

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Servicio de Transporte Terrestre de GNL para ENAP Refinerías S.A."

Nombre del Titular : ENAP REFINERIAS S.A
Nombre del Representante Legal : Jorge Lobato Urrutia
Dirección : Av. Borgoño N° 25.777

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Servicio de Transporte Terrestre de GNL para ENAP Refinerías S.A.", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, "DIA").

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Servicio de Transporte Terrestre de GNL para ENAP Refinerías S.A.", la que deberá entregarse hasta el 13 de febrero de 2023.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Diana Carolina Muñoz Arango, dirección de correo electrónico diana.munoz@sea.gob.cl, número telefónico +56226164331.

1. Descripción de Proyecto

Generalidades del Proyecto

- 1.1. Respecto al numeral 1.3.3 del Capítulo 1 Descripción del Proyecto: "Superficie del Proyecto", se solicita al Titular aclarar si las 880,90 ha. declaradas como superficie estimada, para el uso de las rutas terrestres nacionales existentes desde la Región de Valparaíso hasta la Región de Los Lagos serán consideradas como superficie total del Proyecto. Lo anterior, teniendo en cuenta que, aun no existiendo obras físicas, existen otras actividades, como el transporte de GNL, son susceptibles a ocasionar eventuales impactos a los recursos naturales y a la actividad silvoagropecuaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157522231>

- 1.2. Respecto al mismo numeral indicado en el punto precedente 1.1. en consideración de que el Proyecto involucra varias regiones, se solicita al Titular presentar un cuadro o tabla que indique la superficie involucrada para cada una de las regiones.
- 1.3. Se solicita al Titular aclarar si el punto de llegada en la Región de Ñuble correspondiente a la ‘Planta Satélite de Regasificación (“PSR”) de ENAP Pemuco’ cuenta con los permisos adecuados para su debido funcionamiento, esto es Permiso de Edificación y Recepción Definitiva de las edificaciones existentes y la respectiva Resolución de Calificación Ambiental de ser aplicable, adjuntando dichos antecedentes.
- 1.4. El Titular informa que el cliente industrial “Agrosuper Rosario” está ubicado en la comuna de Requínoa. Sin embargo, físicamente se encuentra en la comuna de Rengo. Por lo tanto, se solicita corregir a lo largo de la DIA y anexos.
- 1.5. Respecto del numeral 1.6.4 del Capítulo 1 Descripción del Proyecto: “Mano de obra requerida en la fase de operación”, se solicita al Titular indicar el número de choferes contemplados por camión durante la fase de operación y horas consideradas por persona para manejarlos.
- 1.6. Respecto del punto 1.6.1.3. Se solicita al Titular modificar el término “radio interurbano” dado que este no se encuentra contenido en la regulación. Se sugiere señalar “radio urbano” y “radio no urbano”.
- 1.7. En cuanto al numeral 1.6.1.6 del Capítulo 1 Descripción de Proyecto “Cantidad de carga a transportar y periodicidad o frecuencia de viajes”, el Proponente señala: *“La frecuencia y planificación de los viajes para el transporte de GNL considera las restricciones locales. En el caso que el transporte se realice por sectores donde se efectúen festividades de tipo religiosa de carácter masiva a nivel nacional, regional o local, se desviarán los vehículos durante los días correspondientes, según las indicaciones de la autoridad competente”*. Al respecto, se solicita al Titular incluir una identificación de los lugares específicos de hitos sociales tradicionales que se realizan en cada una de las comunas y en el área de las vías alternativas que plantea el párrafo anteriormente citado.
- 1.8. En cuanto a la Tabla 1-17 “Características generales de la carga a transportar” del Capítulo 1 Descripción del Proyecto, se solicita al Titular corregir el nombre de la cuarta columna a “Ton promedio/día” dado que esta presenta los promedios anuales de la cantidad de GNL a transportar en Ton/día de la Tabla 1-5 “Transporte de Gas Natural Licuado en toneladas/día” (pág. 19).
- 1.9. En consideración a que el Proyecto involucra varias regiones de país, se solicita al Titular detallar los antecedentes respecto a la superficie involucrada en el Proyecto, a fin de facilitar la evaluación de impactos generados sobre el componente suelo.
- 1.10. En el numeral 1.7 “Descripción de la Fase de Cierre”, el Titular declara no considerar fase de cierre. No obstante, se recomienda al Titular contar con acciones que constituyen una fase de cierre en la eventualidad de algún accidente, incendio u otro fenómeno natural o antropogénico que pueda afectar los recursos naturales aledaños a las vías, así como las componentes suelo, vegetación y medio humano frente a la eventualidad de afectar los sistemas agropecuarios.
- 1.11. Se solicita al Titular describir el área de influencia de las componentes suelo, vegetación y medio humano desde la perspectiva de los sistemas productivos silvoagropecuarios, incluyendo la situación de los agricultores, apicultores, y demás personas que desarrollen actividades del agro en las distintas zonas de influencia del Proyecto.
- 1.12. En el punto 14.1 “Plan de Prevención de Contingencias – Fase de Operación del Proyecto” del Anexo 1-9 “Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias” de la DIA, se presentan frases incompletas en la Descripción de Situación de Riesgo o Contingencia de la fase de operación. Al respecto, se solicita al Titular aclarar y corregir la información allí presentada.

Recursos naturales y áreas de protección

- 1.13. En relación con punto 1.6.1.3 del Capítulo 1 Descripción del Proyecto: “Camino o vías por las que se realiza el transporte”, específicamente la Tabla 1-15, se solicita al Titular ampliar y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157522231>

complementar la información respecto de las áreas bajo protección oficial por las cuales atraviesa o que se encuentran colindantes a las rutas señaladas. Además, el Titular deberá señalar la distancia de las vías a cada área bajo protección oficial, adjuntar la ubicación y cartografía digital en formato kmz o shapefile, incorporando al menos:

- a. Las Áreas Silvestres Protegidas bajo la administración de CONAF (SNASPE).
 - b. Los sitios prioritarios para la conservación.
 - c. Los humedales y humedales urbanos que se atraviesen o se encuentren colindantes a las rutas.
- 1.14. En relación con los cruces de la ruta con cauces naturales, se solicita al Titular revisar los antecedentes presentados y actualizar de forma que identifique la totalidad de los cauces que son atravesados por las rutas utilizadas por el Proyecto y que pudieran verse afectados por derrames accidentales, teniendo especial atención a lo siguiente:
- a. En las Figuras 1-3, 1-4, 1-5 y 1-9 no se incluye los cruces de la Ruta 60-CH con el río Aconcagua, y la Ruta 5 con los ríos Maipo, Cachapoal (bypass) y Ñuble.
 - b. La Tabla 1-14 “Cauces naturales que cruzan las rutas del Proyecto” no presenta todos los cruces de la ruta con cauces naturales.
 - c. La cartografía presentada en el Anexo 1-2 “Cartografía”, en particular en la capa de Humedales, se identifica un número no menor de cruces de los caminos a utilizar por el Proyecto con cuerpos de agua que no fueron incluidos en la Tabla 1-14. Entre los que se pueden mencionar: el cruce de la Ruta 5 con el río Aconcagua, el estero Montenegro, el estero Chacabuco, el estero Colina, entre otros.
- 1.15. De lo presentado en el Capítulo 1 Descripción del Proyecto la Tabla 1.14 “Cauces naturales que cruzan las rutas del Proyecto” y Figura 1.9 “Atraviesos de cauces y sitios prioritarios”, se solicita al Titular, lo siguiente:
- a. Complementar la información correspondiente a la Región de O’Higgins, incorporando: puente Estero Tipaume, Río Claro, estero Rigolemu, Antivero, Tinguiririca y estero Chimbarongo.
 - b. Incorporar puntos críticos adicionales del trayecto, en función de sectores de mayor fragilidad asociados a cursos superficiales y canales de regadío. Lo anterior, con el objetivo de actualizar, complementar y especificar posteriormente lo pertinente en el Plan de Prevención de Contingencia y/o Emergencia. Por cuanto en general, son áreas que albergan especies nativas o endémicas hidrobiológicas de interés por su estado de conservación, por lo cual los protocolos de acción y reporte deben definir un procedimiento específico para el efecto
 - c. Ampliar información sobre el atraveso del Puente del río Maipo. De no atravesar dicho puente por la ruta 5 sur, se debe señalar cuál sería el atraveso por el río Maipo.
 - d. Incluir en el mapa los nombres de los humedales que se encuentran en el AI del Proyecto, así como también, la red hídrica y el área en hectáreas de cada humedal, indicando si alguno de estos se encuentra bajo figura de protección, debido a que no queda claro si el color celeste corresponde a la red hídrica de cada humedal, o bien, si incluye el área total de cada ecosistema de humedal a través de la ruta de los camiones.
- 1.16. Se solicita al Titular incluir una descripción del cruce a la altura del río Bio Bío y Bureo, los cuales resultan importantes a evaluar en caso de contingencia.
- 1.17. Respecto a la Tabla 1-15. “Sitios Prioritarios que atraviesan las rutas del Proyecto”, se solicita al Titular corregir las provincias y regiones involucradas; descritas en la fila que hace referencia al río Biobío, donde es importante considerar desde el nacimiento del humedal hasta su desembocadura, puesto que en caso de derrames y otros, el impacto es progresivo.
- 1.18. De lo presentado en el punto 1.6.1.3.2 “Atraviesos de cauces en la ruta” del Capítulo 1 Descripción del Proyecto, en la Tabla 1-15 “Sitios Prioritarios que atraviesan las rutas del Proyecto”, se solicita al Titular ampliar información sobre la cercanía del Proyecto con el sitio prioritario “Colina-Lo Barnechea”, cuya delimitación se encuentra a 300 metros aproximadamente con el punto de destino Café Do Brasil, de la Región Metropolitana de Santiago.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157522231>

- 1.19. Se solicita al Titular presentar planimetría de áreas vulnerables como cursos de agua, caudales y otros en relación con los caminos utilizados para el transporte de GNL, para el área del Proyecto y su área de influencia (AI), complementando dicha información en el Anexo 1-2 “Cartografía” de la DIA.

