que en su considerando N°6 especifica: Que, producto de lo descrito, el Ministerio de Obras Públicas, mediante el oficio N° 2.624, de fecha 17 de julio de 2025, de su Fiscalía Nacional, ha solicitado la declaración de zona afectada por catástrofe, acompañando una minuta que la explica y que, al respecto, señala que: “*El sector "Cuesta Cultura Chinchorro", entre el km 1.965 al 1.980 aprox. de la Ruta 5, presenta desprendimientos mayores de material, con desmoronamientos y caídas de rocas y de suelos sueltos sobre la plataforma del camino...*”.

En consideración a lo anterior, se solicita al Titular actualizar el plan de contingencia y emergencia. Asimismo, se requiere que, para todas las regiones, provincias y comunas, en las que el Proyecto contempla el uso de rutas terrestres existentes para el transporte de las sustancias peligrosas declaradas, el Titular realice una caracterización de las zonas con susceptibilidad a remociones en masa, describa el riesgo identificado e incorpore las acciones preventivas y de respuesta que la empresa implementará para asegurar una reacción oportuna, eficiente y eficaz frente a eventuales emergencias, con el fin de minimizar riesgos para las personas, al medio ambiente y al entorno.

- 4.36. Referente al *Anexo IX Plan de Contingencias y Emergencias*, el Titular deberá considerar la coordinación con la Dirección de Vialidad. En este sentido, se deberá incluir, entre los procedimientos indicados, el informar inmediatamente a la Dirección Regional de Vialidad respectiva, la ocurrencia de un accidente en cualquier camino público. Éste deberá contemplar, además, una evaluación de los eventuales daños provocados por el derrame de las sustancias peligrosas transportadas sobre la infraestructura vial utilizada e indicar las medidas y procedimientos que se adoptarán en caso de verificarse tales daños.
- 4.37. Se solicita al Titular que el Plan de Emergencia considere la notificación inmediata a la Dirección General de Aguas (DGA) de la Región de Valparaíso ante incidentes que puedan afectar los cuerpos de agua del área de influencia del proyecto, incluyendo Río Aconcagua, Río Blanco, Río Juncal, Río La Ligua y esteros Quilpué y Limache, entre otros.



- 4.38. Se solicita al Titular que, considerando la presencia de cuerpos de agua continentales a lo largo de las rutas de transporte, incluya al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA) dentro del Plan de Contingencia y Emergencia. Esto con el fin de que dicha institución sea notificada de manera inmediata ante cualquier descarga accidental de sustancias contaminantes en cursos de agua, garantizando la coordinación institucional y la protección del recurso hídrico.
- 4.39. Referente al *Anexo IX Plan de Contingencias y Emergencias*, específicamente con el numeral 8.3.4.1 *Consideraciones específicas según tipo de sustancias*, se solicita al Titular establecer una distancia inicial de evacuación de espalda al viento en caso de alguna de las emergencias descritas, con el fin de poder reducir el tiempo de respuesta y la población que se pudiera ver afectada en caso de incidente con cualquiera de las sustancias peligrosas que se transporten.
- 4.40. Referente al *Anexo IX Plan de Contingencias y Emergencias*, específicamente el numeral 9.0 *Transporte de Sustancias Peligrosas en Carretera*, se sugiere al Titular especificar si las sustancias peligrosas en el documento se transportarán en camiones diferentes debido a que en caso de fuga de sustancias peligrosas diferentes estos liberan gases incoloros que pueden ser mortales para las personas en caso de inhalación.
- 4.41. Se solicita al Titular incorporar en plan de respuesta ante emergencias los teléfonos de emergencia de la Ilustre Municipalidad de San Antonio:
- a) Central telefónica: 035-2337000
 - b) Unidad de Gestión de Riesgos de Desastres: +569 63067594
 - c) Dirección de Medio Ambiente: 035 - 2337323- +569 61904381
- 4.42. Se señala al Titular que, en el caso de un accidente dentro de la comuna ya sea por accidentes en ruta contingencias de derrames, se solicita incorporar al cuerpo de Bomberos de la comuna de Pozo Almonte, en el accionar frente a una emergencia ocurrida en el traslado de las sustancias peligrosas, además a la oficina de medio ambiente de la Municipalidad. Para ello, es importante generar un canal de comunicación con el Titular.
- 4.43. Referente a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, Se solicita al Titular presentar un Plan de Acción detallado para responder a derrames de petróleo, considerando medidas relativas a afectación de flora y vegetación, medidas de contención, remediación y coordinación con organismos competentes.
- 4.44. Referente a la *Tabla 24. Predicción de impacto e identificación de su significancia* del *Anexo VIII Análisis y Consideración del Cambio Climático en el SEIA*, se recomienda al Titular incorporar medidas de contención y drenaje en zonas de riesgo. Dichas medidas de drenaje no se mencionan en el PCE por lo que se solicita ampliar la información e incorporar una descripción detallada de las actividades de drenaje a realizar en caso de fuga o derrame e incorporar en el Plan de Contingencias y Emergencias del Proyecto.



- 4.45. En el marco del Plan de Contingencias y Emergencias, se ha identificado que el plan no contempla la participación de organismos de emergencia locales en la comuna de San Bernardo, tales como Bomberos, Carabineros, la Concesionaria de la Autopista y el Municipio de San Bernardo, específicamente el Departamento de Gestión de Riesgo de Desastres. Esta omisión contraviene lo establecido en la Ley N° 21.364 y su Reglamento, que exige la coordinación con dichos actores en situaciones de emergencia.

Asimismo, el plan establece instrucciones específicas para casos de emergencia, tales como *“priorizar la seguridad del conductor y terceros, detener el vehículo en un lugar seguro, activar el freno de emergencia y apagar el motor”*, y *“evitar la manipulación de la carga, no intervenir sobre los contenedores o estanques si hay sospecha de fuga, derrame o riesgo químico”*. Sin embargo, no se especifica quién debe ejecutar estas acciones en caso de que el conductor se vea imposibilitado de hacerlo, por ejemplo, en situaciones de accidente o pérdida de conciencia. Por lo anterior, se solicita al Titular incorporar la participación de los organismos de emergencia locales mencionados, conforme a lo estipulado en la Ley N° 21.364 y su Reglamento. Además, se requiere definir claramente los responsables de ejecutar las acciones críticas en caso de que el conductor no pueda hacerlo, asegurando así una respuesta efectiva y coordinada ante emergencias que involucren sustancias peligrosas. Además, se solicita establecer tiempos de respuesta específicos para el equipo interno ante situaciones de emergencia e indicar los mecanismos de coordinación con los equipos de respuesta locales, asegurando una actuación conjunta, eficiente y conforme a la normativa vigente y ampliar el alcance del Plan para que contemple todas las áreas de afectación posibles (ambiental, vial, comunitaria, etc.) y se articule con los Planes Comunales de Emergencia y de Reducción de Riesgos de Desastres, según lo establecido en la Ley N°21.364.

- 4.46. Se solicita al Titular, incluir en el Anexo X: Plan de Contingencia y Emergencias, punto 15.0.-RELACIÓN Y TELÉFONOS AUTORIDADES SECTORIALES, Tabla 3. “Relación y teléfonos autoridades sectoriales”, el número de emergencia de la Municipalidad de Maipú, fono: 226776200.

- 4.47. Con el fin de evitar la posible aparición de factores de riesgos asociados se recomienda al Titular por las dimensiones de los camiones, evitar estacionarlos en espacios públicos donde pudieran entorpecer la transparencia, promoviendo lugares trampas tras ellos, por la falta de vigilancia natural o control social, permitiendo el ocultamiento de personas y fomentando la ocurrencia de delitos, violencias o percepción de inseguridad en la población.

- 4.48. Respecto al plan de contingencia y emergencias descrito en el numeral 1.7 del Capítulo 1 y el Anexo IX de la DIA, se solicita al titular lo siguiente:

- 4.48.1. Incorporar los contenidos referentes a las capacitaciones en el manejo de sustancias peligrosas tanto para el personal propio y subcontratado y aclarar en qué casos específicos los conductores estarán capacitados para realizar la contención inicial



de derrames, detallando la situación para cada sustancia a transportar, a pesar de que se declara que todo el personal recibirá formación. Además, se solicita incluir simulacros incluyan escenarios de emergencias químicas complejas, no solo derrames simples.

- 4.48.2. Sumado a lo anterior, se indica al proponente que, el conductor debe estar capacitado, para realizar una contención inicial, en caso de ocurrencia de derrame de alguna sustancia peligrosa, siempre que él se encuentre en condiciones físicas de realizarlo y sea seguro de realizar dada las condiciones del entorno y magnitud del derrame ocurrido, no siendo una condicionante de acción la capacitación del conductor, debido a que el conductor no puede ejecutar su labor sin previamente haber sido capacitado en los riesgos y accionar ante incidentes de estas características. En consecuencia, se deberá modificar lo indicado en el Plan de Contingencias y Emergencias en donde señala “Procedimiento de Contención Inicial: Solo si es seguro y el conductor está capacitado”, específicamente si “el conductor está capacitado”, puesto que el conductor siempre debe estar capacitado.
- 4.48.3. Ampliar y detallar las acciones a realizar en caso de presentarse alguna contingencia en la operación del proyecto o de presentarse fallas en la operación en el traslado como también en los diferentes puntos de carga y descarga de las diferentes sustancias peligrosas.
- 4.48.4. Informar quién estará a cargo de evaluar el estado físico del conductor tras un accidente ni cómo se verificará que no existan novedades en la ruta (GPS, reportes, etc.).
- 4.48.5. Incluir procedimiento de tiempo de respuesta ante una eventual emergencia por región, dado que no se señala la metodología de acción y tiempos de respuestas. Además, el titular no detalla el procedimiento para el contacto o vías de comunicación ante las autoridades con competencia, ejemplo, servicios tales como Carabineros, Bomberos, SMA, SEREMI de Salud, entre otros.
- 4.48.6. El plan ingresado señala que la empresa PRAMAX dispone de oficinas centrales y centros de trabajo ubicados en las zonas de carga y descarga, además de contar con un Vehículo de Apoyo para Respuesta a Emergencias Viales, disponible de manera permanente en faena. En este contexto, resulta necesario que el Titular precise los centros de trabajos presentes en cada región, los cuales serán responsable de atender las emergencias que se presenten.
- 4.48.7. El titular identifica a la empresa Ambipar como el proveedor externo para la respuesta a emergencias mayores. Sin embargo, el plan no proporciona información que permita evaluar la efectividad y oportunidad de dicha respuesta, por lo cual deberá indicar la ubicación de las bases operativas que atenderían una emergencia en cada una de las regiones del proyecto.



- 4.48.8. En relación con los posibles residuos generados por alguna emergencia en el transporte, se solicita acreditar procedimiento que permita garantizar que los residuos no permanecerán en el lugar de la emergencia y que serán enviados a la brevedad a un sitio de almacenamiento o eliminación autorizado y precisar cómo se efectuará el almacenamiento y eliminación de dichos residuos peligrosos generados en la emergencia.
- 4.48.9. Incorporar en el plan, el procedimiento para la mantención de la operatividad y actualización del plan de contingencia y emergencias.
- 4.48.10. Presentar una estimación fundada del tiempo máximo de respuesta al punto más alejado de las rutas declaradas para cada región del proyecto, considerando variables como congestión vehicular y accesibilidad.
- 4.48.11. El Plan de Contingencia y Emergencias no identifica procedimientos para derrames de sustancias peligrosas por accidentes que puedan afectar quebradas y ríos. Asimismo, deberá establecer un plan de monitoreo, para los posibles casos de derrame en ruta, que pudieran afectar cuerpos de agua superficial o subterránea, o bien, afecte a cualquier tipo de suelo, indicando medidas de control y mitigación para descontaminar suelos y cuerpos de agua afectados. Este plan de monitoreo deberá contener antecedentes técnicos y ambientales, de tal forma que se pueda verificar que las medidas de mitigación, restauración o remediación aplicadas han sido las correctas.
- 4.48.12. Además, incluir la siguiente información:
- Protocolo específico para trasvase seguro en caso de falla del embalaje (silo, tolva, u otro). Este protocolo deberá incluir al menos: Condiciones de seguridad requeridas para efectuar la actividad, equipos y materiales a utilizar (bombas, mangueras, contenedores de seguridad, EPP, etc.) personal autorizado y capacitado que ejecutará la acción, protocolos de prevención de derrames secundarios, gestión de los residuos generados durante la operación.
 - Identificación de zonas vulnerables de las rutas de tránsito (ej. Escuelas).
 - Lista de equipos disponibles para enfrentar emergencias.
 - Lista de equipos y elementos de protección personal disponibles.

5. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

En consideración a lo declarado en la DIA, “Ficha Resumen” y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), el Titular deberá actualizar los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA para 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/2166711668>

Se indica al Titular que deberá presentar las fichas de resumen actualizadas en el presente proceso de evaluación, para lo cual se solicita tener en consideración lo siguiente:

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

La ficha resumen deberá presentarse de acuerdo con el siguiente formato:

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL		
Nombre o razón social		
Rut		
Domicilio		
Teléfono		
Nombre representante legal		
Rut representante legal		
Domicilio representante legal		
Teléfono representante legal		
Correo electrónico Titular o representante legal		
ANTECEDENTES GENERALES		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
Objetivo general	[Breve descripción del proyecto y sus objetivos]	
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	[Enumeración de las tipologías de ingreso contenidas en el artículo 3 del Reglamento del SEIA, identificando claramente la principal]	
Vida útil	[Indicación de un período específico de tiempo en el que razonablemente pueda ejecutarse el proyecto o actividad.]	
Monto de inversión		
Gestión, acto o faena mínima, queda cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la	[Identificación precisa de la gestión, acto o faena mínima que da inicio a la etapa de construcción, y cómo se dará por realizada o cumplida]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

caducidad de la RCA						
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa remitir al DIA o Adenda respectiva para detalles, identificando sección, parte o capítulo según corresponda]			
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa indicar qué proyecto(s) y remitir al DIA o Adenda respectiva para detalles, identificando sección, parte o capítulo según corresponda]			
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa indicar si el proyecto modificado está o no ejecutado, identificando sección, parte o capítulo según corresponda]			
UBICACIÓN DEL PROYECTO						
División político-administrativa	[Regional, provincial y comunal]					
Justificación de la localización						
Superficie	[Indicación de superficie total]					
Coordenadas UTM en Datum WGS84	[Indicar coordenadas más representativas, señalando el huso]					
Caminos o vías de acceso	[Aquellos necesarios para acceder al lugar de emplazamiento]					
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones						
RELACIONES DEL PROYECTO						
Estrategia climática de largo plazo						
Planes sectoriales de mitigación y adaptación						
Planes de acción regionales y comunales de cambio climático						
Planes estratégicos de recursos hídricos						
Planes sectoriales para la gestión del riesgo de desastres						
PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO						
FASE DE CONSTRUCCIÓN						



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

Partes y obras del Proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter (temporal o permanente)	Fase
[nombre parte/obra 1]	[Breve texto descriptivo de la parte u Obra 1]	[Temporal o permanente] La parte/obra de carácter “temporal” implica que dura por algún tiempo y, por lo tanto, puede ser aplicable a cualquiera de las fases. La parte/obra de carácter “permanente” que permanece en el tiempo y, por lo tanto, puede comprender más de una fase.	
[nombre parte/obra n]	[Breve texto descriptivo de la parte u Obra n]	[Temporal o permanente] La parte/obra de carácter “temporal” implica que dura por algún tiempo y, por lo tanto, puede ser aplicable a cualquiera de las fases. La parte/obra de carácter “permanente” que permanece en el tiempo y, por lo tanto, puede comprender más de una fase.	
Acciones del Proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter (temporal o permanente)	Fase
[nombre acción 1]	[Breve texto descriptivo de la acción 1]	[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]	[Breve texto descriptivo de la acción n]	[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)].	
Suministros básicos			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve.]
Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]
Emisiones a la atmosfera	
[Emisión 1, por ejemplo, MP10, CO ₂ , NH ₃ , gases de efecto invernadero, forzantes climáticos de vida corta, etc.]	[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[gases de efecto invernadero, forzantes climáticos de vida corta]	
Emisiones líquidas y efluentes	
[Emisión o efluente 1, por ejemplo, aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
Emisiones de ruido	
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
Otras emisiones	
[Emisión 1, por ejemplo, olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	
[Nombre del residuo 1, por ejemplo, residuo sólido asimilables a domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
Residuos no peligrosos	
[Nombre del residuo 1, por ejemplo, residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
Residuos Peligrosos	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]		
Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente			
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]		
FASE DE OPERACIÓN			
Partes y obras del Proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter (temporal o permanente)	Fase
[nombre parte/obra 1]	[Breve texto descriptivo de la parte u Obra 1]	[Temporal o permanente] La parte/obra de carácter “temporal” implica que dura por algún tiempo y, por lo tanto, puede ser aplicable a cualquiera de las fases. La parte/obra de carácter “permanente” que permanece en el tiempo y, por lo tanto, puede comprender más de una fase.	
[nombre parte/obra n]	[Breve texto descriptivo de la parte u Obra n]	[Temporal o permanente] La parte/obra de carácter “temporal” implica que dura por algún tiempo y, por lo tanto, puede ser aplicable a cualquiera de las fases. La parte/obra de carácter “permanente” que permanece en el tiempo y, por lo tanto, puede comprender más de una fase.	
Acciones del Proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter (temporal o permanente)	Fase
[nombre acción 1]	[Breve texto descriptivo de la acción 1]	[Texto descriptivo de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de vegetación]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

