

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario 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 Adenda.

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 14 de agosto de 2023.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Diana Carolina Muñoz Arango, dirección de correo electrónico diana.munoz@sea.gob.cl, número telefónico +56226164247.

1. Descripción de proyecto

- 1.1. En la observación 1.51 del ICSARA se indica que *“En la Tabla N° 1-13 del Capítulo 1: “Descripción de Proyecto”, se solicita incorporar las características operacionales de cada una de las vías”,* si bien el Titular incorporó en la Adenda, los flujos vehiculares en las vías, esta información no responde a lo solicitado. Por lo anterior, se reitera al Titular indicar las características operacionales de las vías, de acuerdo con lo establecido en la guía para la descripción de la acción del transporte terrestre en el SEIA, en base al formato presentado en la Tabla N°3 de dicho documento (https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/11/24/guia_transpport_171122_web.pdf).
- 1.2. En consideración a las precisiones que realiza el Titular en la Adenda, en las respuestas 1.54, 1.58 y 2.10, y a partir de lo indicado en la DIA, en los numerales 1.6.1.9 y 2.3.5.1, se indica al Titular que deberá establecer medidas tendientes a garantizar la correcta gestión y disposición final de sus residuos industriales líquidos derivados del lavado de camiones. Lo anterior, aun cuando la gestión y disposición final de estos residuos sea realizada por



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159561463>

terceros. Al respecto, se solicita al Titular indicar en detalle el tipo de residuos líquidos que se generarán, la cantidad, frecuencia de generación y el lugar de disposición final. Lo anterior, con el objetivo de entregar antecedentes que garanticen que la disposición final de estos residuos no generará efectos adversos sobre los ecosistemas acuáticos.

- 1.3. En la respuesta 1.55 de la Adenda se indica que *“actualmente el Titular mediante la empresa contratista de transporte realiza la disposición final de los Neumáticos Fuera de Uso (NFU) con un Gestor de residuos inscrito en el portal de Ventanilla Única... En Anexo 2 se presenta el certificado de disposición final de los Neumáticos Fuera de Uso (NFU)”*.

Al respecto, cabe precisar que el hecho de que la empresa contratista se encuentre inscrita en el sistema de Ventanilla Única no implica que dicho gestor de residuos cuente con las autorizaciones estipuladas en la normativa sanitaria para el manejo de residuos no peligrosos otorgadas por la SEREMI de Salud respectiva, toda vez que el citado registro tiene otra finalidad. Por otra parte, se hace presente que existe un error de transcripción en la respuesta ya que es en el Anexo 8 de la Adenda y no el 2, en donde se entrega un certificado de la empresa que recibe los neumáticos fuera de uso, en el que no se incluyen antecedentes que permitan establecer si esta instalación cuenta con autorización sanitaria para el retiro, almacenamiento y eliminación en sitios autorizados de estos residuos. Por lo anterior, se reitera al Titular, que debe proporcionar los antecedentes solicitados por la Autoridad Sanitaria Regional, que permitan confirmar o descartar si al proyecto le resulta aplicable el permiso del art. 140 del Reglamento del SEIA, para el o los sitios de almacenamiento de estos residuos en las instalaciones de la empresa de transporte.

- 1.4. Se solicita al Titular ampliar información presentada en la respuesta 1.57 de la Adenda, precisando los lugares que podrían ser utilizados para realizar las labores de mantención y/o limpieza de los vehículos de la flota. Al respecto se reitera que estar inscrito en Ventanilla Única no garantiza que las instalaciones cuenten con las autorizaciones sanitarias requeridas.
- 1.5. Respecto a la respuesta 1.44 de la Adenda, se reitera al Titular actualizar el estudio de transporte, considerando las observaciones emitidas en el Oficio N° 28044/2022 de la Secretaría Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones RM, del 28 de octubre de 2022 e incorporadas en el ICSARA del 17 de noviembre de 2022. En este sentido, se aclara que toda la información presentada en el estudio de movilidad debe venir debidamente respaldada como anexo, esto es, planimetrías, kmz, archivos de modelación, archivos excel de mediciones, etc. Además, se indica que, toda la información presentada, debe ser concordante entre sí, esto quiere decir entre el estudio de movilidad, descripción del proyecto, estimación de emisiones, entre otros, siempre considerando que el estudio de movilidad es la fuente de información de transporte para la presentación del proyecto. Finalmente, se solicita al Titular aclarar y definir el peor escenario que se está evaluando en fase de operación.
- 1.6. En virtud de la caracterización de la situación actual en el estudio vial, se observa que, sin considerar la demanda del proyecto, ya existen saturaciones mayores a 85% en el sector analizado. Al respecto, se señala que en algunos tramos es posible visualizar que la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159561463>