Emisiones atmosféricas

- 1.20. En cuanto al numeral 1.2.3 “Objetivo General del Proyecto o Actividad” del Capítulo 1 Descripción del Proyecto, se solicita al Titular presentar los antecedentes respectivos sobre la proyección de aumento de la demanda para el año 2030, e indicar si dicha proyección se consideró en los cálculos de viajes para la estimación de emisiones en la calidad del aire.
- 1.21. En relación con el Anexo 1-7 “Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la DIA, se formulan las siguientes observaciones:
- a. Del numeral 2.1.1, se solicita aclarar, respecto a la Tabla N° 2, la relación entre el número de viajes mensuales y el total de viajes por día. Por ejemplo, para enero se señala: $4 \times 31 = 124$, pero el número total es 129.
 - b. Respecto a la Tabla N° 3 “Viajes por traslado de GNL”, se solicita aclarar y justificar la estimación de los Km totales presentada, en consideración a que no aportan antecedentes que permiten validar los resultados presentados. Además, sólo se señalan los viajes de ida.
 - c. Respecto de la Tabla N°5 “Distancia recorrida en caminos pavimentados”, se solicita aclarar la relación de los Km totales y los Km de las zonas con Planes.
 - d. Se indica que, presenta el detalle de emisiones atmosféricas correspondientes al traslado de GNL a clientes industriales en la región de O’Higgins, asociadas a la zona saturada del Valle Central de la región, sin embargo, no se incorporan las emisiones correspondientes al paso por rutas donde rige el D.S. N° 15, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la región de O’Higgins, y que son parte del paso del traslado de GNL desde ENAP Quintero a ENAP Pemuco. Por lo antes señalado, se solicita incorporar dicha estimación de emisiones atmosféricas asociadas a tránsito y combustión.
 - e. Se solicita presentar un detalle de la información referente a las rutas utilizadas en tránsito de vehículos del Proyecto, incorporando una tabla y un mapa que contengan el detalle de dichas rutas (kms y tipo de vehículos utilizados para el traslado), con el fin de poder establecer la trazabilidad respecto a la estimación de emisiones, en atención al traslado por rutas donde rige el D.S. N° 15/2013.
 - f. Se solicita presentar la estimación de las emisiones de contaminantes a la atmósfera, su metodología utilizada y un anexo con la memoria de cálculo, de acuerdo con lo establecido en el artículo 33 del D.S. N° 15/2013.
- 1.22. Respecto del Anexo 1-7 de la DIA, se solicita al Titular justificar técnicamente las inconsistencias a continuación descritas, y corregir la estimación de emisiones si corresponde:
- i. Terminal Quintero GNL a Clientes Industriales: En la “Tabla 6. Nivel de Actividad” del Anexo 1-7, se indica que el número de viajes corresponden a 1.573 viajes para el año 2023 (143×11), y de 1.639 viajes para el año 2030 en adelante (149×11). Mientras que en la Tabla 1-21 de la descripción del Proyecto, se desprende que el número total de viajes corresponden a 404 y 457 viajes anuales, para los años 2023 y 2030 en adelante respectivamente, cálculo realizado considerando una capacidad promedio de transporte de la flota de 47,2 m3 equivalentes a 21,2 t por camión cisterna (38 camiones cisterna de 49 m3 y 9 camiones cisterna de 40 m3 y densidad relativa del gas criogénico a -160°C de 0,45).
 - ii. Terminal Quintero GNL a PSR PEMUCO: En la “Tabla 6. Nivel de Actividad”, del Anexo 1-7 se indica que el número de viajes corresponden a 6.004 para el año 2023, y de 14.371 viajes para el año 2030 en adelante. Mientras que en la Tabla 1-20 de la descripción del Proyecto se desprende que el número total de viajes corresponden a 5.313 y 13.822 viajes anuales, para los años 2023 y 2030 en adelante respectivamente, cálculo realizado considerando las toneladas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157522231>

transportadas señaladas y una capacidad promedio de transporte de la flota de 47,2 m3 equivalentes a 21,2 ton por camión cisterna (38 camiones cisterna de 49 m3 y 9 camiones cisternas de 40 m3 y densidad relativa del gas criogénico a -160°C de 0,45).

- 1.23. Se solicita al Titular presentar la memoria de cálculo para la estimación de los factores de emisión utilizados para el tránsito de vehículos por caminos pavimentados. Lo anterior, ya que no quedan claros los cálculos y los supuestos ocupados para determinar los valores de la “Tabla 7, del Anexo 1-7”. Para lo anterior, el Titular deberá tener presente la “Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana (2020)” y deberá incluir en la respuesta, una Tabla de los tramos recorridos, con sus respectivos valores de contenido de finos sL y sus respectivos flujos considerados.
- 1.24. Se informa que deberá presentar la estimación de las emisiones a la atmósfera de gas natural (metano y sus demás componentes), debido a purgas necesarias durante el transporte en camiones cisterna. Las Purgas en general se realizan para reducir la presión y el calentamiento del GNL, los que ocurre aun cuando exista aislación térmica. Esta estimación deberá ser en base a valores de referencia o factores de emisión con respaldo técnico.
- 1.25. En el numeral 1.6.9.1 “Emisiones atmosféricas” del Capítulo 1 Descripción del Proyecto y el Anexo 1-7 de la DIA, se desarrollaron mayoritariamente las normas de material particulado MP 2.5 y MP10 que afectan a la salud humana. Sin embargo, se informa que faltan antecedentes sobre el material particulado sedimentables (MPS), que afecta la capacidad fotosintética de especies nativas y cultivadas y la posible contaminación de la componente ambiental del suelo. Al respecto, se solicita al Titular incorporar el MPS, para luego modelar y determinar área de influencia de la componente aire y determinar si este MPS afectará a los recursos naturales donde pueda depositarse, principalmente el suelo y vegetación nativa, como también la afectación a los sistemas silvoagropecuarios que se desarrollen dentro del AI. Para determinar el grado de afectación del MPS, el Titular deberá comparar con una de las normas autorizadas en el Artículo 11 del RSEIA justificando la norma seleccionada, y acompañado de un ejemplar integro en español y vigente de dicha norma.
- 1.26. Se solicita al Titular a partir de las observaciones realizadas en el presente ICSARA presentar un Estudio de emisiones atmosféricas actualizado, que incluya los antecedentes correspondientes en su Adenda.

Ruidos y vibraciones

- 1.27. Considerando que el anexo 1-8 de la DIA “Estudio de Ruidos y Vibraciones” en el numeral 4.1 solo considera la modelación del flujo vehicular desde la Planta GNL Quintero a través de las Rutas F20 y F30 hasta la intersección con la Ruta 5, se solicita al Titular justificar debidamente la exclusión del resto de las rutas que comprende el Proyecto.
- 1.28. En el anexo 1.8 de la DIA, referido al estudio de ruido por impacto acústico para fuentes móviles utilizó como referencia normativa la metodología recomendada por el Departamento de Transporte de Estados Unidos, a través del reporte de la Agencia Federal de Tránsito FTA, publicado en abril de 1995 y actualizado el año 2018. FTA Report N°0123 - TRANSIT NOISE AND VIBRATION IMPACT ASSESSMENT MANUAL”. Por lo anterior, y como así lo indica la normativa de referencia seleccionada, la metodología solo le permitió evaluar el impacto sobre receptores con uso de suelo efectivo del tipo residencial o similar (10 receptores evaluados), dejando fuera de la evaluación los puntos representativos de industrias, fábricas u otras faenas mineras por ser considerados poco sensibles a este tipo de ruido. Ante lo anterior, se le recuerda al Titular que, en ausencia de una norma nacional de emisiones acústicas por tránsito de fuentes móviles, el art.11 del D.S N°40/2013 del MMA establece que se deben utilizar como referencia las normas vigentes en los Estados que ahí se señalan. Debiendo priorizar la normativa de aquel Estado que posea similitud en sus componentes ambientales, con la situación nacional o local. En base a lo anterior, el Titular debe justificar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157522231>

técnicamente la norma de referencia extranjera que utilizó y acompañar un ejemplar íntegro y vigente de dicha norma. Se hace presente que, algunas de estas normas, se listan en la tabla 10 de la “guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA” (SEA, 2019).

- 1.29. En el Anexo 1-8 de la DIA, numeral 4.2 “Identificación Punto de Evaluación (Receptores) se solicita al Titular:
- a. Estimar y evaluar el incremento en los niveles de ruido que aportará el Proyecto a los sectores en los cuales ya se superan los niveles de ruido estipulados, de modo de conocer el efecto sinérgico del Proyecto.
 - b. Acreditar un margen de seguridad de al menos 3 dBA dado el margen de error posible en la modelación, de modo de asegurar el cumplimiento de los valores límites. Para lo anterior, se hace presente que puede contemplar la implementación de medidas de control en las fuentes (camiones cisterna) o en los receptores que corresponda. En complemento a la descripción de las medidas a implementar, el Titular deberá presentar una nueva evaluación del cumplimiento de los límites establecidos para cada receptor de acuerdo con la normativa de referencia.

Vialidad

- 1.30. Se solicita al Titular entregar un detalle de la información referente a las rutas utilizadas en el traslado y distribución del GNL, incorporando una tabla y mapa que contengan el detalle de dichas rutas (en kmz) indicando si se trata de caminos pavimentados o no pavimentados.
- 1.31. Se solicita al Titular corregir y unificar la identificación de la ruta de conexión principal desde Terminal GNLQ a destinos, de F-30 a E-30-F. 2, respectivamente.
- 1.32. Se recomienda al Titular tener presente que por las dimensiones de los camiones se deberá evitar el estacionamiento de los vehículos en espacios públicos donde pudieran entorpecer la visibilidad en el camino, para evitar factores de riesgo asociados.
- 1.33. Se solicita al Titular rectificar y/o complementar la información contenida en el numeral 1.6.1.5.1 “Carga peligrosa” del Anexo 1-9 de la DIA, donde se señala que el GNL está formado en un 95% por metano (CH₄) y contiene proporciones menores de etano, propano, butano, nitrógeno y dióxido de carbono. Es un combustible inodoro e incoloro que no es tóxico ni corrosivo. No obstante, la hoja de seguridad del Metano (componente principal: 95%) señala que a elevadas concentraciones puede causar asfixia al desplazar el oxígeno; incluyendo síntomas como pérdida de consciencia o de la movilidad. Las personas expuestas pueden no darse cuenta de la asfixia, pudiendo provocar inconsciencia de manera inadvertida y rápida, imposibilitando a la víctima de protegerse. Además, el GNL en estado Líquido puede provocar lesiones de congelamiento.
- 1.34. Se solicita al Titular complementar la información presentada en Tabla 1-14 del Capítulo 1 Descripción del Proyecto: “Cauces naturales que cruzan las rutas del Proyecto”, puesto que faltan atravesos de acuerdo con la planificación de ruta presentada.
- 1.35. Se solicita al Titular indicar cuál es el protocolo en caso de que la ruta presente desvíos y sea necesario transitar por vías urbanas.
- 1.36. Se solicita al Titular, indicar el procedimiento a tomar en caso de que ocurran detenciones no previstas o programadas de sus camiones cuando estos se encuentren en tránsito, principalmente cuando las rutas por las que transporta el GNL exceden su capacidad máxima en horarios punta.
- 1.37. Se recomienda al Titular considerar en la planificación logística de transporte, las condiciones de obras existente de mejoramiento en Ruta F-20, como también el periodo estival, factores que modifican el flujo normal en localidades asociadas a sectores de rutas E-30-F como F-20.
- 1.38. Respecto a lo indicado en el Capítulo 1 Descripción del Proyecto Figura 6: PNC153, Ruta E-30-F CON Ruta F-20, no se hace referencia de su ubicación en Figura 2. “Ubicación de puntos de control”, por lo que solicita corregir.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157522231>