		<i>a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro)].</i>	
[nombre acción n]	[Breve texto descriptivo de la acción n]	[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)].	
Suministros básicos			
[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, u otros semejantes]		[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve.]	
Productos generados			
[Nombre del producto 1]		[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]	
Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar			
[Nombre del recurso 1]		[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]	
[Nombre del recurso n]		[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]	
Emisiones a la atmosfera			
[Emisión 1, por ejemplo, MP10, CO ₂ , NH ₃ , gases de efecto invernadero, forzantes climáticos de vida corta, etc.]		[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]	
[gases de efecto invernadero, forzantes climáticos de vida corta]			
Emisiones líquidas y efluentes			
[Emisión o efluente 1, por ejemplo, aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]		[Respecto a la emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]	
Emisiones de ruido			
Ruido		[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]	
Otras emisiones			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

[Emisión 1, por ejemplo, olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]		
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.			
[Nombre del residuo 1, por ejemplo, residuo sólido asimilables a domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]		
Residuos no peligrosos			
[Nombre del residuo 1, por ejemplo, residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]		
Residuos Peligrosos			
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]		
Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente			
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]		
FASE DE CIERRE			
Partes y obras del Proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter (temporal o permanente)	Fase
[nombre parte/obra 1]	[Breve texto descriptivo de la parte u Obra 1]		
[nombre parte/obra n]	[Breve texto descriptivo de la parte u Obra n]		
Acciones del Proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter (temporal o permanente)	Fase
[nombre acción 1]	[Breve texto descriptivo de la acción 1]		
[nombre acción n]	[Breve texto descriptivo de la acción n]		
Suministros Básicos			
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura.		[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad].	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

Restauración.	<i>[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad].</i>
Prevención de futuras emisiones.	<i>[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua].</i>
Mantenición, conservación y supervisión.	<i>[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para la mantención, conservación y supervisión que sean necesarias].</i>
Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	<i>[Indicar si en la fase de cierre se contempla la extracción, explotación o utilización de recursos naturales renovables y describir brevemente]</i>
Emisiones y efluentes	<i>[Indicar si en la fase de cierre se contempla la generación de emisiones y/o efluentes, indicando sus cantidades, y describir brevemente]</i>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<i>[Indicar si en la fase de cierre se contempla el manejo de residuos o sustancias que puedan afectar el medioambiente, indicando sus cantidades, y describir brevemente]</i>
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles.	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda].</i>

DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO

FASE DE CONSTRUCCIÓN		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
Fecha estimada de inicio		
Parte, obra o acción que establece el inicio		
Fecha estimada de término		
Parte, obra o acción que establece el término		
Mano de Obra	<i>[Número máximo de personas]</i>	
FASE DE OPERACIÓN		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
Fecha estimada de inicio		
Parte, obra o acción que establece el inicio		
Fecha estimada de término		
Parte, obra o acción que establece el término		
Mano de Obra	<i>[Número máximo de personas]</i>	
FASE DE CIERRE		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
Fecha estimada de inicio		
Parte, obra o acción que establece el inicio		
Fecha estimada de término		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

Parte, obra o acción que establece el término		
Mano de Obra	[Número máximo de personas]	
PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.		
FASE DE CONSTRUCCIÓN		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
Medio		
Componente		
Impacto Ambiental		
Descripción		
Parte, obra o acción que lo genera		
FASE DE OPERACIÓN		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
Medio		
Componente		
Impacto Ambiental		
Descripción		
Parte, obra o acción que lo genera		
Medio		
FASE DE CIERRE		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
Medio		
Componente		
Impacto Ambiental		
Descripción		
Parte, obra o acción que lo genera		
Medio		
EFFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY QUE <u>NO DAN ORIGEN</u> A LA NECESIDAD DE EFECTUAR UN EIA		
RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]	
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los	[Antecedentes]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.		
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]	
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]	
EFFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE		Cap/Pto DIA - PtoAdenda
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes	[Antecedentes]	
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley N° 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 a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el	[Antecedentes]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.		
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]	
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]	
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá 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.	[Antecedentes]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]	
REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
A objeto de evaluar si el proyecto o actividad genera reasentamiento de comunidades humanas, se considerará:		
El desplazamiento y reubicación de grupos humanos que habitan en el área de influencia del proyecto o actividad.	[Antecedentes]	
Cuando excepcionalmente el traslado y la reubicación de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas se consideren necesarios, sólo deberán efectuarse en las condiciones que establece el RSEIA en su artículo 7 párrafo cuarto.	[Antecedentes]	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del RSEIA:		
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	[Antecedentes]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.		
5.4. 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		Cap/Pto DIA - PtoAdenda
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 y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica 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]	
5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD ODURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA		Cap/Pto EIA - PtoAdenda
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del RSEIA:		
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]	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad genera o presenta alteración significativa del valor turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del RSEIA:		
a) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]	
5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL		Cap/Pto DIA - PtoAdenda
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos	[Antecedentes]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

definidos por la Ley N°17.288.		
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]	
PLAN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN, REPARACIÓN Y COMPENSACIÓN.		
FASE CONSTRUCCIÓN		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
[Nombre de la medida]		
Tipo de medida	[Mitigación, reparación o compensación]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de protección		
Impacto asociado		
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo la medida alcanza su objetivo]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida, pueden incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda] <u>Forma:</u> [Forma de implementación de la medida puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos, acciones, materiales y etapas para concretar el objetivo de la medida, 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 de la medida. 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 de cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al requisito. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]	
FASE OPERACIÓN		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
[Nombre de la medida]		
Tipo de medida	[Mitigación, reparación o compensación]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de protección		
Impacto asociado		
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo la medida alcanza su objetivo]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida, pueden incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda] <u>Forma:</u> [Forma de implementación de la medida puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos, acciones, materiales y etapas para concretar el objetivo de la medida, 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 de la medida. 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 de cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al requisito. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]	
FASE CIERRE		Cap/Pto DIA- Pto Adenda
[Nombre de la medida]		
Tipo de medida	[Mitigación, reparación o compensación]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de protección		
Impacto asociado		
Objetivo, descripción y justificación de la medida	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo la	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

	<i>medida alcanza su objetivo]</i>	
Lugar, forma y oportunidad de implementación de la medida	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida, pueden incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda] <u>Forma:</u> [Forma de implementación de la medida puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar el objetivo de la medida, 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 de la medida. 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 de cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al requisito. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]	
PLAN DE SEGUIMIENTO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES RELEVANTES		
FASE CONSTRUCCIÓN		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
Variable ambiental: [XXX] [Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento, por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo "agua").]		
Impacto asociado		
Medida(s) asociada(s)		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

Componente (s) ambiental(es) objeto de seguimiento	[Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”]	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]	
Parámetros a monitorear	[Especificando unidades de medida]	
Límites permitidos o comprometidos	[Especificando unidades de medida]	
Duración y frecuencia de la medición	<u>Duración:</u> [XXX] <u>Frecuencia:</u> [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada. Por ejemplo decir que los parámetros de calidad del agua se mediarán según la NCh N°409]	
Plazo y frecuencia de entrega de informes	<u>Plazo:</u> [XXX] <u>Frecuencia:</u> [XXX]	
Organismo destinatario de informes	Superintendencia del Medio Ambiente	
FASE OPERACIÓN		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
Variable ambiental:[XXX] [Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento, por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo “agua”).]		
Impacto asociado		
Medida(s) asociada(s)		
Componente (s) ambiental(es) objeto de seguimiento	[Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”]	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]	
Parámetros a monitorear	[Especificando unidades de medida]	
Límites permitidos o comprometidos	[Especificando unidades de medida]	
Duración y frecuencia de la medición	<u>Duración:</u> [XXX] <u>Frecuencia:</u> [XXX]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

Método o procedimiento de medición de cada parámetro	[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacerla descripción de forma agrupada. Porejemplo decir que los parámetros de calidad del agua se mediarán según la NCh N°409]	
Plazo y frecuencia de entrega de informes	<u>Plazo:</u> [XXX] <u>Frecuencia:</u> [XXX]	
Organismo (s) destinatario (s) de informes	Superintendencia del Medio Ambiente	
FASE DE CIERRE		Cap/Pto DIA- Pto Adenda
Variable ambiental: [XXX] [Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento, por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo "agua".)]		
Impacto asociado		
Medida(s) asociada(s)		
Componente (s) ambiental(es) objeto de seguimiento	[Es más general que la "variable ambiental". Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería "agua"]	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]	
Parámetros a monitorear	[Especificando unidades de medida]	
Límites permitidos o comprometidos	[Especificando unidades de medida]	
Duración y frecuencia de la medición	<u>Duración:</u> [XXX] <u>Frecuencia:</u> [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacerla descripción de forma agrupada. Porejemplo decir que los parámetros de calidad del agua se mediarán según la NCh N°409]	
Plazo y frecuencia de entrega de informes	<u>Plazo:</u> [XXX] <u>Frecuencia:</u> [XXX]	
Organismo (s) destinatario (s) de informes	Superintendencia del Medio Ambiente	
PLAN DE CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE - PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES (PAS).		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES DE CONTENIDO ÚNICAMENTE AMBIENTAL		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
Permiso [nombre], del artículo [XXX] del Reglamento del SEIA		
Fase del Proyecto a la cual corresponde		
Parte, obra o acción a la que aplica		
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento		
PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS		Cap/Pto DIA- Pto Adenda
Permiso [nombre], del artículo [XXX] del Reglamento del SEIA		
Fase del Proyecto a la cual corresponde		
Parte, obra o acción a la que aplica		
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento		
PRONUNCIAMIENTO SOBRE LA CALIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN INDUSTRIAL O DE BODEGAJE		Cap/Pto DIA- Pto Adenda
Parte u obra a la que aplica	[Indicar la parte/obra]	
Calificación de la parte u obra	[Indicar la calificación de peligroso, molesto o inofensivo.]	
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento	[Incluir en caso de que corresponda condiciones que se relacionen directamente con las exigencias ambientales de la calificación.]	
PLAN DE CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE - NORMATIVA AMBIENTAL.		
COMPONENTE/MATERIA: [XXX]		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
NORMA	[Identificación del cuerpo legal que establece el requerimiento]	
Otros cuerpos legales	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS que es el reglamento de la ley.]	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]	
Parte, obra o acción a la que aplica		
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

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 (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]	
PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
[Situación de riesgo o contingencia]		
Fase del Proyecto a la que aplica		
Parte, obra o acción asociada		
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia		
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]	
Referencia a documentos de expediente de evaluación que contenga la descripción detallada		
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan		
Referencia a documentos de expediente de evaluación que contenga la descripción detallada		
PLAN DE EMERGENCIAS		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
[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		
COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS.		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
[Nombre del compromiso voluntario]		
Impacto asociado (si aplica)	[Según letra m) del art. 18 del Reglamento del SEIA “se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”.]	
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 el compromiso voluntario alcanzará el objetivo]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

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

6. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

6.1. Referente a la *Tabla 1 Políticas y planes evaluados estratégicamente a nivel regional, interregional y comunal* (Artículo 7 Bis Ley N°19.300/1994 del Capítulo 6 de la DIA, se solicita al Titular corregir el cuadro en general, pues la fecha indicada no corresponde a la Resolución de Término de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) para la Actualización del Plan Regulador de la comuna de Lo Barnechea, realizada mediante Decreto DAL N°1204/2024 de fecha 07 de octubre de 2024.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

6.2. Referente a la información presentada en el numeral 6.2.51 *Plan Regulador Comunal de lo Barnechea* del Capítulo 6 de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:

- 6.2.1. Corregir en general el apartado citado de acuerdo a los lineamientos de la Actualización del Plan Regulador Comunal de Lo Barnechea en curso, cuya información se encuentra disponible en la web www.prclobarnechea.cl.
- 6.2.2. Corregir donde dice “Plan Regulador Comunal de Los Barnechea”, debe decir “*Plan Regulador Comunal de Lo Barnechea*”; además se solicita precisar, donde dice “*La actualización del PRC de Lo Barnechea concluyó su Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) con una Resolución de Término el 27 de septiembre de 2019.*”
- 6.2.3. Aclarar o corregir, pues en caso de referirse a la modificación N°9 del sector centro cordillera, debe decir: “*La Modificación N°9 al Plan Regulador Comunal de Lo Barnechea, correspondiente al sector Centro Cordillera, concluyó su Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) con una Resolución de Término mediante Decreto N° 1913, de fecha 19 de junio 2017*”. Si es referido a la actualización del PRC de Lo Barnechea en curso, corregir la información en general de acuerdo a lo indicado en la web www.prclobarnechea.cl. Se sugiere incorporar ambas en el documento.

6.3. Referente a la información presentada en el Capítulo 6 de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:

- 6.3.1. Elaborar la relación con Plan Regulador de Paine, con base en su Resolución de Calificación Ambiental (RCA) de fecha 13 de abril de 2011 asociado a la Resolución Exenta No 141. Revisar el siguiente enlace:
https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=normal&id_expediente=4319942
- 6.3.2. Realizar el análisis con el Plan Regulador Metropolitano, en tanto rutas de transporte de sustancias peligrosas circulan por vialidades reguladas por este Plan en la Región Metropolitana.
- 6.3.3. Elaborar la relación del Proyecto con el Plan de Acción Comunal de Cambio Climático de Paine. En el siguiente link se puede encontrar el documento asociado <https://www.paine.cl/oficina-de-gestion-ambiental-comunal-ogae/>
- 6.3.4. Incluir en sus registros los números de contacto de cada uno de los organismos cercanos atinentes en caso de emergencia

64° Comisaría de Paine	229225440
Ambulancia Consultorio de Paine	228241056
Bomberos Paine Centro	228241086
Oficina de Gestión Ambiental	228218663



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

7. Relación con los planes de desarrollo comunal

7.1. En relación con la información presentada en el Capítulo 5 de la DIA, se observa que el Proyecto no da cuenta de su relación con el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de Rancagua 2019-2022. En particular, se solicita al Titular aclarar la información en base a lo siguiente:

- Eje Rector 3: Infraestructura, Territorio y Conectividad, cuyo objetivo es mejorar e incrementar, según corresponda, la infraestructura urbana y rural, promoviendo el desarrollo territorial, así como la movilidad y conectividad física entre los distintos barrios de la comuna.
- Eje Rector 6: Preservación del Medio Ambiente, cuyo objetivo es crear e implementar la Agenda Verde de Rancagua con miras al 2030, incorporando una concepción medioambiental integral y transversal, fomentando la sustentabilidad, la participación ciudadana y la equidad social, con la perspectiva de una ciudad amigable con el medio ambiente. Asimismo, este eje compromete a la población y a los actores sociales, productivos y económicos, en un contexto de fenómenos migratorios y de gestión de riesgos ambientales, orientado a reducir impactos negativos y desastres asociados.

En virtud de lo anterior, se solicita al Titular aclarar y complementar la información presentada respecto de cómo el proyecto se relaciona y contribuye con los objetivos estratégicos definidos en el PLADECO de Rancagua.

7.2. En relación con la información presentada en el Capítulo 5 de la DIA, se solicita al Titular incorporar en el análisis el Plan de Desarrollo Comunal de Buin 2021-2028 y cómo éste se relaciona al proyecto sometido a evaluación ambiental.

7.3. En relación con la información presentada en el Capítulo 5 de la DIA, se observa que, no se incorpora un análisis explícito que relacione la iniciativa con los principios orientadores y lineamientos del Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de Salamanca 2017–2021, el cual se mantiene vigente hasta el 31 de diciembre de 2025.

En particular, se solicita al Titular completar y complementar la información presentada mediante la elaboración de un cuadro comparativo que relacione el proyecto con los principios orientadores y ejes estratégicos del PLADECO vigentes —entre ellos: *Una Comuna Integrada; Gestión Municipal eficiente y participativa; Gestión Ambiental consciente; Una Salud expedita; Una Educación de Calidad; Una Vivienda accesible y digna; Desarrollo Económico Local diversificado; Desarrollo Digital abierto e interactivo*— y que indique de forma clara cómo la actividad propuesta se vincula o afecta a los ejes estratégicos priorizados (especial énfasis en *Una Comuna Integrada; Gestión Ambiental Consciente; Una Salud expedita; Una Educación de Calidad; Desarrollo Económico Local diversificado*). Dicho cuadro es esencial para evaluar la coherencia del proyecto con los instrumentos comunales de planificación y para determinar si las acciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

propuestas contribuyen efectivamente al desarrollo sostenible y a la seguridad de la población local.

7.4. Se solicita al Titular analizar las Áreas de Desarrollo Estratégico, establecidas en la Actualización del Plan de Desarrollo Comunal 2020-2027 de la Comuna de Sierra Gorda, aprobado mediante Decreto Exento N°135 de fecha 17 de enero de 2020.