demanda del proyecto traspasa el umbral de 85%, principalmente el tramo 6. Por lo anteriormente mencionado, se solicita al Titular aclarar los motivos por los cuales se traspasa el umbral de 85% y si se consideran medidas de control en esa zona.

- 1.7. Respecto al estudio de movilidad, se solicita al Titular abordar los otros modos de transportes que pueden verse afectados por el proyecto, esto es tanto la caminata, transporte público y bicicletas, principalmente en las zonas residenciales por las cuales se definen las rutas de transporte del proyecto.
- 1.8. Se recomienda al Titular incorporar en el estudio vial el análisis en los accesos considerando lo indicado en el punto 2.4.4 de la OGUC, verificando principalmente, la distancia hasta la intersección más próxima. Además, se recomienda realizar análisis con modelación AutoTurn, con tal de verificar que los vehículos puedan realizar las maniobras de ingreso y egreso en simultáneo. Lo anterior para fase de construcción y operación.
- 1.9. Se solicita al Titular mejorar el análisis de la vialidad en el sentido de corroborar que las vías donde se definen las rutas de transportes en fase de construcción son aptas y tienen la capacidad suficiente para recibir los nuevos flujos. Se solicita, además, que estas rutas no se realicen por sectores residenciales.
- 1.10. Se solicita al Titular incorporar en el estudio vial una tabla que describa el flujo vehicular. Dicha tabla se debe desagregar por tipo de vehículo e incorporar indicadores tales como flujos diarios ($v_{eq}/\text{día}$) y flujos hora (v_{eq}/hr). Además, debe complementar esta información con otra tabla, que incluya las dimensiones de estos vehículos (en metros). Se solicita que esta información sea lo más detallada y clara posible, considerando todas las fases del proyecto.
- 1.11. Se solicita al Titular indicar la frecuencia y horarios en los cuales se proyecta el tránsito de los camiones de carga por la Autopista Central. Adicionalmente, se solicita realizar una proyección de estos, incluyendo los recorridos de regreso en caso de aplicar.
- 1.12. Se solicita al Titular proporcionar los archivos asociados a la modelación de transportes, a fin de poder validar los análisis reportados.

2. Normativa Ambiental Aplicable

- 2.1. Se solicita al Titular incorporar en la Tabla 41. de la respuesta 2.15 de la Adenda, las características de peligrosidad de los residuos peligrosos generados por el proyecto.
- 2.2. Considerando que el Titular declara que el proyecto contempla realizar las mantenciones y las operaciones de limpieza de la flota de vehículos de transporte en instalaciones de terceros, se hace presente que para acreditar el cumplimiento de la normativa sanitaria aplicable al manejo de residuos, el Titular deberá mantener registro a disposición de la autoridad, en su base de operaciones, de los lugares en los que se realizaron dichas actividades, así como de la adecuada eliminación de los residuos generados en ellas, en instalaciones autorizadas por la SEREMI de Salud respectiva.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159561463>

2.3. En la respuesta 3.5 de la Adenda, el Titular señala que: “Respecto a la zona declarada como saturada por Material Particulado Fino Respirable MP_{2,5}, como concentración de 24 horas y anual, mediante el D.S. N°7/2021 del MMA, es decir, el Valle central del Maule, el Proyecto contempla flujos vehiculares por distribución y traslado de GNL, los cuales circulan en su mayor parte por el tramo de la Ruta 5 que cruza esta zona saturada, en una distancia máxima de 135,4 km. Las emisiones del Proyecto en esta zona saturada, por lo tanto, corresponden a resuspensión en vías pavimentadas y combustión vehicular, y los totales anuales se detallan en la Tabla 50. Cabe destacar que, hasta el momento no se tiene un PDA vigente para esta zona saturada, y su Anteproyecto está aún elaboración, sin contar con un borrador aprobado”. Al respecto, se solicita al Titular considerar el Decreto Supremo N°7/2021 del Ministerio de Medio Ambiente que Declara Zona Saturada por Material Particulado Fino Respirable MP_{2,5} al Valle Central de la Región del Maule, que abarca desde la comuna de Teno hasta Parral.