- 1.39. Se solicita al Titular presentar mayores antecedentes sobre cómo el aumento de camiones asociados al Proyecto (ida y regreso), significará una mayor demanda y saturación de las vías de transporte.
- 1.40. Se solicita al Titular incorporar al Capítulo 1 “Descripción del Proyecto” en Anexo 1-6 “Estudio vial”, el estudio de impacto vial en los peajes troncales y efectos del Proyecto, esto debido a que actualmente muchos de ellos se ven colapsados en horarios punta y en días adyacentes a festividades.
- 1.41. En cuanto al numeral 1.6.1. “Partes, Obras y Acciones Asociadas a la fase de operación incluyendo los Periodos de Prueba y Puesta en Marcha” del Capítulo 1 Descripción del Proyecto, se recomienda al Titular incorporar las medidas tendientes a evitar el tránsito en horarios punta por peajes troncales. En este sentido, se recomienda la implementación del sistema de telepeaje o tele vía idealmente con Sistema Free Flow en toda la flota de transporte de GNL (Tracto camión cisterna sin bomba y Tracto camión cisterna con bomba).
- 1.42. En el numeral 1.6.1.2.1 “Características para el transporte de gas natural licuado” Capítulo 1 Descripción del Proyecto, el Titular señala: *“Para el transporte de Gas Natural Licuado se utilizarán 47 camiones articulados de tipo tractocamión con cisterna criogénicas...”*. Al respecto, se solicita aclarar si estos 47 camiones destinados para el transporte del GNL serán utilizados en un rango de 24 horas.
- 1.43. Se solicita al Titular definir la ruta de paso por la comuna de Estación Central e incluirla en la DIA. En caso de que la ruta de paso sea la Autopista Central, se solicita considerar la altura de los vehículos. Adicionalmente, se le recomienda al Titular que el tránsito de camiones por esta comuna se realice en un horario contemplado como no punta, idealmente en horario nocturno, dada la alta afluencia de buses interurbanos debido a los terminales de buses presentes en la mencionada comuna.
- 1.44. En el Anexo 1-6 “Análisis vial” de la DIA, se solicita al Titular:
- Incorporar un plano con rutas de acuerdo con lo mencionado en la Tabla 1.
 - Presentar el área de influencia del Proyecto, con base en el documento “Área de influencia en el sistema de evaluación de impacto ambiental”, dejando claros los límites y la simbología.
 - Individualizar correctamente los movimientos vehiculares (ejemplo Figura 4: “PC2, Ruta F-20 con Ruta E-30-F”).
 - Indicar a que año corresponde la estimación realizada de la tasa de crecimiento vehicular, debido a que solo se menciona que es de SECTRA, pero no el año.
 - Incluir el tramo camino Lonquén en el estudio de datos confiables de tráfico vehicular. Este tramo corresponde al límite sureste de la comuna de Maipú por donde pasarán los camiones hacia la instalación industrial “Nuevo Bioplastic”.
 - Justificar técnicamente que este Proyecto no interfiere con la conectividad vehicular y descartando una eventual alteración de la red vial comunal que contempla.
- 1.45. Se solicita al Titular aclarar cuál es la velocidad máxima permitida para los camiones cisterna que transportarán el GNL.
- 1.46. Considerando que, en la mayoría de los tramos de vías presentados y detallados en las Tablas N° 8 a 15 del Anexo N° 1-6 de la DIA, se informa que los vehículos exceden los límites máximos de velocidad, incluso en zonas de curvas. Por lo anterior, se solicita al Titular incorporar un análisis de seguridad vial que descarte los efectos significativos del Proyecto, considerando los riesgos de accidentes que implica el exceso de velocidad tomando en cuenta el tipo de carga que se transporta.
- 1.47. Se solicita al Titular aclarar si los camiones ingresarán a la ciudad de Puerto Montt o sólo transitarán por la Ruta 5 hasta las Instalaciones de Cemento Melón.
- 1.48. Se solicita al Titular indicar si en cada una de las 9 (nueve) regiones por las que transitarán los camiones, se consideran zonas de descanso, alojamiento y/o estacionamientos de camiones. Además, el Titular deberá aclarar si existen centros de operaciones o lugares de estacionamiento propios de la empresa en dichas regiones para la flota de camiones, informando sobre la capacidad de instalaciones sanitarias y el manejo de las aguas servidas y residuos sólidos asimilables a domiciliarios en estas.
- 1.49. Identificar las rutas en las cuales el Proyecto contempla circular (con o sin carga peligrosa) por calles urbanas o caminos comunales secundarios (urbanos o rurales) donde hay zonas pobladas, en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157522231>

una tabla que incluya las localidades, el flujo de tránsito con la cantidad y frecuencia de viajes, y los días y horarios de circulación en estas rutas indicadas.

- 1.50. En el numeral 1.6.1.6. Capítulo 1 Descripción de Proyecto Tablas N° 1-20 a 1-26, se solicita al Titular aclarar cómo son registrados los valores para el “traslado” y “distribución”, dado que en el título se indica “valores diarios”, pero en el texto de la tabla se indica el “nombre del mes”.
- 1.51. Respecto a lo presentado en la Tabla N° 1-13 del Capítulo 1 Descripción de Proyecto se solicita incorporar las características operacionales de cada una de las vías.
- 1.52. En el numeral 1.6 del Capítulo 1 Descripción del Proyecto, que señala que el transporte de GNL irá incrementando de aproximadamente 439 ton/día en el 2020 a 899 ton/día en 2030, duplicando la carga sobre los caminos públicos del país. El Titular deberá contemplar el respectivo control de peso, en plantas que le pertenezcan, dando cuenta de la carga en los puntos de origen y destino, de modo que dé cumplimiento con la normativa existente referente a pesos autorizados sobre los caminos nacionales.
- 1.53. Se al Titular comprometerse en caso que corresponda que los vehículos no ingresen a la zona urbana de la comuna de Rancagua y solo ocupen las vías mencionadas en el Proyecto.

Cantidad y manejo de residuos

- 1.54. Respecto de los residuos generados en la fase de operación del Proyecto señalados en los siguientes puntos:
 - 1.6.10.1 “Residuos Sólidos”
 - 1.6.10.1.1 “Residuos sólidos Domésticos y Asimilables (RSD(A))”
 - 1.6.10.1.2 “Residuos Industriales No Peligrosos (RISNP)”
 - 1.6.10.1.3 “Residuos Industriales Sólidos Peligrosos (RESPEL)”

Se solicita al Titular comprometerse en caso de generarse residuos, estos deberán entregarse a un gestor autorizado para su tratamiento, lo que podrá consistir en su valorización o eliminación, en base a lo dispuesto en el artículo 5° de la Ley N° 20.920, que “Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje”. Lo anterior, teniendo en consideración el principio de jerarquía en el manejo de residuos, que prioriza la valorización por sobre la disposición final. Además, para el caso de los residuos domésticos y/o asimilables a domésticos, se solicita especificar que serán entregados a empresas debidamente autorizadas (gestores autorizados). Para el caso de los RSD, se solicita indicar si se capacitará a los conductores para dejar los residuos valorizables en lugares adecuados y si contarán con dicho espacio de depósito en las zonas dispuestas para descanso en las rutas concesionadas (zonas de servicios).

- 1.55. Se solicita al Titular informar en específico sobre la gestión de los residuos de neumáticos fuera de uso (NFU), en virtud de la generación proyectada de manera creciente al año 2030, independiente de que las tareas de mantención sean tercerizadas. Adicionalmente, en caso de informar que los cambios de neumáticos se realizarán en empresas formalizadas que se hacen cargo de estos residuos, el Titular deberá acreditar lo anterior y mantener un listado disponible de los lugares que cumplan con dicho requisito. En caso contrario, deberá informar como realizará el manejo, disposición o valorización de residuos, presentando para ello los contenidos técnicos y formales del PAS 140.
- 1.56. El punto 1.6.10.1.2 “Residuos Industriales No Peligrosos (RISNP)” del Capítulo 1 Descripción de Proyecto, indica que “...*El Proyecto no contempla la generación de residuos industriales no peligrosos. Tal como se señaló en el apartado 1.6.1.9 las actividades de mantención, reparación y lavado de la flota que pudiese generar este tipo de residuos será realizada por empresa contratista autorizada por la autoridad pertinente y, que cuente con la infraestructura necesaria y adecuada para el manejo y control de los residuos sólidos generados por estas actividades...*”. Sin embargo, es el Proyecto el que da origen a esta nueva generación de RISNP, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o rectificar este punto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157522231>

- 1.57. El punto 1.6.10.1.3 “Residuos Industriales Sólidos Peligrosos (RESPEL)” del Capítulo 1 Descripción de Proyecto, indica que “...*El Proyecto no contempla la generación de residuos industriales peligrosos. Tal como se señaló en el apartado 1.6.1.9 las actividades de mantención, reparación y lavado de la flota será realizada por empresa contratista autorizada por la autoridad pertinente y, que cuente con la infraestructura necesaria y adecuada para el manejo y control de los residuos sólidos generados por estas actividades...*”. Sin embargo, es el Proyecto el que da origen a esta nueva generación de RESPEL. Por lo que se solicita al Titular aclarar y/o rectificar este punto.
- 1.58. El punto 1.6.10.2.2 “Residuos líquidos Industriales” del Capítulo 1 Descripción de Proyecto, indica que “...*El Proyecto no contempla la generación de residuos líquidos industriales. Tal como se señaló en el apartado 1.6.1.9 las actividades de mantención, reparación y lavado de la flota que pudieran generar este tipo de residuos, serán realizadas por una empresa contratista externa autorizada por la autoridad pertinente y, que cuente con la infraestructura necesaria y adecuada para el manejo y control de los residuos líquidos generados por estas actividades...*”. Sin embargo, es el Proyecto el que da origen a esta nueva generación de residuos líquidos industriales, por lo que se solicita al Titular aclarar y/o rectificar este punto.
- 1.59. En base a lo indicado en la DIA, en el año 2030 el Proyecto alcanzará una frecuencia de 47 viajes diarios desde el Terminal GNL en Quintero, lo que significaría la presencia de 47 conductores. Los viajes en su mayor medida serán hacia PSR ENAP Pemuco ubicado en la Región del Ñuble. Por lo anterior, se hace presente que es el Titular el responsable del manejo de los residuos generados a consecuencia del Proyecto y se solicita que acredite que, en ambos terminales existe la disponibilidad de instalaciones sanitarias para los conductores y que este tiene la capacidad suficiente para la captación, tratamiento y disposición in situ de las aguas servidas en caso de poseer sistema particular. Además, el Titular deberá adjuntar solución sanitaria de autorización en caso de poseer un sistema particular o de lo contrario, comprobante de conexión a empresa sanitaria.