7.5. Referente al numeral 5.2. *Descripción de Relación entre el Proyecto y Políticas, Planes y Programas Comunales* del Capítulo 5 de la DIA, se solicita al Titular corregir la Tabla 17 en los siguientes aspectos:

- En la columna “PRC Vigente”, debe señalar:

“PRC Vigente, promulgado por Decreto N° 1.295 de fecha 3 de septiembre de 2002 y publicado en el Diario Oficial con fecha 5 de septiembre de 2002, junto con el Plano de Zonificación PRC-LB-1”.

- En la misma columna, respecto a la última modificación conocida, debe corregirse indicando:

“MPRC-LB-30, promulgada por Decreto DAL N° 0355/2024 de fecha 08 de marzo de 2024 y publicada en el Diario Oficial con fecha 19 de marzo de 2024”.

- En la columna “Zonificación y uso de suelo”, debe corregirse la fecha de aprobación del PRC vigente, indicando:

“PRC Vigente, promulgado por Decreto N° 1.295 de fecha 3 de septiembre de 2002 y publicado en el Diario Oficial con fecha 5 de septiembre de 2002, junto con el Plano de Zonificación PRC-LB-1, modificado por última vez en 2024”.

- En la columna “Compatibilidad con el proyecto”, debe corregirse la última modificación al PRC, señalando:

“MPRC-LB-30, promulgada por Decreto DAL N° 0355/2024 de fecha 08 de marzo de 2024 y publicada en el Diario Oficial con fecha 19 de marzo de 2024”.

7.6. Téngase presente que, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades y lo establecido en el artículo 9° ter de la Ley N°19.300, en el Capítulo 5 de la DIA, el Titular analiza la compatibilidad del Proyecto únicamente con los planes reguladores comunales. Sin embargo, en este capítulo corresponde realizar la revisión de compatibilidad con el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de Lo Barnechea 2022-2030, vigente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

Por lo anterior, se solicita al Titular evaluar expresamente la relación del Proyecto con el PLADECO de Lo Barnechea 2022-2030, identificando los ejes y lineamientos con los que se vincula o que podrían verse afectados.

7.7. Referente al numeral 5.1.6.2 *Relación del Proyecto con el Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC) de la Región Metropolitana de Santiago*, se hace presente que, dado que el Proyecto contempla operaciones logísticas de transporte de sustancias peligrosas en la Región Metropolitana, corresponde analizar su coherencia con los lineamientos del PARCC-RM.

En este sentido, se solicita al Titular adjuntar una tabla que resuma la relación del Proyecto con los lineamientos del PARCC-RM, dado que esta información no se encuentra incorporada en el Capítulo ni en los Anexos correspondientes.

Asimismo, se solicita al Titular considerar en dicho análisis el Plan de Acción Comunal de Cambio Climático (PACCC) de Lo Barnechea, aprobado mediante Decreto N° 1420 de fecha 05 de diciembre de 2024.

7.8. Se advierte que la ausencia de un plan de emergencia coordinado con los servicios locales de la comuna (Bomberos, Carabineros, entre otros) resulta contraria al Objetivo 5.1 del PLADECO de la Comuna de Viña del Mar, el cual busca fortalecer la seguridad pública y la capacidad de respuesta ante emergencias. Por lo anterior, se solicita al Titular describir e incorporar lineamientos claros de coordinación con los organismos competentes, de manera de asegurar el cumplimiento del referido objetivo comunal.

7.9. Referente a la información contenida en los capítulos V y VI de la DIA no se incluye un análisis sobre la relación del proyecto con el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) vigente de La Serena.

Si bien el Proyecto se centra en el uso de la Ruta 5 como vía de tránsito, esto no exime al Titular de evaluar la compatibilidad con los lineamientos y objetivos del PLADECO, considerando que el trayecto afecta directamente la ciudad. Por lo anterior, se solicita al Titular detallar pormenorizadamente la relación entre el proyecto y los ejes estratégicos y lineamientos del PLADECO de La Serena y considerar que la ruta de transporte atraviesa aproximadamente 17 km del área urbana de La Serena, lo que requiere un análisis de impactos sociales, urbanos y ambientales asociados a este tramo.

7.10. En relación con la información presentada en el Capítulo 5 de la DIA, el Titular realiza el análisis con el Plan Regulador Comunal de Paine sobre una versión no vigente de dicho Plan. Por lo anterior, se solicita al Titular, revisar el siguiente enlace para una revisión del PRC en función del documento vigente, que data del año 2015, presentando una enmienda el año 2019, considerando en este análisis: vialidad estructurante, zonificación y uso de suelo; restricciones y consideraciones ambientales; así como de su compatibilidad con el proyecto. <https://www.paine.cl/plan-regulador-comunal/>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

- 7.11. En relación con la información presentada en el Capítulo 5 de la DIA, el Proyecto no explica de qué manera dará cumplimiento al lineamiento “*Promover la protección de los ecosistemas comunales frágiles y de la flora y fauna poco conocida y en peligro de extinción*”, ni presenta medidas específicas orientadas a la protección de los ecosistemas frágiles ni de la biodiversidad de la comuna. Por lo anterior, se solicita al Titular indicar cómo el proyecto promoverá la protección de los ecosistemas comunales frágiles y de la biodiversidad local, en concordancia con el PLADECO de Calama. Asimismo, se sugiere incorporar medidas de capacitación al personal en esta materia y fomentar la educación ambiental informal al interior de sus actividades.
- 7.12. En relación con la información presentada en el Capítulo 5 de la DIA, el Proyecto, identifica la Ruta 21. Sin embargo, omite la existencia de tres comunidades indígenas localizadas en dicho tramo (dos en Yalquincha y una en Chiu Chiu). Esta omisión implica que no se evalúan adecuadamente los posibles efectos asociados al tránsito de camiones e insumos, tales como riesgos viales, generación de ruidos, emisiones atmosféricas y percepción de riesgo en comunidades cercanas.

Asimismo, no se presenta información oficial ni validación en terreno respecto a usos territoriales tradicionales (ceremonias, actividades agrícolas, ganaderas, comercio local y tránsito comunitario), a pesar de que la Ruta 21 ya presenta un alto impacto vial y se entrecruza con caminos utilizados por estas comunidades, en especial las de Yalquincha. Lo anterior limita la evaluación ambiental, dado que no se consideran debidamente los criterios del artículo 11 de la Ley N°19.300, relacionados con i. Alteración significativa de sistemas de vida y costumbres. ii. Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas y iii. Alteración significativa del valor paisajístico o turístico. Por lo anterior, se solicita al Titular Incluir explícitamente en la caracterización del tramo de la Ruta 21 (desde Calama hasta Chiu Chiu) la localización de las tres comunidades indígenas señaladas y Recopilar información oficial y validarla en terreno respecto a usos territoriales tradicionales de estas comunidades, de manera de descartar o confirmar la concurrencia de los supuestos del artículo 11 de la Ley N°19.300. Todo lo anterior en base al lineamiento “*Fomentar la participación de la comunidad en su desarrollo, fortaleciendo las organizaciones existentes y promoviendo nuevas instituciones de participación y de ejercicios de derecho.*” PLADECO Calama.

- 7.13. En relación con la información presentada en el Capítulo 5 de la DIA, Se solicita al Titular adquirir un compromiso de respeto y cumplimiento íntegro del Plan de Descontaminación Atmosférico para Calama y su área circundante, adicionalmente a lo anterior, el titular no presenta un análisis de efecto sinérgico por fuentes cercanas en la modelación de emisiones. Por lo tanto, no es posible descartar un efecto sinérgico a la calidad el aire, considerando que al aumentar la frecuencia de transporte, su aporte de contaminantes atmosféricos aumenta y parte de sus obras se encuentran al interior del polígono del PDA para Calama. Lo anterior, en relación con el lineamiento “Ser un ente facilitador para poner en práctica el Plan de acción de descontaminación” del PLADECO de Calama.



- 7.14. El PLADECO de la comuna de San Antonio establece como lineamiento estratégico territorial propiciar el desarrollo sustentable mediante la planificación y regulación del uso del territorio, resguardando el medio ambiente. El Titular solo indica que cumplirá la normativa ambiental vigente, sin detallar cómo se hará cargo de este lineamiento. Por lo anterior, Se solicita al Titular comprometer el estricto cumplimiento del PLADECO vigente, asegurando que el proyecto no afectará la calidad de vida de la población ni el medio ambiente comunal.
- 7.15. En relación con la información presentada en el Capítulo 5 de la DIA, en lo que respecta a la comuna de San Bernardo, solo enfoca la compatibilidad del proyecto con el Plan Regulador Comunal y no analiza directamente los lineamientos del PLADECO 2024-2028, que incluyen sustentabilidad ambiental, movilidad segura y reducción de riesgos. Por tanto, se solicita actualizar la presentación ya que se omiten compromisos locales estratégicos.

De igual manera, se indica que no se realiza análisis de compatibilidad con el Plan de Acción Comunal de Cambio Climático 2025, por lo que se solicita actualizar la presentación y evaluar su compatibilidad con el plan seccional.

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

- 8.1. Referente a la información presentada por el Titular en el Capítulo 5 de la DIA, el análisis presentado carece de fundamento en la Estrategia Regional de Desarrollo 2024-2036 y en la metodología definida para tales efectos, por lo que el Titular deberá realizar nuevamente el análisis e incorporar en su revisión lo dispuesto en el *Instructivo de apoyo para la relación de proyectos con la ERD 2024-2036*, disponible para consulta y descarga en el sitio web oficial del Gobierno Regional de O'Higgins (<https://www.goreohiggins.cl/component/content/article/1247>).
- 8.2. Referente a la información presentada por el Titular en el Capítulo 5 de la DIA, se solicita realizar el análisis de la relación de su proyecto con la Estrategia Regional de Innovación 2019 – 2027 de la Región de O'Higgins. El documento se encuentra en formato descargable en la página web del Gobierno Regional de O'Higgins <https://www.goreohiggins.cl/images/fic/2024/docs/documentos/ESTRATEGIA%20REGIONAL%20DE%20INNOVACION%202019-2027-1.pdf>
- 8.3. Referente a la información presentada en el Capítulo 5 de la DIA, específicamente para la Estrategia Regional de Desarrollo Región de Atacama, respecto al Eje Estratégico “*Competitividad de la matriz productiva*”, específicamente objetivo estratégico “*Aumentar la participación laboral y los ingresos de manera equitativa y sostenible, promoviendo el empleo digno y mejorando el nivel de calificación de los trabajadores*”, el Titular establece que existe una “*relación indirecta con este objetivo estratégico debido a que el proyecto genera empleo formal especializado en transporte, apoyando la inclusión laboral*”. Al respecto, se solicita al Titular especificar cómo se contribuirá a la generación de empleo en el caso de la Región de Atacama, además de precisar cómo se apoyará la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

inclusión laboral. En la DIA, específicamente en el capítulo referido a la descripción de la fase de operación, respecto a la mano de obra, se señala que se considera una “*dotación mínima inicial de 150 trabajadores operacionales, principalmente conductores y personal logístico, en turnos rotativos*”. Al respecto, se solicita indicar la contratación de mano de obra de la Región de Atacama.

8.4. Referente a la información presentada en la DIA, esta no contiene un análisis de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) ni de contaminantes atmosféricos, lo que impide evaluar la coherencia del proyecto con la Estrategia 2.1 del PACCC, orientada a reducir las emisiones del sector transporte. Además, el transporte de sustancias peligrosas podría generar riesgos ambientales que afecten la capacidad de adaptación de la comuna frente al cambio climático. Se solicita al Titular incorporar dicho análisis y evaluar la posibilidad de comprometer acciones o compromisos ambientales voluntarios en esta materia.

8.5. Referente a la información presentada en el Capítulo 5 de la DIA, el análisis de compatibilidad del proyecto se fundamenta en una Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) que no se encuentra vigente. El marco normativo aplicable, contenido en el Artículo 13 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, establece que dicha evaluación debe realizarse considerando los planes de desarrollo regional vigentes. En consecuencia, para dar cumplimiento a la disposición citada y permitir una correcta evaluación de la pertinencia y coherencia del proyecto desde el punto de vista ambiental con políticas, planes y programas del desarrollo regional, el análisis debe ser actualizado conforme al instrumento hoy válido.

El instrumento de planificación que corresponde utilizar es la “Estrategia Regional de Desarrollo de la Región de Valparaíso 2025-2035”, aprobada formalmente mediante Resolución Exenta 31/3/899 del 23 de junio de 2025 del Gobierno Regional de Valparaíso. Por lo anterior, se requiere que el Titular presente una nueva versión del análisis, en la cual se aborde la relación del proyecto —en su diseño, objetivos y medidas ambientales— con la ERD 2025-2035. Dicho informe deberá ponderar cómo el proyecto se alinea con los nuevos ejes de desarrollo, objetivos estratégicos y líneas de acción para la Región. El instrumento se encuentra en el siguiente enlace:

https://www.gobiernovalparaiso.cl/administracion/archivo/archivoDocumento/general/A_PRUEBA_ERD_RESOLUCIOPN_899.pd

En consideración de lo expuesto, y sin perjuicio de realizar un análisis completo de la relación del proyecto con la Estrategia Regional, se requiere poner especial atención en abordar los siguientes elementos:

- Con respecto al objetivo estratégico OE04 “Sostenibilidad de los bienes comunes naturales”, en particular con lo relacionado a la línea de acción LA16 “Gestionar de manera integral los residuos sólidos domiciliarios y asimilables, mediante iniciativas que fomenten su valorización y asegurando la disposición final, con enfoque de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

economía circular”, el Titular afirma que los residuos generados durante las distintas fases que contempla el proyecto (RSD y RSAD) serán gestionados mediante sistemas de recolección municipal o servicios autorizados, asegurando su disposición final adecuada, demostrando una coherencia con la Estrategia Regional. Asimismo, conforme a lo señalado por el Titular en el Capítulo 1 de la DIA, se contemplan medidas de valorización y reciclaje para los residuos generados, alineándose así con el enfoque integral que promueve la Estrategia Regional de Desarrollo.

- En cuanto a la línea de acción LA13 “Preservar los ecosistemas marinos, terrestres y de aguas continentales con sus servicios ecosistémicos, mediante iniciativas que fomenten su conservación, restauración, regeneración, educación ambiental y puesta en valor de su biodiversidad”, y al objetivo estratégico 05 “Promoción del derecho humano al agua”, se solicita al Titular realizar análisis de riesgo para aquellos puntos en los que las rutas de transporte se intercepten con cursos de agua superficial, entregando un detalle de las medidas de prevención y contención para los tramos de mayor fragilidad ambiental. Ello, en consideración de que las rutas propuestas pasan por Sitios Prioritarios como el “Río Aconcagua” o el “Estero Casablanca”, y que un derrame de sustancias podría causar impactos negativos sobre estos sitios.
- Con respecto al objetivo estratégico OE07 “Fomento del trabajo decente, empleabilidad y emprendimiento”, en específico lo relativo a la LA28 “Fomentar el empleo y la empleabilidad inclusiva, en especial de mujeres y personas jóvenes, implementando iniciativas para favorecer la estabilidad laboral, los derechos laborales, la formación en competencias y la capacitación, y promoviendo alianzas con el sector privado e incentivos al empleo en la pequeña y mediana empresa”, el Titular demuestra una coherencia con los lineamientos de la Estrategia Regional al considerar la infraestructura adecuada para el desarrollo de las actividades de sus trabajadores, además de considerar capacitación constante para sus operadores. Sin perjuicio de ello, se solicita al Titular manifestar si el proyecto considera dentro de sus fases la promoción de mano de obra local de mujeres y personas jóvenes.
- En cuanto al objetivo estratégico OE13 “Gestión y reducción del riesgo de desastres”, cabe señalar que el Titular presenta un Plan de Contingencias y Emergencias cuyo objetivo es “prevenir, contener y mitigar los efectos de posibles incidentes que pudieran comprometer la seguridad de las personas, el medio ambiente o la infraestructura vial”. No obstante, el Titular señala en la DIA que “en función del carácter dinámico del proyecto y su dependencia de contratos logísticos con clientes del sector minero, industrial y portuario, el Titular evaluará, conforme a la activación progresiva de dichos contratos, la necesidad de ampliar la dotación de personal propio y/o establecer alianzas estratégicas con empresas subcontratistas especializadas en el transporte de sustancias peligrosas. Esta estrategia permitirá garantizar la continuidad operativa, asegurar el cumplimiento de los estándares de seguridad y calidad exigidos por la normativa vigente, y adaptar la capacidad operativa del proyecto a la demanda efectiva del servicio”. En tal sentido, y considerando la dependencia de la activación



progresiva de los contratos logísticos y el carácter reactivo del plan de contingencias presentado por el Titular, se solicita establecer las acciones o medidas de carácter prospectivo tendientes a la prevención de desastres previa a la ocurrencia de una emergencia en particular.