2.4. En consideración con la información presentada en el Anexo 6 de la Adenda (Tablas número 9, 13, 15, 17, 19, 23), el Titular deberá dar cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto Supremo N°31/2016, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana, (en adelante, “PPDA RM”), contemplando las siguientes condiciones:

- a) Presentar ante la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago, un Programa de Compensación de Emisiones de MP₁₀ (en adelante, “PCE”), en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del PPDA RM. Las emisiones a compensar, por año de ejecución de la fase de operación del Proyecto, se presentan en la siguiente tabla:

Año de ejecución	Fase	MP _{10eq} [t/año]	MP _{10eq} al 120% [t/año]	Porcentaje de MP ₁₀ eq por combustión
1	Operación	3,96	4,75	15,3%
2	Operación	3,96	4,75	15,3%
3	Operación	3,71	4,45	3,3%
4	Operación	7,34	8,81	3,3%
5	Operación	7,37	8,84	3,3%
6	Operación	7,37	8,84	3,3%
7	Operación	7,40	8,88	3,3%
8 y posteriores	Operación	7,43	8,91	3,3%

2.5. Se indica al Titular que deberá cumplir con lo dispuesto en el artículo 63 del PPDA RM. En este contexto, se señala que las medidas del PCE deberán ser:

- a) Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159561463>

- b) Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación.
 - c) Adicionales, entendiendo por tal 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.
 - d) Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones.
- 2.6. Se indica al Titular que deberá cumplir con lo dispuesto en el artículo 64 del PPDA RM. En virtud de lo anterior, se informa que el proyecto podrá dar inicio a su ejecución sólo una vez que cuente con la aprobación del PCE por parte de la autoridad respectiva.
- 2.7. En relación con la respuesta 1.54 de la Adenda, el Titular reproduce la respuesta a otra observación (Respuesta 2.5 de la Adenda). En virtud de lo anterior, se reitera la observación 1.54 del ICSARA, es decir, que el Titular aclare si dará prioridad a la valorización por sobre la eliminación de residuos, tal como lo establece la Ley N°20.920, que Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, en su jerarquía para el manejo de residuos.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

- 3.1. En virtud del punto 1.3 del presente ICSARA, y en caso de ser aplicable el permiso ambiental sectorial del art. 140 del Reglamento del SEIA, el Titular deberá presentar todos los antecedentes técnicos y formales para el o los sitios de almacenamiento de estos residuos en las instalaciones de la empresa de transporte, según corresponda.

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

- 4.1. En relación respuesta 3.3 de la Adenda, en específico literal b), sobre los componentes flora y vegetación y áreas protegidas y sitios prioritarios, el Titular señala que: *“(…) no se realiza la determinación y justificación de ésta, dado que, no existiría afectación de dichos elementos”*. Al respecto, se solicita presentar un área de influencia de modo de poder analizar los “antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos” de acuerdo con lo estipulado en el literal b.1) del artículo 19 del Reglamento del SEIA; así como también en la Guía de evaluación ambiental (CONAF, 2020) y la Guía para la descripción del Área de Influencia (SEA, 2017).

Sumado a lo anterior, el Titular declara que las Áreas Protegidas y los Sitios prioritarios, no serían afectadas *“a partir del análisis de distancias de éstos con la ruta de transporte del Proyecto (Anexo 5 de la Adenda). Asimismo, las rutas del Proyecto que atraviesen áreas bajo protección oficial no generarían afectación en dichos elementos naturales, al tratarse de infraestructuras ya existente en el territorio, que, en su mayoría se encuentran representadas por la Ruta 5”*. Lo anterior, resulta insuficiente para definir el área de influencia para este componente, ya que el análisis de distancia presentado corresponde a un



levantamiento de datos de distancias entre la ruta del proyecto y áreas bajo protección oficial.