2. Normativa Ambiental Aplicable

- 2.1. En relación al almacenamiento y abastecimiento de combustibles líquidos para la maquinaria pesada y de transporte que se utilice en la obra, y los generadores eléctricos, se indica que, deberá cumplir con los requerimientos establecidos en el Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos”.
- 2.2. Se solicita al Titular presentar un plano de la Comuna de Puerto Montt, señalando las rutas por las que circularán con sus productos, lo cual permitirá que, en caso necesario, se aplique lo establecido en el Artículo N° 118 de la Ley 18.290 de Tránsito, respecto a la factibilidad que tiene la SEREMITT, X Región de Los Lagos, para la prohibición de circulación de algún tipo de vehículo, por calles y caminos de la ciudad. El Titular deberá presentar dicha información en formato KMZ.
- 2.3. Se solicita al Titular considerar los accesos y restricciones a centros poblados de acuerdo con las ordenanzas de las respectivas municipalidades y/o algún cuerpo legal específico.
- 2.4. En la Tabla N°3.2.3.7 del Capítulo 3 Plan de cumplimiento de la Legislación Ambiental aplicable, se solicita incorporar:
- a. Certificado de Emisión de Contaminantes a los documentos que son parte del certificado de verificación del cumplimiento de lo establecido en el D.F.L. N° 1/2007.
 - b. Las ordenanzas Municipales que establezcan trazados o restricciones para el transporte de carga, según corresponda.
 - c. Resoluciones emitidas por la Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones o Gobierno Regional, que establezcan restricciones de circulación para vehículos destinados al transporte de carga, en caso de corresponder.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157522231>

- 2.5. De lo presentado en el punto 3.2.3.3 “Residuos Sólidos” del Capítulo 3 de la DIA, se solicita al Titular incorporar la Ley N° 20.920 y realizar un análisis de la pertinencia que se califique al Titular del Proyecto como productor de producto prioritario, conforme a lo indicado en el artículo 3 N° 21 de la Ley N° 20.920.
- En caso de calificar como “productor de un producto prioritario”, se deberá informar cuando corresponda a través del Sistema REP, el que se encuentra disponible en el Sistema de Ventanilla Única del Registro de emisiones y transferencias de contaminantes (RETC) (vu.mma.gob.cl). Lo anterior, según lo consignado en el artículo segundo transitorio de la Ley N° 20.920.
 - En caso de calificar como productor de producto prioritario, deberá indicar que dará cumplimiento a todos los decretos de metas que se encuentren vigentes a la fecha de ejecución de su Proyecto, que le apliquen, tales como el Decreto Supremo N° 8, de 2019, del Ministerio del Medio Ambiente
- 2.6. Se informa al Titular que si bien tanto el D.S. N° 8/2019 como el D.S. N° 12/2020 ya fueron publicados en el Diario Oficial, las metas y obligaciones asociadas de ambos decretos, entran en vigencia en enero y septiembre de 2023, respectivamente.
- 2.7. Se solicita al Titular comprometerse a presentar ante la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región Metropolitana un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación:

Tabla 1: Emisiones de MP10 a compensar del Proyecto “Servicio de Transporte Terrestre de GNL para ENAP Refinerías S.A.”

Año	Fase	MP10eq (ton/año)	MP10eq 120% (ton/año)	Porcentaje de MP10eq por combustión
2023	Operación	3,90	4,68	15,3%
2024	Operación	3,90	4,67	25,3%
2025	Operación	3,62	4,35	3,3%
2026	Operación	7,27	8,72	3,3%
2027	Operación	7,29	8,75	3,3%
2028	Operación	7,30	8,76	3,3%
2029	Operación	7,34	8,81	3,3%
2030 y posteriores	Operación	7,37	8,84	3,3%

Fuente: Tablas 13, 15, 17, 19, 23 del Anexo 1-7 de la DIA.

Además, se hace presente al Titular que, según se indica en el artículo 63 del D.S. N° 31/2016, las medidas de compensación deberán cumplir los siguientes criterios:

- Medibles, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.
- Verificables, es decir, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157522231>

-Que, las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el Titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares.

-Permanentes, es decir, que la rebaja permanezca por el periodo en que el Proyecto está obligado a reducir emisiones.

Cabe señalar que el artículo 64 del D.S. 31/2016 exige que los Proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones sólo podrán dar inicio a la ejecución del Proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones.

- 2.8. Se solicita al Titular complementar la Normativa asociada a Vialidad y Transporte en Capítulo 3 “Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable”; como por ejemplo D.F.L. N° 850/1998 Ley Orgánica del MOP y el Decreto Supremo N°414/2015 que complementa al D.S.158/80 relativo a sobrepeso.
- 2.9. En cuanto al D.S. 298/95 que aprueba Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos, se solicita al Titular:
 - a. Incluir en el capítulo 3 de la DIA, dicho decreto como parte de la normativa aplicable
 - b. Considerar lo contemplado en el D.S. 298/95 acerca del transporte de sustancias o productos que, por sus características, sean peligrosas o representen riesgos para la salud de las personas, para la seguridad pública o el medio ambiente.
 - c. Evitar el estacionamiento en zonas residenciales, lugares públicos o de fácil acceso al público, áreas densamente pobladas o de gran concentración de personas o vehículos.
 - d. Evitar el uso de vías densamente pobladas y los túneles cuya longitud sea superior a 500 metros, en casos de que existan desvíos o la imposibilidad de usar la ruta establecida en esta DIA.
- 2.10. Se solicita al Titular incluir e incorporar el D.S. N° 75/87 del Ministerio de Transportes, que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. Deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.
- 2.11. Se solicita al Titular incluir el D.S. 200/93 y el DFL 850/97 del Ministerio de Obras Públicas MOP, así como también cumplir con las Normas Ambientales de la Dirección de Vialidad del MOP, las cuales se estipulan en el Artículo N° 36 del Decreto 850/97, que prohíbe el vertido o escurrimiento de materiales, productos o desechos generados a causa de las actividades del Proyecto, hacia rutas o caminos de tuición del MOP.
- 2.12. En relación con el cumplimiento del D.S. N°75 de 1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones que establece condiciones para el transporte de cargas, se debe establecer que el indicador de cumplimiento debe contemplar registro fotográfico.
- 2.13. En relación con el D.S. N°144/61 Ministerio de Salud y D.S 48/15 Ministerio del Medio Ambiente, se solicita al Titular:
 - a. Implementar un verificador de cumplimiento, que implique un registro escrito que dé cuenta de las denuncias y o levantamientos propios de información relacionados a la posible afectación de viviendas particulares por emisiones de tránsito de vehículos, afectación a terceros en general, o cualquier otro que afecta a la comunidad que tenga como origen las emisiones atmosféricas. Este registro debe abordar la solución del problema que se llevó a cabo y debe estar disponible para ser auditado por la autoridad fiscalizadora.
 - b. Implementar un protocolo que aporte dentro del plan de contingencia- emergencia, donde se indique al conductor las situaciones de riesgo que podría provocar el uso del vehículo de transporte de carga por carretera especialmente asociado a lugares poblados a orilla de carretera, entre los cuales deba incluir aspectos de emisiones de gases de polvo, fugas de carga, entre otros. Lo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157522231>

anterior, debe ser documentado para verificar las medidas de control implementadas y sean posibles de ser auditadas por la Autoridad Fiscalizadora.