8.6. Referente a la Política de Desarrollo y Sostenibilidad Hídrica para la Región de Valparaíso, El Titular no realiza la vinculación del proyecto con la Política Regional (Res. Ex. GORE Valparaíso N° 1723, de 16.11.2020), por lo que se solicita actualizar el capítulo correspondiente. Si bien el Titular señala que el proyecto no contempla extracción ni explotación directa de recursos naturales renovables, y que el abastecimiento de agua para oficinas y operaciones administrativas se realizará mediante empresa sanitaria autorizada y proveedores con resolución sanitaria, corresponde igualmente establecer de manera clara la relación del proyecto con dicha Política.

8.7. Referente a la Estrategia Regional y Plan de Acción para la Conservación de la Diversidad Biológica de la Región de Valparaíso (Sitios Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad) el Titular no realiza la vinculación del Proyecto con dicha estrategia, por lo cual se solicita actualizar el capítulo correspondiente. Lo anterior, en consideración de que el proyecto cruza parte de los sitios “Cordillera El Melón” y “Los Molles-Pichidangui”, indicados en el OF. ORD. D.E. N° 100143 de 15 de noviembre de 2010 del Servicio de Evaluación Ambiental, que complementa y actualiza el instructivo “Sitios Prioritarios para la Conservación en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”. Además de intersecar los Sitios Prioritarios “Río Aconcagua”, “Estero Casablanca”, “Cerro Tabaco”, “Río La Ligua”, “Río Petorca”, “Cuesta el Melón – Altos de Pucalán – La Canela”, “Estero Limache”, “Vegas Andinas” y “Reserva Río Blanco”; y los Humedales Urbanos “Piedras Blancas”, “Estero El Litre” y “Estero Quilpué”. Por lo anterior, se solicita al Titular realizar la vinculación correspondiente.

8.8. Referente a la Estrategia Regional de Innovación, Región de Valparaíso, el Titular no realiza la vinculación del proyecto con dicha estrategia. No obstante, se advierte que en la DIA se incorpora el Compromiso Ambiental Voluntario N° 3: “Programa de Capacitación Continua y Especializada para Conductores y Personal Operativo”, cuyo objetivo es asegurar que el personal involucrado en el transporte de sustancias peligrosas mantenga conocimientos actualizados en materias de seguridad, operación en ruta y atención de emergencias. Esta iniciativa se relaciona directamente con el Objetivo Específico “Impulsar y fortalecer las capacidades técnicas para dar respuesta a los requerimientos tecnológicos de las empresas de la región”, del Eje 2 “Capital humano para la innovación”. En virtud de lo anterior, se solicita al Titular complementar la DIA incorporando dicha vinculación en el capítulo correspondiente.

8.9. Referente al Plan de Desarrollo Territorial Zona Rezagada 2020-2027. Región de Valparaíso, El Titular no realiza la vinculación del Proyecto con dicho Plan, cuyo ámbito territorial comprende las comunas de La Ligua, Petorca y Cabildo (provincia de Petorca), Nogales (provincia de Quillota) y Catemu y Llay Llay (provincia de San Felipe de Aconcagua).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

En el numeral 1.5.2.13 de la DIA, el Titular señala que los servicios de mantención y lavado de vehículos serán externalizados, lo que constituye una oportunidad para promover encadenamientos productivos en estas comunas.

Por lo anterior, se solicita al Titular evaluar y pronunciarse sobre la factibilidad de contratar preferentemente algunos de estos servicios dentro de las comunas que componen la Zona Rezagada.

8.10. En relación con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional según lo requerido en la Ley N°20.417, se solicita al Titular realizar la vinculación del proyecto con los objetivos y/o lineamientos estratégicos de los siguientes instrumentos regionales vigentes:

- Estrategia Regional de Desarrollo (2009-2025), la cual puede encontrar en la siguiente página del Gobierno Regional de Antofagasta: <https://goreantofagasta.cl/estrategia-regional-de-desarrollo/goreantofagasta/2016-10-06/170042.html>.
- Estrategia Regional Minera de Antofagasta (EMRA) 2023-2050, la cual puede encontrar en la página <https://www.estrategiamineraantofagasta.cl/>
- Plan de Acción Regional de Cambio Climático Región de Antofagasta, PARCC (2025-2029), la cual puede encontrar en la pagina <https://drive.google.com/file/d/1NbUOCpqA0KeB11m63oIliUht30xSTOdE/view?usp=sharing>

8.11. De acuerdo, al análisis en términos de la Estrategia Regional de Desarrollo 2009-2025, el Titular debe vincularse y/o entregar mayores antecedentes sobre:

8.11.1. Lineamiento N°3 “Región Sustentable”, Objetivo General N°6 “*Fortalecer una gestión eficaz y coordinada de la legislación y herramientas de ordenamiento territorial y de protección del medioambiente, acorde con las capacidades de recuperación de los sistemas naturales, sociales y productivos*”. Se solicita al Titular lo siguiente:

8.11.1.1. Proporcionar mayores antecedentes respecto al transporte que se realizara 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; también se solicita, incluir una tabla que identifique y consolide los siguientes antecedentes: Manejo de cargas y descargas, frecuencia en el transporte y plan de monitoreo que permita hacerse cargo de un eventual derrame de ácido sulfúrico y los efectos de este posible evento. En cuanto a las acciones de remediación asociados al Plan de Emergencia,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

se solicita indicar el lugar de disposición de los suelos contaminados que pudieran proceder de un eventual volcamiento y/o derrame.

8.11.1.2. Entregar archivos georreferenciados (formato kmz y/o shape) de las rutas a utilizar dentro de la región de Antofagasta, donde se puedan diferenciar el tipo de sustancia peligrosa transportar.

8.11.2. Lineamiento N°7 “Modernización y Participación”, Objetivo General N°2 “Fortalecer las Alianzas público-privadas en post del desarrollo regional, propiciando el trabajo de redes permanentes de coordinación y participación”. Se solicita al Titular:

- i. Incorporar como compromiso voluntario que se adopten las acciones necesarias para hacerse cargo de los deterioros que sufren los equipos de Bomberos y la Armada de Chile, para dar respuesta a una emergencia generada por el Proyecto realizando el Titular el reintegro de aquellos insumos; asimismo, se solicita incluir al menos una campaña informativa del CAV a las compañías de bomberos identificadas y a la Armada de Chile, que podrían prestar servicios en caso de una emergencia, identificándose en un listado, señalando la comuna a la que pertenecen.
- ii. Incluir una tabla resumen de las actualizaciones de los CAV para las instancias futuras de adenda, identificando de forma clara las modificaciones o adiciones de CAV.

8.12. Referente a la información presentada en el Capítulo 5 de la DIA, El Titular no presenta un análisis respecto de la Política Regional de Desarrollo Productivo ni de la Política Regional de Desarrollo Rural, instrumentos relevantes para evaluar la coherencia territorial del proyecto. Por lo anterior, Se solicita al titular incorporar un análisis específico sobre la relación del proyecto con dichas políticas regionales, señalando cómo se asegura su cumplimiento o alineación.

8.13. Referente a la información presentada en el Capítulo 5 de la DIA, Se solicita al Titular realizar un análisis con respecto a la Política Regional Desarrollo Productivo y la Política Regional de Desarrollo Rural de la región de Tarapacá.

8.14. Se solicita al Titular incluir en el capítulo “Relación a las Políticas y Planes Evaluados Estratégicamente”, los análisis respectivos de los siguientes planes o estrategias:

- Política Ambiental de la Región Metropolitana.
- Plan Nacional de Infraestructura para la Movilidad 2020-2050
- Plan de Mitigación de gases de efecto invernadero para el sector energía.
- Plan de Desarrollo Comunal Maipú.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

- 8.15. En el Capítulo 6 “Relación del Proyecto con Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional y Comunal Evaluados Estratégicamente”, el Titular no analiza la compatibilidad de su propuesta con el Plan Regulador Comunal de Maipú, considerando que dicha comuna funcionará como paso para la logística y el transporte de sustancias peligrosas, por lo que se solicita realizar el análisis correspondiente.
- 8.16. Se solicita al Titular profundizar su análisis respecto al cumplimiento normativo Plan Regulador Comunal de Maipú y Plan Regulador Metropolitano de Santiago, especialmente a las vías que ocupara en su traslado por la comuna de Maipú.

9. Compatibilidad territorial del proyecto

- 9.1. Referente a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, se indica la Ruta 5 como vía de traslado, sin considerar el Decreto N°7 del 22 de enero de 2024 del Ministerio de Obras Públicas, que modifica tramos de la Ruta 5 en las Regiones Metropolitana y de O’Higgins, además de la Ruta 90 en esta última. Por lo que se solicita al Titular corregir la información presentada.

Asimismo, en el Anexo II “Rutas de Transporte” no se identifican de forma correcta las rutas que conectan con El Teniente, en la Región de O’Higgins, por lo que se solicita aclarar y/o ampliar la información.

- 9.2. Referente a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, se observa que el proyecto plantea utilizar exclusivamente rutas terrestres ya existentes y autorizadas. No obstante, de acuerdo con el Plan Regulador Intercomunal de Rancagua, aprobado mediante Resolución Afecta N°203 del año 2010 del Gobierno Regional de O’Higgins (D.O. 24.12.2010), las vías señaladas corresponden a las siguientes:

- Ruta 90 (Ruta Travesía, ex Ruta 5 Sur): se extiende desde el límite norte hasta el límite sur de la comuna de Rancagua, definida en el Plan Regulador Intercomunal como vialidad estructurante y clasificada como vía expresa.
- Ruta H-27 (Carretera El Cobre Presidente Eduardo Frei Montalva): conecta la Ruta 5 Sur (actual Ruta 90) con el sector de Lucano, hasta el límite urbano oriente de Machalí. Se encuentra clasificada como vía troncal, lo que coincide con la declaratoria de camino público que incorpora el tramo entre la Ruta 90 y la Ruta H-263, conforme al Decreto Exento N°480 de 20 de junio de 2018 del Ministerio de Obras Públicas, presentando así compatibilidad territorial.

Sin embargo, existe falta de claridad en la información proporcionada, dado que el ingreso desde la Ruta 90 hacia la Ruta H-27 se efectuaría hacia el poniente, retornando por Av. Freire. Ello implicaría circular por Av. Nueva Millán (ex Av. Pedro de Valdivia), clasificada como vía colectora en el Plan Regulador Comunal de Rancagua, atravesando zonas residenciales y cercanas a equipamientos de envergadura, como el Estadio El Teniente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

Asimismo, los archivos KMZ adjuntos dan cuenta de dicha maniobra al menos para el transporte de cal. No obstante, respecto al transporte de nitrato de amonio, la información no es coherente con las rutas declaradas, ya que no resulta posible efectuar un viraje directo a la izquierda desde la Ruta 90, por los motivos antes señalados.

En virtud de lo anterior, se solicita al Titular aclarar y complementar la información relativa a los accesos y rutas de transporte, detallando específicamente las vías a utilizar y las maniobras de ingreso y salida proyectadas, considerando la clasificación de vialidad establecida en los instrumentos de planificación territorial y los eventuales riesgos que podrían generarse para la comunidad en caso de accidentes.

9.3. Referente a la información presentada en el Capítulo 1 de la DIA, se observa que el Proyecto plantea el uso exclusivo de vías terrestres estructurantes ya existentes y autorizadas, evitando la ejecución de obras nuevas, modificaciones en la infraestructura vial o intervenciones directas en ecosistemas. Sin embargo, es necesario precisar al Titular lo siguiente:

- De acuerdo con la Resolución Exenta N°315 de la Subsecretaría de Transporte, de la Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones de la Región del Libertador Bernardo O'Higgins, se establece la prohibición de circulación de determinados vehículos dentro del área de restricción delimitada por la línea poligonal cerrada conformada por las siguientes vías: Av. Libertador Bernardo O'Higgins – Ruta 5 Sur – Av. Viña del Mar – Av. Estación – Ignacio Carrera Pinto – Av. General José de San Martín – Av. Capitán Antonio Millán – Ruta 5 Sur – Av. Libertador Bernardo O'Higgins. Este tramo presenta incompatibilidad en su uso para el proyecto.
- Si bien las rutas seleccionadas se encuentran pavimentadas, con control de emisiones (como en el caso de la Bischofita) y autorizadas por el Ministerio de Obras Públicas, se advierte que el tramo de Calle Nueva Millán (ex Av. Diego de Almagro) no forma parte de las rutas autorizadas por dicho ministerio y atraviesa zonas urbanas densamente pobladas, como la Población Isabel Riquelme, lo que genera riesgos adicionales para la comunidad.
- Se debe aclarar si la propuesta considera como situación base el desarrollo del proyecto de Mejoramiento de la Ruta H-27 en el sector Machalí. No se especifica cómo se evaluará el impacto de posibles desvíos de obras o cambios en las rutas durante la ejecución de dicho proyecto, lo que resulta relevante considerando que su desarrollo coincidiría temporalmente con el período de operación del presente proyecto.
- En el Capítulo 6 de la DIA “*Relación del Proyecto con Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional y Comunal Evaluados Estratégicamente*”, específicamente en el numeral 6.2.53, se hace referencia a una modificación del Plan Regulador Comunal de Rancagua (Modificación N°23) que aún no ha sido aprobada conforme a lo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

dispuesto en el artículo 72° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. Por consiguiente, para efectos de la evaluación de compatibilidad territorial, debe considerarse la modificación vigente publicada en el Diario Oficial el 07.09.2023, correspondiente a la Modificación N°21 del Plan Regulador Comunal de Rancagua (PRCR).

En virtud de lo anterior, se solicita al Titular aclarar y complementar la información relativa a las rutas de transporte, restricciones de circulación, uso de vías no autorizadas, y la consideración del proyecto de mejoramiento de la Ruta H-27, precisando además la compatibilidad territorial conforme a la normativa urbanística vigente.

- 9.4. En relación con la información presentada en el Capítulo 5 de la DIA, se observa que, considerando las características del proyecto, y dado que no contempla obras de construcción ni edificación dentro de la comuna, no resulta aplicable la normativa urbanística asociada a los instrumentos de planificación territorial vigentes en la comuna de Buin.

No obstante, en relación con el Capítulo 6 de la DIA, “Relación con las Políticas y Planes Evaluados Estratégicamente”, se solicita al Titular modificar el numeral 6.2.64 “Plan Regulador Comuna de Buin Actualización”, ya que no corresponde a una actualización, dado que a la fecha Buin no posee un Plan Regulador Comunal aprobado, por lo que lo correcto es referirse a la “elaboración del PRC”.

- 9.5. En relación con la información presentada en la DIA, se señala al Titular que, la Municipalidad de Salamanca cuenta con su Plan Regulador Comunal de Salamanca (PRC), aprobado mediante Decreto Supremo MINVU N°147, de fecha 22 de agosto de 1988, el cual se encuentra plenamente vigente junto con su Ordenanza Local, sin que existan modificaciones ni planos seccionales aprobados a la fecha.

Dicho instrumento regula principalmente el uso de suelo urbano, pero no aborda de manera específica el tránsito de sustancias peligrosas o de carga pesada. En este sentido, el proyecto de transporte interregional no se encuentra expresamente regulado en el PRC vigente.

No obstante, se advierte que el recorrido propuesto atraviesa zonas urbanas consolidadas donde se emplazan equipamientos críticos, tales como el Hospital Comunal y diversos establecimientos educacionales, lo que genera riesgos potenciales para la población, no previstos en la planificación original.

En virtud de lo anterior, se solicita al Titular incorporar medidas adicionales de gestión orientadas a resguardar la seguridad de la comunidad y asegurar la compatibilidad del proyecto con la realidad territorial comunal.

- 9.6. Considerando que el tránsito de camiones con sustancias peligrosas dentro de la comuna de Salamanca genera un riesgo elevado en caso de accidente, derrame o explosión, se solicita al Titular lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

- Mapear e identificar todos los puntos sensibles en el recorrido, incluyendo: Hospital Comunal, CESFAM de Chiltepín, postas de salud rural, estaciones médico rurales y establecimientos educacionales urbanos y rurales.
- Establecer restricción horaria para el tránsito de camiones en horarios de entrada y salida escolar.
- Coordinar previamente con Bomberos y Seguridad Pública el plan de traslado dentro de la comuna.
- Implementar señalización temporal y reforzada en las inmediaciones de recintos críticos.
- Definir protocolos de evacuación rápida, en coordinación con colegios y centros de salud en el área de influencia del proyecto.

Estas medidas son esenciales para reducir la exposición de la población a riesgos asociados al transporte de sustancias peligrosas y garantizar la seguridad comunal.

9.7. Respecto del Capítulo 5 de la DIA, el proyecto analiza los IPTs vigentes, no obstante, no analiza el PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL DE ELQUI, vigente de abril de 2019, lo que resulta relevante, toda vez que la Ruta 5 norte, principal vía a utilizar en el transporte de sustancias peligrosas, atraviesa el Área Metropolitana La Serena-Coquimbo y, en particular, áreas urbanas consolidadas (tramo de 20 km aprox., entre ambas comunas).