Por otro lado, en el caso de aquellas “Áreas protegidas y Sitios Prioritarios para la Conservación” que sí interceptan la ruta por la cual se transporta el GNL, el Titular no considera un impacto indirecto, asociado a la emisión de compuestos como CO₂ liberados producto del tránsito vehicular efectuado, los cuales pueden influir en este tipo de sitios que se encuentran cercanos a las rutas de traslado. Los sitios en cuestión que interceptan con la ruta, de acuerdo con lo señalado en la Tabla 8 del Anexo 5 son: “*Corredor Ribereño Río San Pedro-Río Valdivia*”, “*Bosque Caducifolio del Sur*” y el “*Corredor Ribereño Río Bueno*”.

Explicado este punto, se reitera la observación realizada para el caso de las letras b) y c), las cuales señalaban lo siguiente:

- 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).

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. En relación con el Plan de Contingencias y Emergencias, referente a la contención frente a eventos de derrame o incendio que pudieran afectar las comunas involucradas en el proyecto, se recomienda al Titular comprometerse a la creación de comités en conjunto con las municipalidades correspondientes, en los cuales se establezcan los protocolos de acción, evacuación y radios de influencia.

5.2. En relación con el “Anexo 4 Actualización Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias” de la Adenda, se observa lo siguiente:

- a) En la respuesta 4.2 de la Adenda, el Titular se refiere a los diferentes niveles de control a consecuencia de una potencial afectación del medio ambiente, los cuales han sido elaborados a partir de los diferentes escenarios de falla definidos por el análisis de riesgos y, dimensionados por el análisis de consecuencias. Asimismo, señala que lo solicitado -esto es, incluir un procedimiento y propuesta en caso de que las acciones correctivas y preventivas sobre la afectación al medio ambiente no sean exitosas-, se podría configurar en caso de que el plan de emergencia no funcione o bien no sea suficiente para remediar el daño ocasionado al medio ambiente, lo cual será canalizado a través de evaluación continua sujeta a la definición de requerimientos adicionales o medidas complementarias, acciones que serán canalizadas a través del Centro de Comando de Incidentes. No obstante, en el Anexo 4 de la Adenda no se incorpora expresamente este aspecto. De acuerdo a lo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159561463>

anterior, se solicita al Titular actualizar el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, incorporando lo expuesto.

- b) Respecto a la respuesta 4.9 de la Adenda, en relación a las comunicaciones internas y externas, se solicita al Titular agregar una medida secundaria o alternativa, respecto de los medios de comunicación, ante el riesgo de fallas del sistema de comunicación principal (por vía telefónica). Lo anterior, con el fin de garantizar la oportuna e inmediata comunicación de emergencias y contingencias.
- c) En la respuesta 4.16 de la Adenda, el Titular acogió la solicitud de la Subsecretaría del Medio Ambiente, incorporando en el Plan de Prevención de Contingencias, las medidas a adoptar ante eventuales contingencias. Sin embargo, se informa que dichas medidas no se hacen cargo de la solicitud referente a áreas protegidas. Por lo anterior, se solicita al Titular comprometerse a entregar cartografía a los conductores previamente capacitados, de acuerdo al compromiso ambiental voluntario “CAV 01: Talleres de capacitación a conductores de camiones cisterna GNL” (en adelante, “CAV-01”). Los mapas deberán identificar y señalar claramente los lugares de cercanía de las rutas del proyecto respecto de áreas protegidas, de manera que los conductores adopten especiales precauciones en dichas rutas.