- 2.14. En cuanto al D.S. N° 105/19 D.S. N°107/18 del Ministerio del Medio Ambiente, se solicita al Titular incluir en el capítulo de normativa ambiental aplicable el DTO N°107/18 del MMA, en donde se declara zona saturada por MP10, como concentración anual, y latente por el mismo parámetro, como concentración diaria, a la Provincia de Quillota y las comunas de Catemu, Panquehue y Llaillay de la Provincia de San Felipe de Aconcagua.
- 2.15. Respecto del D.S. N°148/03 Ministerio de Salud se solicita:
- Determinar cantidad de residuos peligrosos, identificar sus características de peligrosidad por cada residuo peligroso generado e indicar por medio de un listado las instalaciones donde se realizarán las mantenciones y lavado de vehículos.
 - Se hace presente que la gestión de dichos residuos es de exclusiva responsabilidad del Titular, por tanto, para acreditar la correcta gestión de los RESPEL generados por actividades de mantención de los camiones entre las rutas de transporte, el Titular del Proyecto debe acreditar en el presente proceso de evaluación que la empresa encargada del manejo de estos residuos cuenta con la correspondiente autorización sanitaria.
 - En cuanto al plan de emergencia y contingencias, se solicita definir e incluir un procedimiento en caso de derrames y generación de residuos peligrosos en las rutas de transporte o en los sitios destinados para mantenimiento, dando énfasis en el almacenamiento, transporte y disposición final.
 - Se solicita al Titular, según el D.S. N°43/12 del Ministerio de Salud, que debe tener presente que los puntos de distribución en las regiones (clientes industriales) deben contar con autorización sectorial para el almacenamiento de GNL y cumplir con el D.S. N°43/2012 del MINSAL.
- 2.16. El Titular deberá tener presente lo establecido en la Resolución Exenta N° 885, de 2016, que establece “Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental”, y en la Resolución Exenta N°1610, de 2018, que “Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA”, ambas de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
- 2.17. Se solicita al Titular dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.
- 2.18. De acuerdo con las observaciones realizadas en el presente ICSARA, de actualizarse el estudio de emisiones atmosféricas, se deberá revisar y actualizar el análisis respectivo de los Planes de Prevención y/o Descontaminación Atmosférica (PPDA) según corresponda (como el D.S. N° 31/2016 que establece el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana y D.S. N° 15/2013 que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la región de O’Higgins). De ser aplicables los artículos de dichos Planes de Prevención y/o Descontaminación Atmosférica (PPDA), el Titular debe presentar mayor detalle de cómo realizará el cumplimiento de esta normativa de ser considerada.
- 2.19. De conformidad una actualización del estudio de emisiones atmosféricas, el Titular deberá indicar si le corresponderá compensar emisiones de conformidad a lo establecido en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016 y en el artículo 33 del D.S. N° 15/2013.
- 2.20. Se solicita al Titular tener presente en materias de seguridad eléctrica y combustibles las disposiciones contenidas en:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157522231>

- a. D.S. N°108, de 2013, del Ministerio de Energía, que aprueba el Reglamento de Seguridad para las Instalaciones de Almacenamiento, Transporte y Distribución de Gas Licuado de Petróleo y Operaciones Asociadas.
- b. D.S. N° 160/2008, del Ministerio de Economía, “Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción, Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles

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

- 3.1. Se solicita al Titular justificar adecuadamente la inexistencia de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra a) del artículo 11 de la Ley 19.300, y artículo 5 del D.S. 40/2012, RSEIA, esto es, riesgo para la salud de la población debido a las emisiones de ruido, atmosféricas y de aguas servidas, incluyendo la ubicación de receptores cercanos al Proyecto, con el fin de evaluar los impactos generados por el Proyecto se ajustan a las normas ambientales vigentes y que no se generan efectos adversos. Lo anterior, se solicita dado que no se entrega detalle de este análisis.
- 3.2. En relación con la superficie de suelo involucrada en las distintas regiones, se solicita al Titular presentar un listado actualizado de la totalidad de impactos identificados por el Proyecto, relacionados al componente recurso natural del suelo, lo anterior, en consideración al análisis sobre lo establecido en el literal b) del artículo 11 de la Ley 19.300 y artículo N°6 del D.S. N°40/2012 Reglamento del SEIA “Efecto adverso significativo sobre los recursos naturales renovables”. Adicionalmente. se solicita al Titular revisar y justificar el área de influencia para los componentes calidad del aire y ruido, de acuerdo con las observaciones realizadas en el presente ICSARA. En el Anexo 2-1 del Capítulo 2 de la DIA “Caracterización Climatológica”, se recomienda al Titular incluir una conclusión general que permita relacionar dicha información climatológica a las características operacionales del Proyecto.
- 3.3. Respecto al punto 2.3.1 específicamente en Tabla 2-1. Determinación del Área de Influencia y su Relación con el Proyecto, el Titular señala que para el componente Áreas protegidas y sitios prioritarios para la conservación, el AI corresponde *“únicamente a las rutas existentes y autorizadas utilizadas para el transporte de GNL, identificadas en el capítulo 1 de la presente DIA, no afectando áreas declaradas bajo alguna categoría de protección oficial o sitios declarados como prioritarios para la protección de la biodiversidad”*. Al respecto, se solicita al Titular:
 - a. Ampliar y aclarar, considerando en su análisis todas las áreas bajo protección oficial que cruzará o colinden con todas las rutas a utilizar para el transporte hacia y dentro de las regiones, debido a la observación realizada a la descripción de Proyecto.
 - b. Determinar la superficie del Área de Influencia para los componentes “Flora y Vegetación” y “Áreas protegidas y sitios prioritarios para la conservación”, así como justificar dichas áreas de acuerdo con lo estipulado en literal b.1) del artículo 19 del D.S N° 40/2012; Guía de evaluación ambiental (CONAF, 2020) y la Guía para la descripción del Área de Influencia (SEA, 2017).
 - c. Incorporar la cartografía digital de las Áreas de Influencia en archivos kmz y/o shapefile de acuerdo con la Guía de Evaluación Ambiental (CONAF, 2020).
- 3.4. De acuerdo a la información entregada por el Titular sobre la Justificación del Área de Influencia, sobre la potencial afectación a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos que habitan



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157522231>

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

- 3.5. Se solicita al Titular precisar la relación del Proyecto con las áreas de Zonas saturadas del Valle Central de la Región de O'Higgins; Provincia de Quillota y comunas de Catemu, Panquehue y Llaillay de la Provincia de San Felipe de Aconcagua (DTO N°107/18 del MMA); además de la zona saturada del Valle central del Maule, declarada el 14 de julio de 2021 bajo el D.S. N°7/2021 del MMA; y descartar que las emisiones del Proyecto afecten la calidad del aire en dichas zonas.

4. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

- 4.1. Se solicita comprometerse, en caso de producirse cualquier emergencia sobre propiedad fiscal aledaña a las rutas públicas declaradas como parte del Proyecto, se informe a la SEREMI de Bienes Nacionales que corresponda.
- 4.2. Se solicita al Titular incluir un procedimiento y propuesta en caso de que las acciones correctivas y preventivas sobre la afectación al medio ambiente no sean exitosas.
- 4.3. Se solicita al Titular incorporar en las vías de comunicación con la autoridad del Anexo 1-9 de la DIA "Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias" a las Secretarías Regionales Ministeriales ("SEREMI") del Medio Ambiente correspondientes.
- 4.4. Se solicita al Titular incorporar en el "Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias", el número de emergencia de cada Municipalidad incluida en el Proyecto, indistintamente si corresponden a lugares de paso, carga, descarga, descanso o alimentación. Ante cualquier emergencia y/o contingencia, se hace presente que deberá comunicar en forma inmediata con el número de seguridad correspondiente, informando lo sucedido. Adicionalmente, se solicita que en un periodo no mayor a 24 horas se envíe a la Municipalidad correspondiente un pre-informe de lo ocurrido y al cabo de 5 días del hecho, el informe final, con al menos la siguiente información: lugar del suceso, impacto ocasionado, solución del problema, tiempo de respuesta y fotografías del área afectada
- 4.5. Se recomienda al Titular incluir en el Anexo 1-9 "Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias" de la DIA, los organismos de emergencia correspondientes a cada comuna (Bomberos, Carabineros, Dirección de Riesgo, Desastres y Emergencias, etc.). Lo anterior, con el objetivo de dar cuenta inmediatamente a las autoridades competentes en el caso de que ocurriese alguna contingencia o emergencia en el transporte de GNL.
- 4.6. Se solicita al Titular incorporar a la Corporación Nacional Forestal en el numeral 10 "Organismos externos de apoyo y autoridades" del Plan de Contingencias y Emergencias Anexo 1-9. Al respecto, se hace presente al Titular que deberá señalar los números de contacto tanto a nivel central, como de las oficinas regionales y provinciales involucradas en el Proyecto.
- 4.7. Se solicita al Titular incorporar en su plan de contingencia, los teléfonos de emergencia de las concesiones respectivas y el de las oficinas Provinciales de Vialidad, Direcciones regionales de vialidad y Seremi de Obras Públicas respectivas, en caso de accidentes al momento de transportar.
- 4.8. Se solicita al Titular informar el tiempo de reacción, que tendrá ante una contingencia o accidente que pudiese ocurrir, considerando contacto directo con los números de emergencia.
- 4.9. Del numeral 7 "Organización y Responsabilidades Administrativas Frente a una Emergencia" del Anexo 1-9 de la DIA, se requiere detallar el sistema de comunicaciones internas y externas, equipos disponibles, características generales de éstos, etc., además de contemplar una respuesta alternativa en caso de fallas del canal de comunicación principal.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157522231>

- 4.10. Se solicita al Titular incluir Hojas de datos de Seguridad de los elementos extintores.
- 4.11. Se solicita incorporar análisis de riesgo de electrocución para todos los procesos del Proyecto, con especial énfasis en la carga y descarga de GNL.
- 4.12. Se solicita al Titular establecer en términos claros y precisos, cada una de las medidas establecidas en los Planes de Prevención de Contingencias y Emergencias, señalando para cada una de estas la forma, los plazos y el lugar en que se implementarán y alcanzarán sus objetivos, considerando además los indicadores que permitan acreditar su cumplimiento.
- 4.13. Se solicita al Titular presentar el Plan de Contingencias y Emergencias a las Sociedades Concesionarias de las vías o rutas del área de influencia del Proyecto (Autopista Central, Ruta 5 Sur, Autopista Ruta del Maipo). Además, incluir en detalle en el plan de contingencias la(s) Inspección(es) Fiscal (es) de la Dirección General de Concesiones de la Ruta (s), a la Sociedad (es) Concesionaria (s) de la vía (s), y, a la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS (Jefaturas Provinciales de Vialidad de Santiago, Maipo y Chacabuco).
- 4.14. Se solicita al Titular contemplar una evaluación de eventuales daños provocados por el derrame de las sustancias peligrosas transportadas sobre la infraestructura vial utilizada e indicar las acciones / medidas y procedimientos que se adoptarán en caso de verificarse tales daños.
- 4.15. Se solicita al Titular que, para todas las emergencias, el Titular incorpore el compromiso de presentar un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, ante la autoridad ambiental (SMA y SEREMI del Medio Ambiente respectiva) y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental. Dicho informe deberá considerar, a lo menos, lo siguiente:
- 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, etc.).
 - La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).
 - 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).
 - Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos), generados en el marco de una contingencia, así como a posibles derrames de sustancias peligrosas u otras, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia, en caso de aplicar.
 - Las medidas de seguimiento que utilizará para monitorear los componentes ambientales afectados por la emergencia y/o contingencia, en caso de aplicar.
- 4.16. Con el fin garantizar la capacitación, la concientización y el conocimiento de los trabajadores sobre la afectación a los recursos naturales, flora, fauna y áreas protegidas, en caso de ocurrir alguna emergencia. Se sugiere al Titular incorporar un acápite de medidas de manejo y control en la eventualidad de emergencias que puedan afectar los recursos naturales (suelo, agua, aire, flora y fauna y áreas protegidas), considerando lo siguiente:
- Nombre y tipo de capacitación, objetivos, números de días y horas destinadas a su realización y calendarización.
 - Entidad, profesionales responsables y asistentes.
 - Medios de verificación con el objeto de acreditar el desarrollo de las capacitaciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157522231>

-Incorporar como temática el impacto ambiental que puede generar una emergencia.