9.8. Si bien el Titular señala que el proyecto es compatible con el Plan Regulador Comunal (PRC) de La Serena y que utiliza únicamente vías estructurantes como la Ruta 5 Norte, se observa que el trayecto urbano de esta ruta presenta condiciones de vulnerabilidad y sensibilidad ambiental y patrimonial que no se reflejan en la evaluación de compatibilidad. En particular:

- 9.8.1. La Ruta 5 Norte atraviesa el Humedal Río Elqui, ecosistema de importancia ecológica y protección ambiental.
- 9.8.2. El corredor deslinda con áreas pobladas de Las Compañías, Puertas del Mar y Mermasol, implicando potencial exposición de la población a riesgos derivados del transporte de sustancias peligrosas.
- 9.8.3. La vía atraviesa el Sitio Arqueológico El Olivar, con valor patrimonial.
- 9.8.4. Entre el Río Elqui y el límite comunal sur, la Ruta 5 Norte se emplaza sobre terrenos drenados con napa freática a 50 cm y en zona de riesgo de tsunamí, lo que aumenta la vulnerabilidad en caso de accidentes o emergencias.

Por lo anterior, se solicita al Titular complementar la evaluación de compatibilidad del proyecto con el PRC incluyendo un análisis de los riesgos y acciones asociadas a los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

elementos ambientales, sociales y patrimoniales presentes a lo largo de la Ruta 5 Norte dentro del área urbana de La Serena.

- 9.9. Referente a la información presentada en la DIA, El proyecto abarca un área mayor que la considerada en el análisis actual, y no se incorporaron en la cartografía las rutas de acceso a oficinas y áreas de estacionamiento ubicadas en Viña del Mar y Valparaíso.

Se solicita al Titular actualizar el capítulo “*Relación del Proyecto con Políticas y Planes Evaluados Estratégicamente*” para incluir un análisis exhaustivo y cartográfico de la totalidad de los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) vigentes en el área del proyecto. Este análisis debe contemplar cartografías que muestren el trazado completo de las rutas del proyecto en relación con los límites urbanos establecidos en los IPT.

- 9.10. En base a la información presentada en la DIA, se identifica una incompatibilidad de la iniciativa con el Plan Regulador Comunal (PRC), dado que en el Capítulo 1 Descripción del Proyecto y en el *Anexo II Transporte Proyecto* —archivo KMZ— se observa que algunas de las rutas de transporte ingresarían al área urbana de la comuna de Diego de Almagro, atravesando zonas cívico-comerciales y residenciales, en las que se encuentran dos establecimientos educacionales, un internado escolar y el nuevo hospital comunal.

Al respecto, considerando que la comuna de Diego de Almagro cuenta con un By Pass destinado al transporte de sustancias peligrosas, se solicita al Titular modificar el trazado de las rutas propuestas, de manera que el ingreso al área urbana quede descartado y se establezca el uso obligatorio del By Pass para el transporte de las cinco sustancias peligrosas, en cualquier dirección (norte-sur, oriente-poniente y viceversa). Esto con el fin de evitar el tránsito de dichas sustancias peligrosas por zonas residenciales y sensibles de la comuna.

- 9.11. Referente a la información presentada en la DIA, el Titular no incorpora en su análisis la relación del proyecto con el Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT) ni con su correspondiente Informe Ambiental de la Región de Tarapacá, instrumentos esenciales para evaluar la compatibilidad territorial y ambiental de la iniciativa. Por lo anterior, Se solicita al titular realizar el análisis de compatibilidad territorial considerando expresamente el PROT y su Informe Ambiental, indicando de qué manera el proyecto se ajusta a sus lineamientos y disposiciones.

- 9.12. Se solicita al Titular realizar su análisis de acuerdo con la relación del proyecto con el Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT), región de Tarapacá y su Informe Ambiental.

- 9.13. Se señala al Titular que, si bien el proyecto no se emplaza dentro de la comuna de Maipú, considera su territorio como zona de tránsito. En este contexto, se sugiere al Titular explicitar la forma en que se dará cumplimiento al Artículo 2.3.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Lo anterior, dado que las rutas destinadas al transporte de sustancias peligrosas corresponden a vialidades estructurantes, específicamente E19S (Autopista del Sol) y E14P (Av. Américo Vespucio), conforme a lo establecido en el Plan Regulador Metropolitano de Santiago.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

10. Compromisos Voluntarios

- 10.1. Se sugiere al Titular incorporar un compromiso voluntario para comprometer la contratación de un porcentaje de mano de obra regional (Región de Atacama), teniendo presente que en la misma DIA se señala que la dotación mínima inicial es de 150 trabajadores con un máximo de 300, para un periodo de 25 años.
- 10.2. Se sugiere al Titular, incorporar compromisos ambientales voluntarios orientados a los impactos del tránsito de camiones que transportan sustancias peligrosas, considerando al menos lo siguiente:
- Capacitación a conductores y trabajadores en manejo responsable de residuos, incluyendo la prohibición de arrojar residuos o colillas de cigarrillos en la vía pública o zonas rurales, por el riesgo de contaminación e incendios forestales.
 - Promoción de buenas prácticas de conducción ambientalmente responsable, en coherencia con los objetivos de sustentabilidad comunal.
 - Compromiso voluntario de limpieza y/o humectación de las calles utilizadas por el proyecto, en sectores urbanos y rurales, con frecuencia proporcional a la intensidad del tránsito, a fin de reducir emisiones de material particulado y polvo en suspensión.

Dichos compromisos son fundamentales para disminuir externalidades negativas, fortalecer la gestión ambiental consciente y resguardar la calidad de vida de la población local.

10.3. Dada la tipología de Proyecto se sugiere al Titular lo siguiente:

- 10.3.1. Elaborar un plan de acciones preventivas y de contingencia específicas para los sectores sensibles de la comuna de Salamanca, el cual deberá ser expuesto en charlas presenciales dirigidas al personal municipal vinculado a emergencias, incluyendo: Dirección de Emergencias, Operaciones, Seguridad Pública y Oficina de Medio Ambiente.
- 10.3.2. Habilitar un sistema de recepción de reclamos ciudadanos, que permita canalizar inquietudes, denuncias o emergencias asociadas al tránsito de camiones por la comuna. Este mecanismo podrá implementarse mediante una plataforma digital y/o un número telefónico de emergencia.
- 10.3.3. Implementar una estrategia de acción frente a daños a bienes nacionales de uso público ocasionados por el tránsito de vehículos del proyecto (calles, caminos, áreas verdes, luminarias, mobiliario urbano, entre otros). Esta estrategia deberá contemplar, al menos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

- Mecanismo de comunicación inmediata: notificación oportuna a la Dirección de Servicios Comunitarios y Paisajismo o a la Dirección de Obras Municipales, según corresponda.
- Procedimiento de evaluación conjunta con funcionarios municipales para determinar la magnitud del daño y las medidas correctivas necesarias.
- Responsabilidad de reparación: compromiso del titular para ejecutar o financiar las reparaciones en un plazo razonable, restituyendo la infraestructura al estado original o equivalente.
- Informe de cierre: entrega a la Municipalidad de un informe formal con registro fotográfico y detalle de las acciones realizadas.

Estas medidas son fundamentales para asegurar la preparación ante emergencias, garantizar la participación ciudadana y proteger los bienes nacionales de uso público de la comuna.

10.4. Referente a la información presentada en la DIA, se sugiere al Titular incorporar los siguientes compromisos para la comuna de Calama:

- 10.4.1. Informar directamente a las comunidades de Yalquincha y Chiu Chiu sobre el tránsito proyectado, levantando percepciones respecto al uso cotidiano de la ruta.
- 10.4.2. Planes de seguridad vial y acciones asociadas a polvo/ruido: implementar acciones específicas en tramos cercanos a comunidades y poblaciones colindantes a la Ruta 21.
- 10.4.3. Protocolos de transporte: establecer horarios regulados para el paso de camiones y definir rutas alternativas en períodos de alta sensibilidad (festividades locales, horas punta).
- 10.4.4. Generar un canal de comunicación permanente con comunidades y poblaciones adyacentes para reportar incidentes o impactos durante la operación, en coordinación con el municipio y la SEREMI de Transportes.
- 10.4.5. Capacitación a conductores: realizar formación continua en materias de economía circular y gestión de residuos, evitando que los conductores dispongan de manera inadecuada los desechos personales en las rutas

10.5. Referente a la información presentada en el DIA, se solicita al Titular implementar un programa de Educación Vial sobre las rutas utilizadas dirigido a colegios y comunidades por donde realice las operaciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

11. Plan de Seguimiento de Variables Ambientales

11.1. Referente a la información presentada en el Capítulo 7 de la DIA, el Titular señala que, por la naturaleza del Proyecto presentado a evaluación, no se contemplan acciones de seguimiento de variables ambientales.

En atención a que el Titular reconoce la intersección del Proyecto con el Santuario de la Naturaleza Yerba Loca, se solicita al Titular incorporar un análisis de las variables ambientales susceptibles de verse afectadas e integrarlo al Plan de Seguimiento de Variables Ambientales, de conformidad con lo establecido en el Párrafo 3° del Título VI del RSEIA.

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

12.1. Téngase presente que, de corresponder normativa eléctrica, el Titular deberá dar cumplimiento con:

- D.F.L 4/20.018 del 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto de Fuerza de Ley N°1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de energía eléctrica”(LGSE).
- DS N°327 de 1997, del Ministerio de Minería; que fija el “Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos”.
- D.S. N°08 de 2019, del Ministerio de Energía; Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica.
- 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”.
- 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.
- R.E. N°610/1982, Superintendencia de Servicios Eléctricos y de Gas, “Prohíbe el uso de Bifinélidos Policlorinados (PCB) en equipos Eléctricos”.

Adicionalmente, en casos de un sistema de generación, deberá cumplir con la siguiente normativa:

- 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”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

- 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”.
- 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.
- 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 a lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “*Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles*”.

12.2. Téngase presente que, de corresponder normativa de Combustibles Líquidos y de Gas, el Titular deberá dar cumplimiento con:

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

12.3. Téngase 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, mediante los formularios y/o procedimientos correspondientes, información



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

que se encuentra disponible en el sitio WEB institucional de SEC junto con la normativa que se debe cumplir según sea el caso.

12.4. Se solicita al Titular incorporar listado de acrónimos, además de incluir en todas las tablas en su fila superior los nombres de los campos a los que hace referencia, lo anterior para facilitar su comprensión en línea con lo señalado por el Acuerdo de Escazú.

12.5. Se solicita al Titular que, así como se evaluó la relación del proyecto con la Política Energética Nacional 2050, se solicita al Titular evaluar su relación con la actualización de dicha política (marzo 2022), disponible en: <https://energia.gob.cl/documentos-e2050/pen-2050-actualizado-marzo-2022>

12.6. Se señala al Titular que, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Supremo N° 298/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, los vehículos utilizados para el transporte de sustancias peligrosas deben cumplir, entre otros, con los siguientes requisitos:

- Tener una antigüedad máxima de 15 años, contada desde el año de fabricación registrada.
- Estar debidamente rotulados conforme a la Parte 5 del Volumen II de las Recomendaciones de las Naciones Unidas sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas.
- Contar con equipamiento de seguridad específico, incluyendo sistemas de frenos, señalización, dispositivos de contención y elementos de respuesta ante emergencias.
- No podrán ser vehículos hechizos ni modificados fuera de norma. Según el estado físico de las sustancias, se utilizarán los siguientes tipos de vehículos:
- Sólidos a granel (ceniza de soda, cal viva, nitrato de amonio): Se emplearán semirremolques tipo silo, tolvas cerradas y/o ramplas para maxisacos cubiertos, según las condiciones logísticas y contractuales. Esta diversidad permite una operación flexible, segura y adaptada a las características de cada sustancia.
- Líquidos a granel (ácido sulfúrico y PLS): Se utilizarán semirremolques tipo estanque, contruidos con materiales resistentes a la corrosión, equipados con sistemas de descarga seguros, válvulas de emergencia y revestimientos internos adecuados.

12.7. Se indica al Titular que, las rutas con restricción de operación a camiones / vehículos pesados en la Región de Antofagasta mediante Resoluciones Exentas del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, señalan a continuación:

- Las resoluciones Exentas N° N°1.198/2023 modificada por la 916/2024 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones que “Prohíbe totalmente la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

circulación vehículos con cargas peligrosas por la Ruta 26 y Avenida Salvador Allende de la comuna de Antofagasta.

- La resolución Exenta N°610/2010 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones que “Prohíbe la circulación vehículos de alto tonelaje por la Ruta B-471 de la comuna de Antofagasta.
- La resolución Exenta N°298/2009 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que prohíbe la circulación de camiones de peso bruto vehicular superior a 3500 Kg, y de buses interurbanos, tipo Pullman, por el camino de conexión entre la población Coviefi y la Ruta 28, Comuna de Antofagasta.
- La resolución Exenta N°657/2008 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que prohíbe la circulación de camiones de peso bruto vehicular superior a 3500 Kg por el camino Huella Tres Puntas, comuna de Tocopilla.
- La resolución Exenta N°1.528/2014 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que prohíbe la circulación de vehículos de carga cuyo peso bruto vehicular sea superior a 3.500 kg., respecto de la vía denominada “Prolongación Abracita”, desde la calle Héroes de la Concepción hasta el Canil Municipal, ubicada en el sector La Chimba de la ciudad de Antofagasta.
- La Resolución Exenta N°423 de 2023 del Gobierno Regional de Antofagasta que prohíbe la circulación de vehículos que transporten ácido sulfúrico, por toda la extensión de la ruta 1 en el radio urbano de la ciudad de Tocopilla, en sentido norte-sur y sur a norte, cualquiera sea su tonelaje. (subentiéndase ácidos similares a sustancias clase 8).

A continuación, se detallan las rutas principales para la circulación de camiones con sustancias peligrosas en la Región de Antofagasta, evitando los radios urbanos donde existen prohibiciones vigentes. Estas prohibiciones buscan desviar el transporte de cargas peligrosas de las zonas de mayor población, principalmente en Antofagasta y Tocopilla, para mitigar riesgos.

Rutas Principales recomendadas:

- Ruta 5: Esta es una de las principales vías para el transporte de cargas peligrosas, ya que bordea varias comunas importantes como Antofagasta, Sierra Gorda, y Calama, evitando el acceso directo a los centros urbanos. En la zona de Antofagasta, la Ruta 5 se conecta con otras rutas como la Ruta B-400, que sirve de bypass.
- Ruta 1: La Ruta 1, que va por la costa, tiene tramos que pueden ser utilizados para el transporte de sustancias peligrosas. Sin embargo, en el caso de Tocopilla, se prohíbe el tránsito de camiones con ácido sulfúrico por su radio urbano. En esta situación, se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

deben utilizar rutas alternativas como la Ruta B-400, la Ruta 5, la Ruta B-12 y la Ruta 24.

- Ruta 24: Esta ruta conecta la Ruta 5 con la zona interior, y es utilizada para acceder a importantes faenas mineras en las comunas de Sierra Gorda, María Elena y Calama. Es una vía clave para el transporte de sustancias peligrosas hacia el interior de la región (ruta interior de la Región de Antofagasta).
- Ruta 25: Esta ruta conecta la Ruta 5 con la zona interior a partir del Cruce Carmen Alto, y es utilizada para acceder a importantes faenas mineras en las comunas de Sierra Gorda y al sur de esta mediante las Ruta B-229, Ruta B-255, B-227, B233, B-231, B-239, y conecta al interior de la Región, con dirección a la Provincia del Loa.
- Ruta 23: Esta ruta conecta con la Ruta 5 con la zona interior con destino a la comuna de San Pedro de Atacama, sirviendo como acceso a Faena Gabriela Mistral mediante la Ruta B-255 y B-165.
- Ruta 21: Esta ruta conecta la Ruta 5, Ruta 24, y la Ruta 25 con la zona interior denominado Alto Loa, y es utilizada para acceder a importantes faenas mineras como Minera El Abra, Radomiro Tomic y Expansión Chuquicamata, mediante las Ruta B-169, B-175 y B-151.
- Ruta 28 (sector La Negra): Se utiliza como una de las rutas alternativas para el tránsito de vehículos pesados que tienen como destino la ciudad de Antofagasta, pero que deben evitar el ingreso por las vías prohibidas, como la Ruta 26 y la Avenida Salvador Allende.

12.8. Se señala al Titular que, los Planes de Emergencia y Contingencia, para el transporte cumple con el parámetro exigido, y debe ser coordinado con los organismos correspondientes cada vez que se realice los despachos de carga y ser informados a la Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones de la Región de Antofagasta, con los requerimientos establecidos en el Decreto Supremo N° 298 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

12.9. Se solicita al Titular no considerar el siguiente instrumento por no encontrarse vigente: Plan de acción regional para el cambio climático de la Región de Valparaíso.