5.3. En relación con la pregunta 4.19, se solicita al Titular rectificar y actualizar la documentación anexada, ya que las respuestas entregadas por el Titular en la Adenda no se encuentran incorporadas en el documento “Anexo 4 Actualización Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias”. Además, se indica lo siguiente:

- a) En cuanto a la información entregada para la respuesta 4.19 letra a), se reitera que la información solicitada es para cada una de las capacitaciones anuales que serán impartidas. Esto quiere decir que se debe especificar en cada caso el: detalle de las temáticas, personal a cargo y los medios de verificación correspondientes (considerando al menos contar con un acta y registro de asistencia).
- b) Respecto a la respuesta entregada para el punto 4.19 letra b), el Titular señala que *“El detalle de cada medida se presenta en el respectivo plan de contingencias”*, sin embargo, al revisar el punto 14.1, específicamente el riesgo asociado a “Incendio por contacto de GNL con fuente de ignición”, nuevamente, la acción o medidas preventiva a implementar por el Titular considera lo siguiente: *“Implementar un procedimiento para el control de fuentes de ignición”*, sin especificar en ningún caso el procedimiento en cuestión. Al respecto, se señala al Titular que debe presentar los procedimientos asociados.
- c) Por último, para el punto 4.19 letra c), se reitera la solicitud de para presentar el análisis de amenaza y vulnerabilidad asociado al riesgo de generación de incendios forestales en el Área de Influencia, independiente que el Titular establezca que *“no tiene jurisdicción en la mitigación directa de estas”*. Lo anterior se solicita de acuerdo a lo establecido en la “Guía de evaluación ambiental: Criterios para la participación de CONAF en el SEIA” (CONAF, 2020), específicamente en el literal



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159561463>

- i) Plan de prevención de contingencias y emergencias. Además, se solicita al Titular poner énfasis para identificar y zonificar aquellas áreas que presenten mayor susceptibilidad a este tipo de riesgo dentro del área de influencia.
- d) En el mismo sentido, para el caso de la “Situación de Emergencia: Afectación de flora y fauna” señalado en el numeral 15.1 (Plan de Emergencias – Riesgos Naturales) del Anexo 4, considerando la probabilidad de ocurrencia de un incendio forestal y/o de vegetación por diversos factores, se reitera al Titular complementar los contenidos del Plan de Contingencias y Emergencias, considerado la mencionada “brigada de emergencias”, mediante la incorporación como mínimo de los siguientes elementos: capacitaciones afín (indicando temáticas a abordar, certificación de capacitadores, etc.), protocolo de comunicación con CONAF (130, Central de Incendios Forestales, Oficinas Regionales y/o Provinciales) Bomberos (Unidades Hazmat), Plan de Acción, medidas y seguimiento de medidas.
- e) Finalmente, se solicita al Titular una nueva presentación de un único y nuevo documento (Plan de Contingencias y Emergencias frente a la eventualidad de incendio forestal y/o de vegetación), consolidado a efectos de contar con una última y actualizada versión de este documento.
- 5.4. En relación con la pregunta 4.20, la cual alude a los siguientes riesgos de carácter antrópicos: 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, Derrames y generación de residuos peligrosos y afectación de flora y fauna durante las operaciones de carga, descarga y transporte terrestre de GNL. Se indica que:
- a) Si bien, el punto 15.2 del Anexo 4 Actualización Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, considera a CONAF dentro de algunos riesgos, se reitera al Titular la solicitud de incorporar a CONAF y sus respectivas oficinas regionales dentro de las “Acciones o Medidas de Control a Implementar” como organismo de apoyo para el control de emergencias, sobre todo en caso de afectar formaciones de competencia institucional, para la totalidad de riesgos mencionados anteriormente.
- b) El Titular reconoce solo para algunos riesgos la posibilidad de incendios forestales, sumado a acciones muy poco detalladas, como por ejemplo en el punto 15.2 del Anexo 4, donde señala de manera muy general que en el caso del riesgo de *“Incendio por contacto de GNL”*, las acciones o medidas de control a implementar en el caso particular de un incendio forestal, corresponden a *“solicitar apoyo a CONAF a través de los teléfonos de contacto indicados en el punto 10 del presente documento”*. Lo anterior resulta insuficiente, por lo que reitera se al Titular presentar *“procedimientos en caso de situaciones de emergencia donde ocurran incendios forestales, los cuales incluyan un plan de acción, medidas y seguimiento, con las que el Titular se hará cargo en la emergencia”*.