-Incorporar las medidas de seguimiento inmediatas y correctivas, incluyendo los indicadores o parámetros de seguimiento, medios de verificación de éxito del seguimiento, frecuencia de la medida, entre otros.

- 4.17. Si bien el Proyecto no considera fase de cierre, se recomienda al Titular contar con algunas acciones en el “Plan de Emergencias” como parte de la fase de cierre en la eventualidad de algún accidente, incendio u otro fenómeno natural o antropogénico que pueda afectar los recursos naturales aledaños a las vías, como la componente suelo, vegetación; así como también, el componente medio humano frente a la eventualidad de afectar los sistemas silvoagropecuarios.
- 4.18. En el ítem 1-2 “Cartografía”, ha identificado las áreas de relevancia ambiental por las que se realiza el transporte, se requiere que en el Anexo 1-9 “Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias”, el Titular deberá incluir acciones específicas, tanto para minimizar riesgos de contingencias en dichas áreas como acciones para hacer frente a emergencias por riesgo de incendios en dichas áreas.
- 4.19. En el numeral 14.1 del Anexo 1-9 de la DIA, en relación con la situación de riesgo de “*incendio por contacto de GNL con fuente de ignición, explosión por sobrepresión de GNL en la cisterna, fuga o derrame de GNL por falla durante las operaciones de carga, descarga, o transporte terrestre de GNL, derrame de combustible por falla en suministro de camión cisterna o accidente vehicular, afectación de flora y fauna durante las operaciones de carga, descarga y transporte terrestre de GNL*”, se solicita al Titular:
- Ampliar la información respecto a las capacitaciones anuales que serán impartidas, señalando en detalle las temáticas a abordar en cada caso, quienes serán los encargados de dichas capacitaciones y el medio de verificación de cada una de estas, para lo cual deberá al menos contar con un acta y registro de asistencia.
 - En el caso puntual de “incendio por contacto con GNL con fuente de ignición”, se solicita ampliar la información respecto del procedimiento para el control de fuentes de ignición, señalado en la DIA como medida preventiva a implementar.
 - Ampliar la información sobre el análisis específico de riesgo asociado a la generación de incendios forestales en el Área de Influencia. Para ello, el Titular deberá llevar a cabo un análisis de amenaza y vulnerabilidad, estableciendo acciones de prevención, mitigación y preparación para su respuesta.
- 4.20. En el numeral 15.2 “Plan de Emergencias –Riesgos Antrópicos” del Anexo 1-9 de la DIA, respecto a la situación de riesgo de “*incendio por contacto de GNL con fuente de ignición, explosión por sobrepresión de GNL en la cisterna, fuga o derrame de GNL por falla durante las operaciones de carga, descarga, o transporte terrestre de GNL, derrame de combustible por falla en suministro de camión cisterna o accidente vehicular, afectación de flora y fauna durante las operaciones de carga, descarga y transporte terrestre de GNL*”, se solicita al Titular::
- Incorporar como organismo de apoyo a la Corporación Nacional Forestal y sus respectivas oficinas regionales y provinciales para el control de emergencias, sobre todo en caso de afectar formaciones de competencia institucional.
 - Complementar los procedimientos en caso de situaciones de emergencia donde ocurran incendios forestales, incluyendo un plan de acción, medidas y seguimiento, con las que el Titular se hará cargo en la emergencia.
 - Incorporar y señalar de forma explícita el compromiso de restaurar los componentes bióticos que puedan verse afectados por los eventuales accidentes y situaciones de emergencias que señala,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157522231>

especialmente cuando estas afecten áreas bajo protección oficial, sitios prioritarios, humedales o especies de interés para la biodiversidad o cualquier recurso natural.

4.21. En relación con el plan de emergencia ante un derrame de combustible

- a. En el ítem “Parte, obra, proceso, o actividad asociada al Proyecto”, se solicita que “esto considera los sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad identificados en el punto 1.6.4.2 “Atravesos de cauces en la ruta” de la DIA”. La numeración correcta de dicha sección es la 1.6.1.3.2.
- b. “Riesgo o emergencia: Derrame de combustible producto de una falla durante la operación de carga o debido a un accidente vehicular por exceso de velocidad o mala maniobra del conductor”, en la sección “Forma de Control y Seguimiento” Se solicita al Titular incorporar la realización de monitoreo(s) de la(s) variable(s) ambiental(es) afectada(s) por la situación de emergencia. Lo anterior, con el fin de corroborar la efectividad de las acciones o medidas de control implementadas, o a su vez, dar cuenta de la necesidad de implementar medidas para restaurar y/o mitigar los posibles impactos sobre el medio ambiente.
- c. “Riesgo o contingencia: Derrame de combustible producto de una falla durante la operación de carga o debido a un accidente vehicular por exceso de velocidad o mala maniobra del conductor”, en la sección “Suelo o medio terrestre Agua o recursos hídrico”, se solicita al Titular presentar el detalle de las acciones contenidas en el plan de emergencia que ejecutará la empresa encargada del control de la emergencia, considerando además las mediciones de calidad del agua previo al punto de emergencia, y posterior a este en el lugar en que se presente la emergencia.
- d. “Riesgo o contingencia: Derrame de combustible producto de una falla durante la operación de carga o debido a un accidente vehicular por exceso de velocidad o mala maniobra del conductor”, en la sección “Suelo o medio terrestre Agua o recursos hídrico” en “Acciones o Medidas de Control a Implementar”, se indica: *"El transportista deberá tratar de contener en primera instancia el derrame de combustible, con el kit antiderrames que dispone en el camión para atender este tipo de emergencias, para minimizar el impacto ambiental sobre el cauce o curso de agua"*. A este respecto, se solicita entregar mayores detalles del procedimiento que puede efectuar el transportista con el kit antiderrames. Además, para esta emergencia, se solicita incluir la toma de muestras en el suelo, e indicar parámetros a medir en estos casos (de acuerdo con el tipo de sustancia química involucrada en el incidente). Es preciso tener en consideración que los análisis deberán ser realizados por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (“ETFA”) o por laboratorios certificados por el Instituto Nacional de Normalización que corresponda, si no existen ETFAs con dicho alcance.
- e. En la sección “Acciones o Medidas de Control a Implementar”, se indica que *“En el caso de derrames de combustible producto de un accidente vehicular en ruta, que pueda afectar cauces de ríos o canales, el transportista debe dar aviso de manera inmediata al Controlador de Transporte Terrestre o Jefe Central de Transporte de ENAP Refinerías S.A., quienes activarán el Plan de Emergencia correspondiente, solicitando apoyo de la brigada de emergencias en ruta, bomberos y carabineros de la comuna o provincia donde se registró la emergencia”* (pág. 71). En consideración de los recursos externos movilizados para el control de la emergencia de derrame de combustible que pueda afectar cauces de ríos o canales, se solicita al Titular aclarar si dicha emergencia constituye siempre una alerta de nivel 3, independiente del volumen de combustible derramado y la clasificación como derrame menor o mayor.



- 4.22. En la sección “Acciones o Medidas de Control a Implementar” del Anexo 1-9 de la DIA, se indica que *“La brigada de emergencia en ruta será responsable de mitigar los impactos ambientales producto del derrame de combustible sobre el cauce o curso de agua y su entorno, una vez que este haya sido controlado”*. Al respecto, se solicita al Titular especificar las medidas de control y mitigación a las que hace referencia dicho texto.
- 4.23. Se propone al Titular elaborar un programa de restauración de los componentes bióticos que puedan verse afectados, en un plazo no superior a 30 días contados desde la ocurrencia de la emergencia, debiendo ser validado por los servicios del estado que corresponda de acuerdo con sus competencias en relación con los componentes ambientales afectados, antes de su ejecución e implementación. Una vez validado deberá remitir una copia a la SMA. El programa de restauración deberá considerar como mínimo:
- a. La descripción, caracterización y cuantificación de los componentes ambientales afectados.
 - b. Descripción de las acciones, medidas y actividades a implementar, para la restauración de las componentes afectadas.
 - c. Detalle de las actividades asociadas a la restauración a través de un cronograma de actividades con plazos de ejecución e indicadores de éxito.
 - d. Acciones de seguimiento y monitoreo de las acciones implementadas.
- 4.24. La Tabla 15.1 “Situación de Emergencia: Afectación de flora y fauna durante las operaciones de carga, descarga y transporte terrestre de GNL” del Anexo 1-9 de la DIA, indica que *“en el caso de fauna silvestre que sufra lesiones a causa de un accidente vehicular durante el transporte terrestre de GNL, el veterinario procederá al rescate y traslado del ave o animal herido al Centro de Rehabilitación y Rescate de Fauna Silvestre más cercano, para posteriormente enviarlo al SAG”*. Se aclara al Titular que, una vez rehabilitado el espécimen, este no debe ser enviado al SAG, sino solo dar aviso de su liberación para la correcta supervisión por parte de los funcionarios de este organismo.
- 4.25. Para la situación de emergencia “Afectación de flora y fauna durante las operaciones de carga, descarga y transporte terrestre de GNL” del Anexo 1-9 de la DIA, se solicita al Titular presentar detalles y características de las posibles técnicas de recuperación y/o acciones que se implementarán en caso de afectación de los recursos naturales suelo, agua, aire y biodiversidad. Además, se requiere que se indique otras instituciones u organizaciones de recepción de fauna silvestre para cada región del área de influencia del Proyecto. No obstante, el organismo competente es el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG).
- 4.26. Para el nivel de alerta 2 en las actividades de transporte, se solicita al Titular incluir el apoyo de manera preventiva de Bomberos, Carabineros y del personal de la Dirección de Riesgo, Desastres y Emergencias y otros estamentos de las Municipalidades correspondientes que sean competentes (Dirección de Tránsito, Inspección y Prevención). Lo anterior ya que, según lo indicado en el Anexo 1-9 de la DIA, las actividades de transporte en la zona afectada, tránsito de peatones, camiones y automóviles deben restringirse o suspenderse totalmente.
- 4.27. Con respecto al nivel de alerta 3, se solicita indicar cuales son los recursos necesarios para responder de manera rápida y efectiva ante una emergencia por incendio y/o explosión producto de un accidente en ruta, específicamente de instituciones de emergencia o estamentos municipales que se ven involucrados.
- 4.28. Se solicita al Titular que incluya en el Plan de Contingencias y Emergencias, la coordinación con los estamentos municipales para el apoyo en el caso de situación de riesgo, dado los tiempos de respuesta que tiene la brigada de emergencia en ruta desde la base de SUATRANS, el cual varía entre 35 y 160 minutos.