12.10. Se solicita al Titular dar cumplimiento del D.S. 158/80 Tolerancia de pesos por tipo de eje y tipo de rodado por caminos públicos, con el objeto de evitar el daño a los pavimentos involucrados en la ruta de los camiones de transporte de sustancias peligrosas dentro del territorio operacional de la comuna Pozo Almonte, en caspozo o que corresponda, la municipalidad de Pozo Almonte solicitará la reposición de pavimentos dañados, producto del tránsito de estos camiones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

- 12.11. Se solicita al Titular agregar el compromiso de reparar los posibles daños ambientales, provocados por accidentes durante la circulación por la comuna, de sus camiones destinados al transporte de sustancias peligrosas.
- 12.12. Téngase presente lo establecido en resolución N°423/2023 del Gobierno Regional, en la que se indica la prohibición de circulación de vehículos que transporten ácido sulfúrico, por toda la extensión de la ruta 1 en el radio urbano de la ciudad de Tocopilla, en sentido norte-sur y sur a norte, cualquiera sea su tonelaje.
- 12.13. Se indica al Titular que en caso de obtener una RCA favorable, es preciso que considere las autorizaciones en el marco del Decreto N°1411 del 11.05.2017 de la Ilustre Municipalidad de Pudahuel, que “aprueba Ordenanza que regula el Transporte de basura, desechos, escombros o residuos de cualquier tipo”
- 12.14. Téngase presente que, todo acceso, paralelismo y atravesio que se verifique en la faja de dicha vía debe ser revisado, aprobado y autorizado por el Servicio Público correspondiente, bajo las condiciones que el mismo establezca, de acuerdo a los Arts 40 y 41 del DFL MOP 850/97, y las instrucciones institucionales vigentes sobre Paralelismo y Atravesos en Caminos Públicos. En el caso de los accesos viales y su regularización, el Titular debe exhibir los permisos de los accesos viales de los puntos de conexión correspondientes en el presente proceso, o en su defecto, la documentación que acredite que se está acometiendo el trámite respectivo. De no contar con dichas autorizaciones y/o antecedentes para el caso de esta Ruta, se deberá regularizar esta situación ante la DVR MOP RMS (Referir que de efectuarse esta gestión una vez concluida la tramitación ambiental del proyecto, al momento que el Titular inicie la tramitación sectorial de estas solicitudes ante la DVR MOP RMS, -y de existir-, debe mencionar explícitamente en la misma, el número y fecha de la RCA a las que ellas están asociadas).

Respecto a los aspectos referidos anteriormente, se sugiere sostener un contacto previo y oportuno con el Sub-Departamento de Administración de la Faja Vial de la DRV MOP RMS. (Bombero Salas N° 1347, piso 7, -e ingreso por el N° 1351-, para verificar orientaciones sobre estas tramitaciones.

Se requiere que el Titular indique cuáles serán las condiciones que se dispondrán para garantizar tanto la seguridad de los usuarios de la ruta, como así mismo las medidas consideradas para prevenir el deterioro de la materialidad de la infraestructura de las mismas en los puntos de acceso o conexión vial correspondiente.

Dada la naturaleza del proyecto es necesario que todos aquellos camiones involucrados del proyecto posean en las puertas de la cabina y en la parte posterior del vehículo, -con letra de tamaño adecuado para facilitar la lectura por parte de los usuarios, -a lo menos 30 cm de alto-, el nombre de la obra, el N° del Camión, teléfono, y dirección electrónica de contacto. Lo anterior, para que quienes utilicen las vías señaladas tengan la posibilidad de comunicarse con el titular del proyecto y la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS cuando se produzcan problemas en el transporte de materiales u otros, que pudiesen generar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

caídas o derrames de estas cargas en caminos de tuición del MOP, y perturbar la normal circulación vial.

Finalmente, se solicita al Titular que, en la Fase de inicio del proyecto el primer trimestre, se evacúe un informe del cumplimiento de la medida a la SMA RMS -con copia al Sub-Dpto de Medio Ambiente y Territorio (SDMAT) de la Dirección Regional de Vialidad MOP RMS, incluyendo el listado de los camiones, con las respectivas patentes y fotografías de implementación de la medida en cada uno de ellos; más un plano en que se grafique la utilización de caminos de tuición del MOP. Este proceso deberá repetirse semestralmente.

12.15. Téngase presente que, respecto a la Normativa aplicable en autopistas concesionada, el transporte de carga y sustancias peligrosas en rutas concesionadas se encuentra sujeto a la normativa sectorial vigente, dictada por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT) y el Instituto Nacional de Normalización (INN), entre la que destacan: Decreto Supremo MTT N° 298/1994 y su última modificación, Decreto N° 40 de 21 de julio de 2022, sobre transporte de carga peligrosa por calles y caminos.

- Norma Chilena NCh2190.Of 2019: Transporte Terrestre de Mercancías Peligrosas – Distintivos para Identificación de Peligros.
- Norma Chilena NCh382.Of 2004: Sustancias Peligrosas – Clasificación general.
- Norma Chilena NCh2245.Of 1993: Hoja de Datos de Seguridad de Productos Químicos.
- Norma Chilena NCh1411/4.Of 1978: Calificación de Riesgos.

Dichas disposiciones resultan aplicables en el marco de la operación del proyecto y deberán ser cumplidas por el titular en toda la extensión de las rutas concesionadas involucradas.

12.16. Referente al Manual de Autorizaciones para Transportes Especiales, versión 2023, aprobado por la Dirección de Vialidad, regula las condiciones y procedimientos para el otorgamiento de permisos especiales de sobrepeso y/o sobredimensión, los que son aplicables también en las rutas concesionadas, según lo siguiente: El Manual establece requisitos como la coordinación previa con las sociedades concesionarias (Anexo 10), la presentación de estudios de ruta y de puentes cuando corresponda, y la obligación de acreditar medidas de seguridad y fijación de carga.

Asimismo, contempla la exigencia de coordinación con Carabineros de Chile mediante la ficha resumen (Anexo 11), en caso de transportes con Peso Bruto Total igual o superior a 100 toneladas, o cuando las condiciones de seguridad lo requieran.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

En este sentido, cualquier transporte especial vinculado al proyecto deberá ajustarse estrictamente a las disposiciones antes indicadas, gestionando las autorizaciones pertinentes ante la Dirección de Vialidad y coordinando oportunamente con las sociedades concesionarias de las autopistas involucradas.

- 12.17. Se indica al Titular que, las Obras Públicas, y dentro de ella la Infraestructura Vial, son parte del Medio Ambiente, y como tal son esenciales a su vez para garantizar el bienestar socio-ambiental de la comunidad. En tal sentido se solicita al Titular diseñar, planificar, coordinar e implementar una actividad educativa de Seguridad Vial orientada a la comunidad escolar primaria y secundaria de alguna comuna involucrada en el Área de Influencia del Proyecto de la RMS, incorporando conceptos ligados al Cambio Climático y la Economía Circular, a efectuarse durante los primeros tres meses de la Etapa de Operación del Proyecto. La actividad deberá ser didáctica y esencialmente lúdica, con apoyo de folletería, de tal modo que provoque una rápida y efectiva internalización y socialización de dicha temática en dichos actores locales. Para ello deberá mantener coordinación interna permanente con la Dirección de Vialidad MOP RMS (Dpto. de Proyectos – Sdpto. De Medio Ambiente y Territorio).

Además, En cuanto al Anexo del Plan Preventivo de Contingencias y Emergencias se recomienda incorporar los números telefónicos de las Jefaturas Provinciales de la DVR MOP RMS que están involucradas en el Proyecto ante efectos asociados a infraestructura vial.

Sumado a lo anterior, se estima conveniente que todas las temáticas relacionadas a la Accesibilidad y Conectividad Vial descritas anteriormente, deben desarrollarse teniendo siempre en consideración, entre otros antecedentes concernientes, el Manual de Carreteras Volumen 9 de la Dirección de Vialidad del MOP, sobre Estudios y Criterios Ambientales en Proyectos Viales

- 12.18. Téngase presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiese eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada y aprobada por los Servicios competentes.
- 12.19. El Titular, en caso de corresponder deberá restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resultasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultasen afectadas por faenas de construcción del Proyecto.
- 12.20. Se señala al Titular que los aspectos relacionados con la alimentación, el alojamiento y el transporte de los trabajadores corresponden a materias de carácter sanitario y no ambiental. En este sentido, se informa que la autoridad sanitaria no emitirá pronunciamiento específico en el marco del proceso de evaluación ambiental, limitando su participación a las labores de fiscalización durante la etapa de operación del proyecto. De esta forma, sólo los art. 16 al 20, 24, 26 y 42 D.S N°594/1999 del MINSAL constituyen normativa ambiental aplicable en el marco de la revisión de proyectos en el SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

12.21. Respecto del PAS 138, el Titular debe considerar la aplicabilidad de este permiso para el parqueadero de vehículos ubicado en la localidad de Placilla, Región de Valparaíso, en caso de que no se acredite el abastecimiento de agua potable ni el servicio de recolección de aguas servidas mediante un certificado de factibilidad. Esto se fundamenta en lo establecido en el artículo 138 del Reglamento del SEIA, que regula las obras destinadas a la evacuación, tratamiento o disposición final de aguas servidas de cualquier naturaleza.

12.22. Respecto del PAS 140, el Titular deberá evaluar la aplicabilidad de este permiso, dado que la DIA señala que en el parqueadero de Placilla se generarán y almacenarán residuos no peligrosos. En consecuencia, el Titular deberá presentar los antecedentes técnicos y formales requeridos para la evaluación de este permiso, conforme a lo establecido en el artículo 140 del Reglamento del SEIA, que regula instalaciones destinadas a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.

13. Otras consideraciones: solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación que acompaña al proyecto dentro de la evaluación de impacto ambiental.

El siguiente apartado tiene por objetivo aclarar, rectificar o ampliar la geoinformación que acompaña al proyecto dentro de la evaluación de impacto ambiental, y es solicitada con el objetivo de ser incorporada en el “Mapa de ubicación del proyecto” para facilitar el proceso de evaluación de impacto ambiental.

Esta solicitud se enmarca en lo indicado por el SEA a través del *Instructivo para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, publicado el 18 de marzo del año 2025 en el centro de documentación del SEA.

La solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación que acompaña al proyecto puede estar originada por la identificación de diferencias en los formatos de la información espacial entregada por el titular, siendo no compatibles con el “Mapa de ubicación del proyecto”, la ausencia de estos o inconsistencias con lo presentado en el EIA o DIA. Recomendamos el uso del *Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, disponible en la página web del SEA. Al respecto se solicita presentar:

- i. Archivos de representación cartográfica en Datum WGS84 de las partes, obras y acciones del proyecto.
- ii. Archivos de georeferenciación de las áreas de influencia del proyecto.
- iii. Archivos de georeferenciación de la caracterización de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

14. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA

Tabla 14.1. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
<i>“La Dirección de Sostenibilidad hace presente que en el apartado 1.3.1 denominado “MODIFICACIÓN DE UN PROYECTO O ACTIVIDAD (ARTÍCULO 12 RSEIA Y ARTICULO 12 BIS)” se indicó que el proyecto en evaluación no corresponde a una modificación de un proyecto existente, sino que se trata del ingreso de un proyecto completamente nuevo. No obstante, uno de los destinos de transporte de Nitrato de amonio es el área de emplazamiento del proyecto existente en Mina Los Bronces (Ilustración 10. Ruta de transporte Nitrato de amonio desde instalación de origen Planta Enaex Punta Teatinos). En ese sentido, se le solicita al Titular justificar cómo el proyecto en evaluación no constituye una modificación del proyecto existente del titular Angloamerican Sur, y para esos efectos, aclarar si el transporte de las sustancias peligrosas dirigidas a la mina Los Bronces fue considerado y debidamente evaluado ambientalmente en la respectiva instancia del SEIA”</i>	ORD. 0412 Ilustre Municipalidad de Lo Barnechea
<i>“ANEXO 7-2: ESTIMACIÓN DE EMISIONES Y CALIDAD DE AIRE 20. Con relación al Anexo 7-A sobre estimación de emisiones atmosféricas y calidad del aire y el Anexo 7-B sobre cuantificación de gases de efecto invernadero y forzantes climáticas de vida corta, la Dirección de Sostenibilidad observa que el titular no incluye en sus cálculos de emisiones ni de cuantificación de Gases de Efecto Invernadero (GEI), el uso de caminos presentes en la comuna de Lo Barnechea, siendo que estos si están incluidos los KMZ adjuntos en el Anexo 2. En específico, el titular no considera el uso de Av. Las Condes en el tramo comprendido entre Av. La Dehesa y la bifurcación hacia la ruta G-21, así como la ruta G-21 hasta el Camino La Disputada y el Camino la Disputada hasta la operación minera Los Bronces. Se solicita al titular que incluya el uso de estos caminos para el cálculo de emisiones, considerando además que el camino La Disputada tiene partes pavimentadas y no pavimentadas.”</i>	ORD. 0412 Ilustre Municipalidad de Lo Barnechea
<i>“3.- Se solicita al titular presentar los siguientes análisis y documentos: Inventario detallado de la flora y vegetación existente en el área de influencia de las rutas de transporte. Evaluación de los corredores biológicos y las redes de hábitat en las regiones que serán impactadas. Cartografía de impactos que ilustren si las rutas de transporte provocarán la fragmentación de hábitats o interrumpirán la migración de fauna silvestre. Análisis geoespacial de riesgo que superponga los hábitats críticos, humedales, cuerpos de agua y áreas de importancia ecológica para identificar de forma precisa las zonas con mayor</i>	ORD. N°1227 Ilustre Municipalidad de Viña del Mar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

riesgo de contaminación o degradación de hábitat a lo largo del recorrido. <i>Análisis de efectos sinérgicos del proyecto en combinación con otras actividades existentes, como la agricultura y el desarrollo urbano, para determinar los puntos más vulnerables de su trazado.</i>	
<i>“5.-Plan de seguimiento de fauna en base a los protocolos de acción ante atropellos que incluya indicadores ecológicos para verificar la efectividad de las medidas.”</i>	ORD. N°1227 Ilustre Municipalidad de Viña del Mar
<i>“En relación al control de emisiones, la DIA analiza el aporte en zonas saturadas, pero se deben fijar límites operacionales por tramo urbano, por tanto, se solicita incorporar esta información en lo referente al tramo de la comuna de San Bernardo, ya que sin esa información no es posible evaluar de manera completa la presente declaración. Con respecto al análisis del cambio climático, se solicita considerar riesgos climáticos identificados en las fases operacionales, considerando umbrales de suspensión operativa ante alertas meteorológicas (altas temperaturas, ráfagas de viento o incendios).”</i>	ORD. N°5405 Ilustre Municipalidad de San Bernardo
<i>El proyecto busca establecer un sistema de transporte seguro, eficiente y ambientalmente para sustancias peligrosas. Que tiene por objetivo principal atender la demanda logística de clientes potenciales de sectores industrial, mineros y portuario. Asimismo el proyecto, se limita al uso de rutas establecidas y existentes las que se emplazan dentro de los límites administrativos de las siguientes regiones: Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Atacama, Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana y O'Higgins, abarcando diversas comunas asociadas a las rutas de transporte propuestas en la presente Declaración de Impacto Ambiental (DIA). El Titular cuenta con oficinas administrativas ubicadas en la ciudad de Viña del Mar, y con un área de estacionamiento para camiones en el sector de Placilla, comuna de Valparaíso. Estas instalaciones funcionarán como centros de apoyo logístico, operativo y de seguridad para la ejecución del Proyecto. Por lo anteriormente expuesto, la sociedad comercial deberá dar cumplimiento a lo menos con las siguientes normas legales: Constitución Política de la República de Chile (Decreto N°100/2005, Ministerio Secretaría General de la Presidencia). Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente (Ley N° 19.300/1994, Ministerio Secretaría General de la Presidencia). Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (D.S. N° 40/2012, Ministerio de Medio Ambiente). Resolución de entrega de información a la SMA (Resolución Exenta N° 1.518/2013, del Ministerio del Medio Ambiente y Superintendencia del Medio Ambiente). Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental (Resolución Exenta N.º 885/2016, del Ministerio del Medio Ambiente y la Superintendencia del Medio Ambiente). Ley N° 21.455/2022, Ley de Marco de Cambio Climático. Ministerio del</i>	ORD. N° 04991 Ilustre municipalidad de Maipú



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

Medio Ambiente. Ley N° 19.300/1994, Aprueba Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley 20.417/2010. Ministerio del Medio Ambiente Decreto Supremo N° 40/2013 Establece el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, modificado por D.S. N° 30/2024, del Ministerio del Medio Ambiente. Ley N° 21.600/2023 Crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Ministerio del Medio Ambiente. Decreto Supremo N° 30/2013 Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, Ministerio del Medio Ambiente. Decreto Supremo N° 31/2013. Aprueba Reglamento del Sistema Nacional de Información de fiscalización ambiental (SNIFA) y de los registros públicos de Resoluciones de Calificación Ambiental y Sanciones, Ministerio del Medio Ambiente. Decreto Supremo N° 47/1992, modificada por Decreto Supremo N° 8/2017. Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (Publicada en el D.O. el 05 de junio de 1992). Decreto con Fuerza de Ley N°1- 19.175/2005 Fija el texto refundido, coordinado, sistematizado y actualizado de la Ley N°19.175/1992 Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional, Ministerio del Interior. Decreto con Fuerza de Ley 1/2006 Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades, Ministerio del Interior. Decreto Supremo N° 12/2022, Establece Norma Primaria de Calidad Ambiental para Material Particulado Respirable MP10, Ministerio del Medio Ambiente que deroga el Decreto Supremo 59, Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Decreto Supremo N° 12/2011 Establece Norma Primaria de Calidad para material particulado fino respirable MP2,5; Ministerio del Medio Ambiente. Decreto Supremo N° 144/1961, Establece Normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza, publicado por Ministerio de Salud. Decreto Supremo N° 75/1987, modificado por el Decreto Supremo N° 78/1997, Establece condiciones para el transporte que indica, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. (Publicada en el D.O. el 7 de julio de 1987). Decreto Supremo N° 279/1983, Aprueba reglamento para el control de la emisión de contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna, del Ministerio de Salud (Publicado en el D.O. el 17/12/1983). Decreto Supremo N° 4, de 1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija los procedimientos para su control. Decreto 55 establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica. Decreto Supremo N° 01/2013, Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC), del Ministerio de Medio Ambiente (Publicado en el D.O. el 02 de mayo de 2013). Ley N° 20.920 Sobre gestión de residuos, responsabilidad extendida del productor y fomento de reciclaje (Ley REP).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