- 4.29. Se solicita al Titular indicar las medidas o acciones de control a implementar en caso de que el conductor del vehículo se vea imposibilitado de comunicarse con el Controlador de Transporte Terrestre o jefe Central de Transporte de ENAP Refinerías S.A., producto de un accidente, riesgo o emergencia que ocurra durante las actividades de transporte.
- 4.30. Del numeral 11 “Niveles de Alerta” del Anexo 1-9 de la DIA, se requiere que se indique la cantidad de metros cúbicos estimados para el término “fuga menor” de GNL, relativos a la caracterización de los niveles de alerta 1, 2 y 3. Además, señalar los plazos dentro de los cuales se informará a SMA, posterior a un accidente o incidente de índole medio ambiental.
- 4.31. En caso de ocurrencia de un derrame de combustible que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se solicita al Titular:
- a. Dar aviso inmediato a la Dirección General de Aguas y la Dirección Regional de Aguas de la región o regiones que corresponda. En línea con esto, incluir a la Dirección General de Aguas y las Direcciones Regionales de Agua en la tabla donde se indican los números telefónicos de contacto de organismos internos y externos (Tabla sin número, ítem 10, pág. 20).
 - b. Informar a los potenciales usuarios afectados y, en el caso de que el derrame afecte el consumo de agua, tomar las medidas necesarias para que las personas obtengan el agua por otro medio.
 - c. Enviar copia del informe de investigación al cual se hace referencia en el ítem 15 “Plan de Emergencias” (pág. 45) del Anexo 1-9 de la DIA, a la Dirección General de Aguas y la Dirección Regional de Aguas de la región o regiones que corresponda.
 - d. Presentar una propuesta de Monitoreo y Seguimiento de las variables ambientales afectadas con la ocurrencia del evento de contaminación, indicando parámetros a monitorear, área de monitoreo, procedimientos y frecuencia de estos, la cual deberá ser aprobada por la autoridad ambiental. Cabe señalar, que el monitoreo debe ejecutarse hasta no encontrar actividad directa o indirecta de la sustancia en el cuerpo de agua.
- 4.32. Se solicita al Titular informar sobre las tasas de accidentes y mortalidades en el país asociados a la flota de vehículos de ENAP Refinerías S.A., para el transporte de GNL.
- 4.33. Se solicita al Titular incorporar en su plan de emergencias el “Plan Regional Específico de Emergencias por Variable de Riesgo de Sustancias o Materiales Peligrosos (ACCEHAZMAT)” para la Región Metropolitana de Santiago.
- 4.34. En relación con el riesgo asociado a la operación del Proyecto, se solicita al Titular proponer un plan de intervención, para el caso que por un desperfecto mecánico un vehículo de transporte del Proyecto no pueda desplazarse.
- 4.35. Se recomienda al Titular contemplar que en la localidad de Pelequén, comuna de Malloa (comuna de paso), durante el fin de semana anterior y posterior al 30 de agosto, se realiza la peregrinación a la Festividad de Santa Rosa, por lo que se genera una situación incontrolable en la carretera. A fin de minimizar los riesgos de accidentes por la gran cantidad de peatones que circulan por el sector, se solicita al Titular incorporar esta externalidad que afecta de forma considerable el desplazamiento vehicular y; en lo posible, no contemplar transporte por esta vía en el sector de Pelequén durante estos días.
- 4.36. En relación con el cumplimiento del Artículo N°11 de la Ley 19.300, especialmente el literal a) Riesgo a la salud de la Población. Se solicita al Titular aclarar las medidas que se llevarán a cabo en situaciones de riesgo o emergencia en caso de explosión del camión cisterna por sobrepresión, asociada a fenómenos de deflagración y/o BLEVE (Siglas en inglés para Expansión explosiva del vapor de un líquido en ebullición) y fuga por daño en la cisterna durante el transporte terrestre de GNL, dado que ante la dificultad de extinción del fuego por parte de bomberos en primera instancia se debe extender el radio de seguridad a más de 1500 metros por el riesgo de explosión de la cisterna



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157522231>

de GNL, desconociéndose los efectos sobre el medio ambiente o población. El Titular ha de tener presente que dicho radio de seguridad puede afectar barrios densamente poblados de comunas en tránsito de vehículos del Proyecto (Por ejemplo, en la comuna de Maipú El Abrazo y Ciudad satélite).

- 4.37. Se hace presente al Titular que, si el Proyecto es calificado ambientalmente favorable, los vehículos asociados al transporte de GNL deberán portar una copia de la Resolución de Calificación Ambiental que resulte de la evaluación ambiental de Proyecto, como así mismo acompañarse de todas las autorizaciones sectoriales aplicables al transporte de sustancias peligrosas. Así mismo la Hoja de Datos de Seguridad de la sustancia peligrosa (NCh2245:2021 o la vigente al momento) a transportar, deberá estar en cada vehículo, a disposición de los equipos de emergencias y de fiscalización, así como la cantidad aproximada y el origen-destino de las sustancias transportadas.
- 4.38. Se solicita al Titular comprometer las acciones necesarias para en lo posible disminuir los tiempos de respuesta estimados en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias (150 min en condiciones normales de tránsito).
- 4.39. Se solicita al Titular contemplar en los planes de emergencia y contingencia, rutas alternativas por la comuna de Quintero, considerando que la Ruta F-30E contiene alto tráfico vehicular, el cual aumenta en periodos estivales.
- 4.40. Se solicita al Titular proponer medidas tanto de seguridad vial, como de gestión vial, que sean incorporadas en el Plan de contingencias y emergencias del Proyecto.
- 4.41. Se solicita definir e incluir un procedimiento en caso de derrames y generación de residuos peligrosos en las rutas de transporte o en los sitios destinados para mantenimiento, con énfasis en el almacenamiento, transporte y disposición final.
- 4.42. En relación con la frecuencia diaria de camiones, desde el punto de origen al destino, con especial atención en camino a Lonquén, se hace presente al Titular que deberá presentar un plan de acción en el que se describa de manera pormenorizada las condiciones de tránsito por esta zona, además, de considerar en el Plan de Contingencia y Emergencia.

5. Ficha resumen para cada fase del Proyecto o actividad

- 5.1. Se solicita al Titular actualizar, rectificar y/o ampliar los antecedentes presentados, según corresponda y en virtud de las observaciones formuladas en el presente ICSARA, de acuerdo con lo indicado en el artículo 19, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA, que “[...] Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de la ficha que corresponda.”. Al respecto, se indica que deberá presentar las fichas de resumen actualizadas en el presente proceso de evaluación, para lo cual se solicita tener en consideración lo siguiente:
 - a. La información presentada en cada ficha debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones que se establezcan para éstas, en la Adenda a presentar.
 - b. Cuando en las fichas se presenten tablas, se debe poner bajo ella, la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda o Anexo de donde se está replicando la información, considerando numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA o Adenda, y/o Anexo de la DIA o Adenda a que se refiere.
 - c. Además, la información de la ficha debe estar autocontenida, es decir, no establecer solamente referencias a capítulos o anexos de la DIA, sin informar contenido que requiere la ficha.

1.- Antecedentes

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
Representante Legal	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157522231>

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

2.- Partes, Obras y Acciones.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157522231>

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

3. Cronología y Mano de obra

Cronología de las fases del Proyecto o actividad.	
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Fecha estimada de inicio.	
Parte, obra o acción que establece el inicio.	
Fecha estimada de término.	
Parte, obra o acción que establece el término.	

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

4. Suministros

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

5. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, 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.]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157522231>

6. Emisiones y Residuos

Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[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]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión n]

Emisiones líquidas/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[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]
[Emisión o efluente n]	[Emisión o efluente n]

Ruido/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]

Otras emisiones [si corresponde]/Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[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]
[Emisión n]	[...]

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

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

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157522231>

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

7. Productos Generados y Actividades Mantención

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

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

8. Planes Contingencia y Emergencias.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del Proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157522231>

Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

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

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

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157522231>

el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]

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

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:

Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del Proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157522231>

concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el Proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	
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]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157522231>

territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	
---	--

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

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:

a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]

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

Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157522231>

Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el Proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes]

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

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157522231>

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

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

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural

Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]

De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:

a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157522231>

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.	
---	--

10. Normativas

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	<i>[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
*Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del Proyecto)	<i>[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]</i>

*Se hace presente al Titular que los **indicadores que acreditan el cumplimiento** de la normativa y que deben ser propuestos e incorporados por el Titular en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial, es decir, se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros. Cabe señalar que tanto la **forma de cumplimiento** como los **indicadores de cumplimiento** deben diferenciarse por fase (construcción, operación y cierre), cuando corresponda, para evitar interpretaciones erradas.

11. Permisos Ambientales Sectoriales.

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

12. Compromisos ambientales voluntarios

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157522231>

Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]
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.]
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 su 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 de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

6. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

- 6.1. Se solicita al Titular considerar la Actualización de la Política Energética nacional 2050, publicada en el Diario Oficial el 18 de mayo de 2022, identificando en el Proyecto las materias que le son atingentes. <https://energia.gob.cl/energia2050>
- 6.2. Se solicita al Titular incluir los lineamientos de la región del Ñuble en relación con la Reserva de la Biosfera Corredor Biológico Nevados de Chillán –Laguna Del Laja (Plan de Gestión), ya que parte de los límites comunales de la comuna de Pemuco están dentro de esta Reserva de Biosfera.
- 6.3. Se solicita la Titular incluir en el análisis de relación, la “Política pública regional para la conservación de la biodiversidad de la región del Biobío 2022-2035”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157522231>

7. Relación con los planes de desarrollo comunal

- 7.1. Se solicita al Titular aclarar la metodología usada para el análisis de los Planes de Desarrollo Comunal, pues en su declaración solo incorporó 12 comunas del total de comunas involucradas en el Proyecto.
- 7.2. Se hace presente que, en relación con los Planes Reguladores Comunales, no se realizan descripciones del Proyecto y su relación con este instrumento, por lo que se le solicita al Titular describir la relación del Proyecto con el Plan Regulador de las comunas por las que pasa la ruta (ej. San Javier, Chillán, Chillán Viejo, Osorno).
- 7.3. Se solicita la Titular analizar la compatibilidad de la propuesta con el Plan Regulador Comunal de Maipú, considerando que dicha comuna funcionará como paso para la distribución de GNL al Centro Industrial Nuevo Bioplastic. Se solicita al titular profundizar su análisis respecto al cumplimiento normativo PRC y PRMS, especialmente a las vías que ocupará en su traslado por la comuna de Maipú.

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

- 8.1. Se solicita al Titular incorporar un análisis de la Estrategia Regional de Desarrollo de Los Ríos (2009_2019, con extensión de vigencia hasta el 2022 según certificado N° 231/2021).
- 8.2. Se solicita al Titular incorporar en el capítulo “Relación del Proyecto con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo” de la Declaración de Impacto Ambiental vigente en la Región Metropolitana, al menos los siguientes planes o estrategias, junto con ello los respectivos análisis:
 - a. Estrategia de Resiliencia RM
 - b. Plan Maestro de Transporte de Santiago
 - c. Chile 2020 Obras Públicas para el Desarrollo
- 8.3. Se solicita al Titular referirse sobre, lo exigido en el Artículo N° 13 del D.S. N°40/2012 (RSEIA), referidas a lo indicado en el Capítulo 5 respecto de relaciones neutras o sin relación, favorecedoras o perjudiciales, entre las obras, partes o acciones del Proyecto y cada uno de los Objetivos estratégicos de la Estrategia Regional de Desarrollo de la Región Metropolitana.
- 8.4. Con el objetivo de facilitar la comprensión de las relaciones que establece el Proyecto con los Instrumentos regionales en la Región Metropolitana, se solicita al Titular pronunciarse sobre lo siguiente:
 - a. Lineamiento estratégico: Santiago Región Segura,
 - i) Incorporar medidas necesarias en caso de accidente que comprometa los recursos hídricos subterráneos y/o superficiales. Aclarar el flujo de camiones que circulará dentro de la Región Metropolitana.
 - ii) Objetivo estratégico: promover un uso responsable y seguro del territorio, en relación con los riesgos potenciales por amenazas naturales y antrópicas de la región. Analizar y justificar la vinculación de las partes, obras y acciones del Proyecto con el Objetivo Estratégico señalado.
 - b. Lineamiento estratégico: Santiago Región Limpia y Sustentable
 - i) Objetivo estratégico: aportar en la disminución de la contaminación atmosférica en la región y promover un sistema de adaptación a los efectos del cambio climático en la Región Metropolitana de Santiago. De acuerdo con lo presentado por el Titular en la DIA, el Proyecto superaría los parámetros establecidos en el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana (PPDA) D.S. N° 31/2016 MMA. Se le solicita al Titular ejecutar acciones de manejo necesarias, por medio de la incorporación de un Compromiso Ambiental Voluntario.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157522231>

- 8.5. Se solicita al Titular pronunciarse sobre una vinculación integra del Proyecto con la Estrategia Regional de Desarrollo vigente para la Región de Biobío (actualización 2019), de acuerdo con la tabla proporcionada.
- 8.6. Se solicita al Titular pronunciarse sobre realizar una vinculación integra del Proyecto con la Política Pública Regional para la Conservación de la Biodiversidad de la región del Biobío (2022).
- a. Lineamiento estratégico 1:
 - i) Objetivo estratégico 1.1: Indicar como el Proyecto aporta en alcanzar el desarrollo integral de la región del Biobío, considerando las condiciones de las comunidades locales tanto sociales como ambientales. Individualizar todas las acciones y afectaciones que el Proyecto ejercerá sobre la Región del Biobío.
 - b. Lineamiento estratégico 2, objetivos estratégicos 2.2, 2.3 y 2.5; se solicita al Titular indicar la relación de su Proyecto con estos objetivos.
 - c. Lineamiento estratégico 3, objetivos estratégicos 3.2 y 3.3; se solicita al Titular indicar la relación de su Proyecto con estos objetivos.
 - d. Lineamiento estratégico 5, objetivo estratégico 5.4, se solicita al Titular indicar la relación de su Proyecto con dicho objetivo.
 - e. Lineamiento estratégico 7:
 - ii) Objetivo estratégico 7.2; Se le solicita al Titular aclarar en el Plan de Contingencia y Emergencia, el tiempo para que la brigada de emergencia en ruta retire los residuos peligrosos y no peligrosos una vez terminada la emergencia.

Se solicita al Titular indicar los centros de rescate de fauna silvestre donde se derivará las especies en caso de afectación en la Región del Biobío.

Se solicita al Titular establecer un plan de capacitación a los transportistas sobre la fauna posible de afectación en la región del Biobío y consideraciones para su rescate.

- 8.7. Se solicita al Titular pronunciarse sobre el instrumento de planificación Estrategia Regional de Desarrollo Región de Los Lagos actualizados:

https://www.goreloslagos.cl/gobierno_regional/estrategia_regional_desarrollo.html.

- 8.8. Se solicita al Titular pronunciarse sobre la vinculación en el Plan de Gobierno, Política Ambiental y el Plan de desarrollo Urbano de la Región de Valparaíso, debido a que los instrumentos analizados en la DIA se encuentran desactualizados. Por lo anterior, considerar:

- Estrategia Regional de Desarrollo 2020
- Política de desarrollo y Sostenibilidad Hídrica para la Región de Valparaíso
- Estrategia Regional de Innovación
- Estrategia de Biodiversidad.

- 8.9. Se solicita al Titular aclarar cuáles son las vías que se utilizarán, descritas por el Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso (PREMVAL). Por lo que sugiere adjuntar la cartografía que indique sobre todos los tramos del Proyecto en relación con el Instrumento de Planificación Territorial Vigente.

- 8.10. En relación con la Estrategia Regional de Desarrollo 2011-2020 de la Región de O'Higgins, se solicita al Titular:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157522231>

- a. Dimensión Socio Cultural - Sector Trabajo: Indicar su relación con esta dimensión de la estrategia particularmente en cuanto a la mano de obra del Proyecto
- b. Dimensión Territorial - Sector Conectividad: Referirse a la carga vial que se generará dentro del área de influencia del Proyecto durante la etapa de operación, indicando además las acciones que permitan mitigar dichos efectos.
- c. Dimensión Territorial - Sector Energía: Indicar su relación con esta dimensión particularmente en cuanto a las medidas de eficiencia energética y/o uso de ERNC 3en el Proyecto.
- d. Dimensión Medioambiente - Componente Cambio Climático: Referirse a las medidas de adaptación y mitigación que implementará en las distintas etapas del Proyecto, de manera de contribuir positivamente con el actual y progresivo escenario de crisis climática.

9. Compatibilidad territorial del Proyecto

- 9.1. Se solicita al Titular aportar mayores antecedentes que permitan tener la suficiente información para establecer la compatibilidad territorial del Proyecto en los distintos territorios, dando cumplimiento a las disposiciones de la normativa vigente.

10. Compromisos Voluntarios

- 10.1. En consideración a lo indicado en D.S. N°7/2021 del Ministerio del Medio Ambiente se declaró zona saturada por material particulado fino respirable MP2,5 como concentración de 24 horas, y anual, al valle central de la Región del Maule. Al respecto, se sugiere al Titular incorporar, un compromiso ambiental voluntario tendiente a reducir la cantidad de material particulado fino 2,5 (MP2,5). En caso afirmativo, se solicita presentar su detalle en virtud de lo establecido en el RSEIA.
- 10.2. Respecto a las emisiones atmosféricas a generar por el Proyecto, se sugiere al Titular, como medida de gestión y/o compromiso ambiental voluntario, el establecimiento o recuperación de formaciones vegetacionales de competencia institucional de CONAF con especies de hojas perennes de rápido crecimiento (ad hoc al sitio), para la retención, compensación y/o conversión de algunas de las emisiones atmosféricas generadas por el Proyecto.
- 10.3. En relación con el cumplimiento de las acciones necesarias para cumplir con los parámetros establecidos en el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana (PPDA) D.S. N° 31/2016. Se sugiere al Titular incorporar un Compromiso Ambiental Voluntario, relacionado a la creación de áreas verdes en espacio público con una superficie al menos de 10 ha, donde se realice un enriquecimiento con al menos un 60% de especies pertenecientes a flora endémica y/o nativa, como parte de un corredor biológico para especies silvestres. Considerando también la implementación de un sistema de riego tecnificado, para así asegurar la sobrevivencia de los individuos a plantar
- 10.4. Se sugiere al Titular incorporar en sus Compromisos Ambientales Voluntarios, lo siguiente:
- a. Acciones de capacitación y difusión a la ciudadanía sobre el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias en las comunas de distribución y traslado de GNL a fin de abordar acertadamente las eventuales situaciones de riesgo.
 - b. Monitoreos participativos con la comunidad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157522231>

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

- 11.1. Se hace presente al Titular que las instalaciones de electricidad y de combustibles líquidos o gaseosos que se proyecten, con carácter de provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, deben ser declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), con el concurso de instaladores y/o profesionales autorizados, mediante los formularios correspondientes, que se encuentran disponibles en el sitio WEB institucional de SEC (www.sec.cl), al igual que la normativa que se debe cumplir según sea el caso.
- 11.2. Se hace presente al Titular lo establecido en la ordenanza Municipal N°002/00, que establece los horarios de estacionamientos, carga y descarga en toda la comuna de Puerto Montt, para vehículos de carga superior a 4 ton. Principalmente relacionados con el área del centro de la ciudad y el estacionamiento en vías públicas entre las 23:00 horas y las 6:00 horas.

Juan Cristóbal Moscoso Farías
Dirección Ejecutiva
Servicio de Evaluación Ambiental

JCMF/GRC/RTS/FLE/KSM/DMA

Distribución:

Jorge Lobato Urrutia <jlobato@enap.cl>

CC:

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

Karina Schneeberger Mackay (Coordinador de PAC) <karina.schneeberger@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157522231>