Decreto Supremo N°594/1999, modificado por el Decreto Supremo N°122/2015, Reglamento sobre Condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, del Ministerio de Salud. (Publicación el 29 de abril de 2000). Decreto Supremo N° 594/1999, modificado por el Decreto Supremo N°122/2015, Reglamento sobre Condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, del Ministerio de Salud. (Publicación el 29 de abril de 2000). Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968 Código Sanitario. Ministerio de Salud. Decreto Supremo N° 29/2012 Aprueba Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según su estado de conservación. Ministerio del Medio Ambiente. Ley N° 17.288/1970 Legisla sobre monumentos nacionales. Ministerio de Educación Pública. Decreto Supremo N° 594/1999, modificado por el Decreto Supremo N° 122/2015, Reglamento sobre Condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, del Ministerio de Salud. (Publicación en el D.O. el 29 de abril de 2000). Decreto N° 43/2015, modificado por D.S. N° 60/2022. Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas, del Ministerio de Salud y la Subsecretaría de Salud Pública (Publicación en el D.O. el 17 de agosto de 2022). D.S. N° 157/2005. Reglamento de Pesticidas de Uso Sanitario y Doméstico, del Ministerio de Salud. Ordenanza N° 2659 del 24/07/2019, sobre protección del medio ambiente para la comuna de Maipú.	
“Considerar y asegurar zonas de contención en caso de volcamientos o derrames, frente a los puentes que puedan implicar áreas de interés ecológico o poblacional, con el fin de evitar afectaciones negativas a nivel socioambiental”	ORD. N°894 Ilustre Municipalidad de Mostazal
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
“Compromisos ambientales voluntarios. El titular no considera compromisos ambientales voluntarios dirigidos a la población de Baquedano, por lo que se exige lo siguiente: • Esta entidad edilicia considera que el proyecto debe apoyar a recuperar y potenciar el valor patrimonial y paisajístico de la comuna donde está inmerso el proyecto, específicamente de las salitreras como lo son Pampa Unión, Blanco Encalada, Francisco Puelma, José Santos Ossa, Anita, Concepción, entre otras, mediante la recuperación de estos espacios (Iluminación, limpieza de basuras, restauración, instalación de cerco y señalética, entre otras actividades), habilitación de circuito turístico de estas. Ver Mapa Cultural de la Comuna de Sierra Gorda y agregar como compromiso voluntario asociado al proyecto.”	ORD. N°582 Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda
“La Dirección de Seguridad Pública recomienda al titular considerar en su equipo de trabajo un experto en Prevención de Riesgos (ya sea profesional o técnico) para todo lo referente a emergencias y seguridad.”	ORD. N°0412 Ilustre Municipalidad de Lo Barnechea



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

“DESCRIPCIÓN EL PROYECTO <i>Se solicita al Titular enviar toda la documentación relacionada a las autorizaciones de los lugares en donde se realizarán las mantenciones preventivas de los equipos a utilizar, conjuntamente, se solicita enviar las autorizaciones y el tipo de vehículo a utilizar en las emergencias que puedan suceder en ruta.</i>	ORD. N°621 Ilustre Municipalidad de Calama
<i>“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 sugiere al Titular, incorporar los siguientes compromisos voluntarios:</i> <i>i. Dar cumplimiento a la Ley N°20.123, que regula el trabajo en régimen de subcontratación, el funcionamiento de las empresas de servicios transitorios y el contrato de trabajo de servicios transitorios y la Ley N°21.131 que establece pago a treinta días. Asimismo, se solicita al titular indicar si posee temas legales vigentes o pendientes, respecto a los casos de no pago de subcontratistas.</i> <i>ii. 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 las enfermedades respiratorias, se recomienda el continuar el uso de mascarilla en personas sintomáticas de enfermedades respiratorias, de manera que el Titular asegure las condiciones y relaciones laborales de alta calidad y comprometidas con la calidad de vida de los trabajadores.</i> <i>iii. Dar cumplimiento a la Ley N°21.015 de inclusión laboral, que tiene por finalidad promover una inclusión laboral eficaz de las personas con discapacidad, tanto en el ámbito público como en el privado, indicando el porcentaje que compromete el Titular.”</i>	ORD. N°2272 Gobierno Regional, Región de Antofagasta
<i>“También se solicita considerar y ampliar la presentación en relación a accidentes con consecuencias fatales, ya que el actual no indica las acciones a realizar para prestar ayuda a víctimas, por tanto es necesario ampliar los escenarios”</i>	ORD. N°5405 Ilustre Municipalidad de San Bernardo
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
<i>II. Pronunciamiento complementario GORE de acuerdo con la LOCGAR: En atención a las facultades establecidas en la Ley N°19.175 y sus modificaciones, en particular en el artículo 14, sobre la naturaleza y objetivos del Gobierno Regional, donde se plantea que “...en la administración interna de las regiones los gobiernos regionales deberán observar como</i>	ORD. N°1355 Gobierno Regional, Región del Libertador Gral. Bdo O’Higgins



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

principio básico, el desarrollo armónico y equitativo de sus territorios, tanto en aspectos de desarrollo económico, como social y cultural (...)*; y en el artículo 17 letra d), donde se establece que serán funciones del Gobierno Regional en materia de ordenamiento territorial "fomentar y velar por la protección, conservación y mejoramiento del medio ambiente, adoptando las medidas adecuadas a la realidad de la región, con sujeción a las normas legales y decretos supremos reglamentarios que rijan la materia", este Gobierno Regional establece que: • Si bien la Región de O'Higgins posee condiciones de geografía y localización favorables para el desarrollo de proyectos industriales, agrícolas, habitacionales, energéticos, entre otros, existe especial preocupación respecto de aquellos usos y actividades que pudiesen poner en riesgo el bienestar tanto de la población como de los ecosistemas. • En este sentido, además de las crecientes demandas asociadas al uso de los recursos naturales, y considerando el actual y progresivo escenario de crisis climática, resultan de particular interés todas aquellas actividades que pudiesen deteriorar las funciones y servicios ecosistémicos que provee la naturaleza • Asimismo, tratándose específicamente de proyectos de logística y transporte de sustancias peligrosas, este Gobierno Regional manifiesta preocupación por los riesgos inherentes de accidentes y emergencias, tanto en la operación normal como ante eventualidades. Dichas situaciones podrían comprometer gravemente la salud de las comunidades, la seguridad de los trabajadores, así como la integridad de ecosistemas y fuentes hídricas en caso de derrames o fugas.	
"C. Si el proyecto o actividad en cuestión cumple con la normativa de carácter ambiental. La Municipalidad de Salamanca cuenta con su Ordenanza Municipal de Medio Ambiente, actualizada el año 2020. Entre sus diversos artículos, hay algunos que el titular debe tomar en cuenta respecto a este proyecto, los cuales son: Artículo 21°. Será obligación de cada persona que habite o visite la comuna, mantener el medio ambiente libre de malos olores, humo, polvo y otros agentes contaminantes semejantes, que sean generados dentro de sus actividades. Artículo 39°. Sólo se podrán transportar desperdicios, arena, ripio, tierras, productos de elaboración, sólidos o líquidos que puedan producir emanaciones nocivas y/o desagradables, en vehículos adaptados para tal efecto. Será obligatorio el uso de carpas u otro sistema protector, que cubra totalmente la carga en el o los vehículos que transporten sustancias y/o materiales susceptibles de producir emanaciones, material particulado en suspensión o cualquier emisión que suponga un peligro para la salud de los habitantes de la comuna y el recurso aire. Artículo 40°. Se deberán implementar todas las medidas de mitigación necesarias para evitar la emisión de polvo, olores, gases, material particulado, vapores, aerosoles, mezcla de estos u otros que afecten la componente aire, que produzcan incomodidad y/o que representen un riesgo para la comunidad,	ORD. N°01515 Ilustre Municipalidad de Salamanca



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

ya sea de empresas públicas o privadas, tales como, plantas de alimentos y/o bebestibles, talleres mecánicos, Talleres de pintura, talleres metalúrgicos, mineras y establecimientos comerciales, combustión interna de motores de vehículos y de cualquier actividad productiva en general. Artículo 57°. Prohíbese el uso de cualquier aparato sonoro de que estén provistos los vehículos. Exceptúense de esta prohibición los vehículos de emergencia, policiales, carros bomba y ambulancias de servicios asistenciales, hospitalarios y de seguridad Municipal, en servicios de carácter urgente. Con todo, los demás vehículos podrán hacer uso de sus elementos sonoros, por excepción, para prevenir un accidente y sólo en el caso de que su uso fuere estrictamente necesario. Artículo 58°. Queda prohibido para los vehículos en general el uso de aparatos sonoros: a) Que funcionen por escape libre o compresión del motor y tengan sonidos semejantes a los de los vehículos señalados en el artículo 57° de esta ordenanza; b) En las inmediaciones de los colegios, Jardines Infantiles, hospitales, casas de reposo o clínicas; c) Cuando se produjeran obstrucciones de tránsito. d) A los vehículos de locomoción colectiva y taxis para anunciar sus recorridos o solicitar pasajeros. Artículo 80°. Todo habitante de la comuna tiene la obligación de mantener permanentemente aseadas las veredas, bandejones o bermas en todo el frente del predio que ocupe a cualquier título, incluyendo los espacios destinados a jardines, barriéndolos, limpiándolos y cortando pastizales. La operación anterior deberá cumplirse sin causar molestias a los transeúntes. El producto del barrido deberá ser recogido, no pudiendo quedar acumulado en el lugar en que se procedió a efectuar la limpieza. Artículo 81°. Se prohíbe en todo el territorio de la comuna de Salamanca, las siguientes acciones y/o actividades. a) Arrojar, disponer y botar papeles y basuras orgánicas e inorgánicas y todo tipo de residuos en la vía pública, parques, jardines, plazas, sitios eriazos, cauces naturales y/o artificiales de agua, cuerpos de agua de cruce o estén emplazados dentro de la comuna, riberas de ríos, sumideros, acequias, canales de la comuna y en cualquier sitio que no esté habilitado para ello. b) Arrojar o botar papeles, boletos, envoltorios de alimentos, volantes, informativos y cualquiera que se asimile. Estos deben ser depositados en los basureros dispuestos para ellos en distintos puntos de la comuna. c) Lavar o asear en la vía pública, bienes muebles como automóviles, carros isotérmicos, piezas de repuesto, maquinarias, herramientas y artefactos domésticos. d) Efectuar trabajos de mecánica automotriz en la vía pública que no sean de emergencia y/o por desperfectos menores g) Estacionar vehículos motorizados, de tracción humana o animal, en veredas, aceras, bandejones, áreas verdes y, en general, lugares no destinados al estacionamiento vehicular o que dificulten o impidan la circulación peatonal o de otros vehículos³⁷. Se hará excepción de este literal siempre y cuando la situación lo amerite y se cuente con previa autorización del municipio. h) Realizar necesidades



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

biológicas en veredas, parques, áreas verdes, bienes de uso municipal, y en general, en cualquier sitio público de la comuna. l) Verter y esparcir hidrocarburos y otras sustancias contaminantes en los caminos, vías, aceras, bermas y otros de la comuna. o) Sacudir en o hacia la vía pública alfombras, ropas o toda clase de objetos. Artículo 101°. Queda estrictamente prohibida la eliminación, en recipientes públicos o privados, de materiales o residuos peligrosos, tóxicos y/o corrosivos. Artículo 104°. Se dictamina que para toda persona habitante o de visita, en la vía pública o bienes de uso público y propiedades fiscales, bienes nacionales de uso público de la comuna tales como; áreas verdes, parques, jardines y ríos, queda prohibido: a) Depositar basuras que contengan residuos líquidos o susceptibles de licuarse; b) Depositar basura a granel, en cubos, paquetes, cajas y similares; c) Abandonar basura en la vía pública; e) Depositar residuos industriales, peligrosos, sanitarios y especiales en los receptáculos destinados a residuos domiciliarios; f) Arrojar basura, papeles, botellas o cualquier tipo de desperdicio a la vía pública, ya sea por los peatones o a través de algún medio de transporte.”	
“Pregunta c).- Si el proyecto o actividad en cuestion cumple con la normativa de caracter ambiental. Respuesta c).- Se indica que la declaración de Impacto Ambiental carece de un plan de contingencias y emergencias relacionado con las comunidades de la comuna de Sierra Gorda. Por lo anterior se indica que se debe realizar coordinaciones y reuniones con este municipio y específicamente con la Dirección de Gestión de Riesgos de Desastres para coordinar ante cualquier eventualidad que pueda afectar a la población. Se puede indicar que ambientalmente y sectorialmente el proyecto considera permisos y autorizaciones correspondientes a su tipo de proyecto, aun así, no considera compromisos ambientales voluntarios dirigidos a la población de las localidades de Sierra Gorda - Baquedano. Por lo anterior es que se solicita considerar dentro de su evaluación compromisos con la comunidad de manera de potenciar la mano de obra calificada para la operación del proyecto. Para lo anterior se solicita incorporar un capítulo en la evaluación (compromisos ambientales voluntarios), la incorporación de un compromiso ambiental referido a visitas y capacitaciones a colegios, se solicita al titular dar prioridad a los establecimientos educacionales de la	ORD. N°582 Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

<i>Comuna.</i> <i>En relación a las capacitaciones señaladas en párrafo precedentes es importante para el crecimiento de la comuna, el desarrollo del capital humano de Baquedano, incorporando en sus temáticas el conocimiento respecto de nuevas tecnologías renovables, como la concentración solar de potencia, energía azul, tecnología Peltier e hidrógeno verde. Se solicita considerar calendario dentro de la operación del proyecto la implementación de dichos cursos.</i> <i>Otras Observaciones:</i> <i>1.- Respecto a los trabajadores que tenga el proyecto en la comuna y la actividad económica, se solicita según el artículo N°2 de la ley 3063 del 20 de noviembre de 1979 Ley de Rentas Municipales y sus modificaciones, Tributar a tiempo en la Municipalidad de Sierra Gorda.</i> <i>2.- Como medida se puede considerar el pago de permisos de circulación y otros asociados en la Municipalidad de Sierra Gorda, durante la vida útil del proyecto.</i> <i>3.- Debido a que el proyecto contempla un impacto en el transporte en la pampa de la comuna de Sierra Gorda. Se solicita mitigar dicho impacto con la implementación de proyectos ornamentales en la comuna de Sierra Gorda, lo cual pueda contrastar en belleza de plazas y parques de la comuna a través de proyectos comunitarios. En el área de la mano de obra, se solicita al titular considerar el 10% de ese porcentaje en mano de obra local.”</i>	
“COMPROMISOS VOLUNTARIOS <i>Se solicita al Titular incluir compromisos voluntarios acordes a la legislación vigente, el solo hecho de cumplir la normativa ambiental aplicable no constituirá necesariamente un Compromiso Ambiental Voluntario, por lo que se solicita cambios sus CAV e implementar compromisos reales acordes a normativa”</i>	ORD. N°621 Ilustre Municipalidad de Calama
<i>“Compatibilidad del proyecto o actividad con los instrumentos de planificación y ordenamiento territorial. El Plan Regulador Comunal de San Bernardo permite el transporte de residuos peligrosos por vías estructurante, tales como lo es la Ruta 5, siempre cuando se evite el ingreso a zonas urbanas densamente pobladas como el centro de la comuna o el sector de Villa Chena”</i>	ORD N°5405 Ilustre Municipalidad de San Bernardo
Otras	
<i>“Plan de Acción Regional de Cambio Climático 2022 - 2031</i>	ORD. N°1355



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

El análisis se considera adecuado.”	Gobierno Regional, Región del Libertador Gral. Bdo O’Higgins
“A) COMPATIBILIDAD TERRITORIAL Para el análisis de Compatibilidad Territorial se considera el instrumento de planificación territorial “Plan Regulador Intercomunal Costero de Atacama (PRICOST)”, instrumento de planificación vigente, aprobado por Res. N°30 de fecha 20 de mayo de 2019 y publicado en el Diario Oficial el 27 de agosto de 2019. Este instrumento involucra a las comunas de Copiapó, Caldera, Chañaral, Freirina y Huasco. • <i>Plan Regulador Intercomunal Costero de Atacama (PRICOST), Año 2019: Teniendo presente que el proyecto no contempla la construcción de nuevas rutas ni instalaciones dentro del territorio regulado por el PRICOST, dado que se utilizarán exclusivamente infraestructura vial existente, el pronunciamiento es conforme.</i> • <i>Respecto al Permiso Ambiental Sectorial – PAS 160: No corresponde evaluar el mencionado permiso ambiental sectorial, debido a que el proyecto no contempla la construcción de nuevas rutas ni instalaciones dentro del territorio regulado por instrumentos de ordenamiento territorial.”</i>	ORD. N°744 Gobierno Regional, Región de Atacama
<i>Pregunta a).- La compatibilidad del proyecto o actividad con los instrumentos de planificación y ordenamiento territorial, que se encuentren vigentes y respecto de los cuales sean competentes según lo dispuesto en los artículos 8 de la Ley N°19.300 y 33 del RSEIA</i> <i>Respuesta a).- No existen observaciones, ya que el proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental de competencia municipal</i>	ORD. N°582 Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda
<i>1. Mediante solicitud indicada en el Antecedente, en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se nos ha solicitado un pronunciamiento respecto del proyecto de carácter interregional denominado "Logística y Transporte carretero de Sustancias Peligrosas en las Regiones XV, I, II, III, IV, V Y RM", presentado por el Titular "Sociedad de servicios y transportes PRAMAX spa".</i> <i>El objetivo del Proyecto es proporcionar un servicio para el transporte de sustancias peligrosas en las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Atacama, coquimbo, Valparaíso, Metropolitana y O'Higgins, utilizando rutas existentes, sin requerir la construcción de nueva infraestructura. Las actividades de transporte se desarrollarán principalmente a lo largo de las rutas 1 Norte y 5 Norte, que constituyen los principales ejes viales del país y atraviesan las regiones incluidas en la Declaración de Impacto Ambiental, y sus comunas que se detallan en el siguiente cuadro:</i>	ORD. N°371 Ministerio de Vivienda y Urbanismo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

Región	Provincia	Comunas
Arica y Parinacota (XV)	Arica	Arica, Camarones
Tarapacá (I)	Iquique	Iquique, Alto Hospicio
	Tamarugal	Pozo Almonte, Pica, Huala, Colchane
Antofagasta (II)	Antofagasta	Antofagasta, Mejillones, Sierra Gorda, María Elena, Taltal
	El Loa	Calama, San Pedro de Atacama, Ollagüe
Región	Provincia	Comunas
Atacama (III)	Tocopilla	Tocopilla
	Chañaral	Chañaral, Diego de Almagro, Potrerillos
	Copiapó	Copiapó, Tierra Amarilla, Huasco
	Huasco	Vallenar, Alto del Carmen
Coquimbo (IV)	Elqui	Coquimbo, Serena, La Higuera
	Limarí	Ovalle, Canela, Illapel
	Choapa	Salamanca, Los Vilos
Valparaíso (V)	Quillota	Nogales, Hijuelas, El melón
	Los Andes	Los Andes, Calle Larga, San Esteban, San Felipe
	San Felipe de Aconcagua	Catemu, Llaillay
	Valparaíso	Puchuncaví, Casablanca, Lo Vásquez, Placilla
	Colchagua	La Ligua, Cabildo, Petorca, Calera, Casablanca, Quintero, Papudo, Concón, Valparaíso, Viña del Mar
	Petorca	Petorca
	San Antonio	San Antonio
	Santiago	Lo Barnechea, Maipú, Pudahuel
Metropolitana de Santiago (RM)	Maipo	Buin, San Bernardo, Paine
	Melipilla	Curacaví
O'Higgins (VI)	Cachapoal	Rancagua, Machalí, Graneros, San Francisco de Mostazal.

Fuente: Declaración de Impacto Ambiental "Capítulo N°01: Descripción del Proyecto"

Las oficinas administrativas del titular, ubicadas en Valparaíso y Viña del Mar, ejercerán la función de centros operativos. Estos centros proporcionarán soporte en materia logística, administrativa,

operativa y de seguridad. Adicionalmente, el centro de Valparaíso dispone de estacionamientos para camiones, facilitando así el resguardo de los equipos fuera de operación.

Para los conductores que se encuentren en rutas alejadas, se han identificado áreas de descanso autorizadas por el Ministerio de Obras Públicas. Estos puntos, equipados con servicios higiénicos, permitirán estacionamientos temporales sin generar congestión ni interferencias en el tránsito local, ni requerir la ejecución de infraestructura complementaria.

Conforme a lo anterior, se señala en los antecedentes de la declaración, que el proyecto no contempla una fase de construcción, ya que las operaciones se desarrollarán en instalaciones existentes y reguladas, no requerirán modificaciones, mejoras, ampliaciones ni obras nuevas.

2. Conforme a la información presentada, el proyecto no contempla intervenciones en la infraestructura vial ni la ejecución de nuevas obras civiles en el camino público nacional (Ruta 5), y en lo que respecta a la normativa de urbanismo y construcciones aplicable



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

<i>al proyecto, en caso de requerir intervenciones, deberá cumplir con lo dispuesto en los Instrumentos de Planificación Territorial respectivos, en lo que sea aplicable.</i> <i>3. Revisados los antecedentes que componen la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), y dado que las competencias de esta Subsecretaría se circunscriben a lo preceptuado en el artículo 4° de la LGUC, no procede que esta División se pronuncie sobre materias ajenas a las de nuestra tutela normativa. En efecto, en base a esa misma regla, son las Secretarías Regionales Ministeriales de Vivienda y Urbanismo (SEREMI MINVU) quienes deben interpretar los respectivos instrumentos de planificación territorial, pronunciándose en específico sobre la posibilidad de generación de un núcleo urbano, como otorgando el Permiso Ambiental Sectorial 160 (PAS 160) de acuerdo a lo establecido en el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Finalmente, se señala que las Secretarías Regionales Ministeriales de Vivienda y Urbanismo de las regiones de Arica y Parinacota, Tarapaca, Antofagasta, Atacama, Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana y O'Higgins deberán informar en el ámbito de sus competencias.</i>	
<i>A) “la compatibilidad del proyecto o actividad con los instrumentos de planificación. Y ordenamiento territorial, que se encuentren vigentes y respecto de los cuales sean competentes según lo dispuesto en los artículos 8 de la ley N°19.300 y 33 del RSEIA.</i> <i>1.- El proyecto, se orienta al transporte de sustancias peligrosas por medio de vehículos especializados, utilizando la red via l nacional existente. De la revisión de los antecedentes disponibles, se puede deducir que el proyecto no utiliza las vialidades estructurantes de la comuna de Viña del Mar. Cabe señalar que la empresa señala que sus oficinas se encuentran en la comuna de Viña del Mar.</i> <i>2.- De acuerdo a la revisión de los documentos y antecedentes disponibles, el proyecto no se relaciona a los ámbitos propios de la normativa relacionada al desarrollo urbano comunal. El proyecto no considera la utilización de la red vial estructurante de la comuna, ni tampoco atraviesa zonas residenciales de la comuna, o áreas que consideren la localización de equipamientos tales como establecimientos escolares y/o de salud.</i> <i>El proyecto no infringe las exigencias de la Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones; el Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso y el Plan Regulador de Viña del Mar y sus modificaciones en la comuna de Viña del Mar. En la imagen siguiente, se aprecia que las rutas propuestas, en color rojo, no atraviesan la comuna de Viña del Mar.”</i>	ORD. N°1227 Ilustre Municipalidad de Viña del Mar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

“1.1 Descripción del proyecto (Referencia 1.2.2 de la DIA) El proyecto denominado “Logística y Transporte Carretero de Sustancias Peligrosas en las Regiones XV, I, II, III, IV, V, VI y RM” tiene como objetivo asegurar un transporte terrestre seguro, eficiente y ambientalmente responsable de sustancias peligrosas, ampliando los servicios logísticos del Titular en respuesta a la creciente demanda de sus clientes. El Proyecto contempla el uso exclusivo de rutas existentes, sin requerir la construcción ni modificación de infraestructura vial, y considera el empleo de vehículos de transporte de alto estándar, contenedores especializados y equipos de apoyo adecuados para el manejo de sustancias peligrosas, con el siguiente detalle: <table border="1" data-bbox="245 625 862 856"> <thead> <tr> <th><u>Nombre de Sustancia Peligrosa</u></th><th><u>Clase sustancia Peligrosa (NCh 382 Of 2013)</u></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nitrato de Amonio</td><td>5.1</td></tr> <tr> <td>Cal Viva</td><td>8</td></tr> <tr> <td>Ceniza de Soda</td><td>9</td></tr> <tr> <td>Ácido sulfúrico</td><td>8</td></tr> <tr> <td>PLS</td><td>8</td></tr> </tbody> </table> MODO DE TRANSPORTE Y TIPOS DE VEHÍCULOS (Referencia 1.5.2.7 de la DIA) El transporte de las sustancias peligrosas contempladas en el presente proyecto se realizará mediante tractocamiones de flota propia, equipados con semirremolques tipo estanque, silos, tolvas cerradas y ramplas para maxisacos, todos seleccionados por su alto estándar técnico y de seguridad. Esta flota ha sido diseñada para garantizar un traslado seguro, eficiente y conforme a la normativa vigente, minimizando los riesgos para las personas, el medio ambiente y la infraestructura vial. En caso de que la demanda operativa derivada de contratos adjudicados supere la capacidad de la flota propia, se contempla la subcontratación de servicios de transporte, los cuales deberán cumplir con los mismos estándares técnicos, normativos y de seguridad exigidos por PRAMAX, asegurando así la continuidad y calidad del servicio.	<u>Nombre de Sustancia Peligrosa</u>	<u>Clase sustancia Peligrosa (NCh 382 Of 2013)</u>	Nitrato de Amonio	5.1	Cal Viva	8	Ceniza de Soda	9	Ácido sulfúrico	8	PLS	8	ORD. N°26380/2025 SRM-ANTOF SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Antofagasta
<u>Nombre de Sustancia Peligrosa</u>	<u>Clase sustancia Peligrosa (NCh 382 Of 2013)</u>												
Nitrato de Amonio	5.1												
Cal Viva	8												
Ceniza de Soda	9												
Ácido sulfúrico	8												
PLS	8												
Acorde con la normativa legal referida, a partir de la entrada en vigencia del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, quedó derogado el Decreto Ley N°369, de 1974, que creó la Oficina Nacional de Emergencia y, en consecuencia, para todos efectos legales, reglamentarios y contractuales, SENAPRED es el sucesor y continuador legal de ONEMI, correspondiéndole hacerse cargo de todos los derechos y obligaciones de los que aquella oficina fuera titular y que existieren o se encontraren pendientes a la fecha de entrada en vigencia de la nueva institucionalidad. Que, los planes sectoriales para la gestión del riesgo de desastres son instrumentos establecidos en el artículo	ORD. N°2122 SENAPRED												



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

34 de la Ley 21.364 y deberán ser elaborados por los sectores (Ministerios) y según los lineamientos que defina la Política Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres. Actualmente, por medio de la Resolución Exenta N°373, de fecha 13 de marzo de 2025, SENAPRED aprobó el instructivo y formato correspondiente a los planes sectoriales, por lo que al momento se encuentran en elaboración los planes sectoriales para la gestión del riesgo de desastres, de acuerdo con lo establecido en la Ley antes mencionada.

En línea con lo anterior, el artículo 9, numeral 2 letra e) de la Ley 21.455 establece que “(...) Respecto de los riesgos de desastres, las medidas deberán ser aquellas contenidas en los planes sectoriales de gestión del riesgo de desastres, si los hubiere, o, en caso contrario, la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública ejercerá el rol de contraparte técnica para el diseño de dichas medidas”

De esta manera y considerando que los planes sectoriales para la gestión del riesgo de desastres aún no han sido elaborados, en el marco de lo previsto en la ley N°21.364, el Servicio en su rol de contraparte técnica en GRD, desde la formalización del reglamento procedimental de los instrumentos de gestión de cambio climático ha acompañado a los distintos sectores que deben elaborar los planes sectoriales de adaptación a fin de asesorar respecto de la vinculación de la gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático. No obstante, lo anterior, y aun cuando SENAPRED orienta en su elaboración, cada sector debe definir los objetivos y acciones estratégicas conforme la normativa.

Por otra parte, el artículo 102 del Reglamento del SEIA, dispone que “(...), el titular deberá proponer un plan de prevención de contingencias y un plan de emergencias, considerando los efectos adversos del cambio climático y especialmente su efecto en el aumento de la vulnerabilidad y exposición de los ecosistemas y las comunidades humanas”.

En este sentido, se sugiere la revisión de otros instrumentos de gestión del riesgo como los planes comunales de emergencia y planes comunales para la reducción del riesgo de desastres que estén dictados, de responsabilidad de cada municipalidad. Así también, se cabe referir los instrumentos de planificación u ordenamiento territorial que pudieran existir en cada territorio.

Por último, es importante señalar, que para el Servicio es de la mayor relevancia que los proyectos se desarrollen sin generar nuevos riesgos y se adopten todas las medidas de mitigación necesarias. En este sentido, es fundamental el pronunciamiento de los organismos técnicos vinculados a las distintas amenazas presentes en cada territorio.

“2.1. Descripción del Proyecto: De acuerdo a lo informado por el particular, el proyecto “Logística y Transporte de Sustancias

ORD. N°475



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

<i>Peligrosas en las Regiones XV, I, II, III, IV, V, VI Y RM” tiene como objeto asegurar un transporte terrestre seguro, eficiente y ambientalmente responsable de sustancias peligrosas, ampliando los servicios logísticos del Titular en respuesta a la creciente demanda de sus clientes.</i> <i>Lo anterior surge a partir de los estudios de mercado realizados por el Titular, los cuales han permitido identificar clientes y sus necesidades de transportar diversas materias primas peligrosas requeridas para sus procesos productivos. Sobre ello, se propone declarar rutas, sustancias y volúmenes de transporte.</i> <i>2.2. Objetivo del Proyecto: Según señala el particular, el objetivo del Proyecto es o proporcionar un servicio eficiente, seguro y sustentable para el transporte de sustancias peligrosas en las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Atacama, Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana y O’Higgins. Las operaciones se llevarán a cabo utilizando rutas existentes y vehículos de alto estándar, sin requerir la construcción de nueva infraestructura. Las actividades administrativas se gestionarán desde la oficina en Viña del Mar, mientras que el estacionamiento y el centro logístico, ubicados en Placilla, junto con áreas de descanso autorizadas en ruta, garantizarán el soporte operativo y la seguridad del servicio.</i> <i>2.3. Emplazamiento y Permiso Ambiental Sectorial: El proyecto se emplazará en las rutas viales de las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Atacama, Coquimbo, Valparaíso, Metropolitana y O’Higgins, sin contar con una fase de construcción, ya que las operaciones se desarrollarán en instalaciones existentes y reguladas. Respecto de las instalaciones existentes, tanto las oficinas ubicadas en la comuna de Viña del Mar, como el estacionamiento ubicado en la comuna de Valparaíso, se encuentran al interior de los límites urbanos de las respectivas comunas. Finalmente, hacemos presente a usted que el proyecto, al contar con instalaciones existentes ubicadas al interior de los límites urbanos de los planes reguladores, y no existiendo otro tipo de obra fuera de éstos, no requiere la tramitación del Permiso Ambiental Sectorial N° 160 del Reglamento del SEIA.</i>	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso
<i>“1.- En lo que respecta a la XV Región de Arica y Parinacota:De la revisión del documento citado anteriormente, este órgano de administración del Estado se pronuncia de la siguiente forma: No se observa compromiso de componentes de flora, fauna y recursos naturales. Esto se justifica por lo declarado por el titular del proyecto en el Capítulo N° 1 al señalar que en la Región de Arica y Parinacota el transporte de las sustancias peligrosas se desplazará solamente por caminos asfaltados de las comunas de Arica y de Camarones. Además, no contempla procesos de subdivisión ni construcciones en zonas rurales y tampoco aplica el PAS 160.”</i>	ORD. N°01210 Subsecretaría de Agricultura



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

<i>“La Ilustre Municipalidad de Rancagua se encuentra modificando su Ordenanza de Carga y Descarga, documento disponible con firma electrónica avanzada en https://ceropapel.rancagua.cl/validar/?key=23741119&hash=7a128, Una vez aprobada, la operación del proyecto deberá ajustarse a lo establecido en esta ordenanza, incluyendo el ordenamiento y distribución de estacionamientos y los pasos de vehículos de distribución de materiales”</i>	ORD. N°02440 Ilustre Municipalidad de Rancagua
<i>“Referente a la información presentada en el Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular presentar un análisis de descarte considerando el escenario más desfavorable, incorporando la existencia de proyectos emplazados en las proximidades de los puntos de origen y destino en la Región Metropolitana, que cuenten con RCA y permisos de edificación vigentes.</i> <i>El objetivo de este análisis es evaluar un eventual incremento en los flujos vehiculares en dichos entornos, considerando los efectos acumulativos o sinérgicos que pudiesen generarse”</i>	ORD. N°25819/2025 SRM-RM SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago

Andrea Carina Peña Silva
Dirección Ejecutiva
Servicio de Evaluación Ambiental

/PLD/MCM/NAR/MGL/YLC

Distribución:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166711668>