- 5.5. Respecto a la pregunta 4.23, si bien, el Titular acoge la solicitud señalada en el ICSARA, asociada al programa de restauración en caso de incendio, se solicita que CONAF sea incorporado explícitamente en un nuevo documento (con sus actualizaciones solicitadas), específicamente para el riesgo “Incendio Forestal y/o de Vegetación”.
- 5.6. Con respecto al análisis de “Áreas Bajo Protección Oficial y Sitios Prioritarios Colindantes al proyecto y Cruces con la Ruta del Proyecto” presentadas en el documento “Anexo 5” de la Adenda, se solicita al Titular mencionar las medidas de protección a tener en cuenta, debido a que el proyecto transita por Bien Nacional de Uso Público que cruza Sitios Prioritarios como “El Roble”, “Humedad de Batuco” y “Cerro Chena”.
- 5.7. Se solicita al Titular, ampliar la información entregada en el Anexo N° 4 Actualización Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la Adenda, respecto al cumplimiento de la normativa ambiental vigente, específicamente en relación al literal a) “Riesgo a la salud de la población” del artículo N° 11 de la Ley 19.300, en relación a las situaciones de explosión de cisterna por sobrepresión, asociada a fenómenos de deflagración y/o BLEVE 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 de GNL. Además, el Titular deberá presentar una proyección de la onda expansiva que presenta la categoría de “BLEVE” para el producto a transportar.
- 5.8. Respecto a lo indicado en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias del Anexo 4, se reitera al Titular aclarar, ampliar o rectificar las siguientes observaciones:
- a) Para el nivel de alerta 2 en las actividades de transporte, se recomienda 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 la Ilustre Municipalidad de Maipú competentes (Dirección de Tránsito, Inspección y Prevención). Lo anterior ya que, según lo indicado en el Anexo citado, las actividades de transporte en la zona afectada, tránsito de peatones, camiones y automóviles deben restringirse o suspenderse totalmente.
 - b) Con respecto al nivel de alerta 3, se solicita al Titular 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.
 - c) En caso de que el conductor del vehículo se vea imposibilitado de comunicarse con el Controlador de Transporte Terrestre o Jefe/a Central de Transporte de ENAP Refinerías S.A., producto de un accidente, riesgo o emergencia que ocurra durante las actividades de transporte, se solicita al Titular explicitar las medidas o acciones de control a implementar.
 - d) En el Anexo 4, se recomienda al Titular incluir los organismos de emergencia correspondientes a la comuna (Bomberos, Carabineros, Dirección de Riesgo, Desastres y Emergencias, etc.). Esto con el fin de dar cuenta inmediatamente a las autoridades



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159561463>

competentes en el caso de que ocurriese alguna contingencia o emergencia en el transporte de GNL.

- e) En caso de que una situación de riesgo o emergencia ocurra, se solicita enviar una copia del informe de investigación a las autoridades comunales correspondientes, indicando los posibles daños ambientales o eventos de riesgos para la población y el medio ambiente, además de las medidas de control y mitigación a la Dirección de Riesgo, Desastres y Emergencias. Esto permitirá tener un registro y perfeccionar las acciones ante el riesgo de desastres y atención de emergencias conforme las competencias delegadas en la Ley N° 21.364 que establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres y su reglamento.

5.9. En cuanto al Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica, el Titular declara la cantidad de partículas en suspensión, monóxido de carbono, y material particulado en suspensión. Al respecto, se solicita al Titular que considere la extensión del trazado que utilizarán para el paso de la ruta y detalle las acciones concretas a implementar en el Plan de Compensación.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

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

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

1.- Antecedentes

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159561463>

Titular	
RUT	
Representante Legal	
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].
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159561463>

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</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/2159561463>

	<i>detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>		
--	--	--	--

Acciones del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
[Nombre acción 1]		[Temporal o 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159561463>

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]	

6. Emisiones y Residuos

Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por	[Emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159561463>

<i>ejemplo MP10, CO₂, NH₃, etc.]</i>	<i>que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]</i>
<i>[Emisión n, por ejemplo MP10, CO₂, NH₃, etc.]</i>	<i>[Emisión n]</i>

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

Ruido/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
Ruido	<i>[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]</i>

Otras emisiones [si corresponde]/Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]</i>
<i>[Emisión n]</i>	<i>[...]</i>

Residuos no peligrosos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159561463>

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
[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 Mantenimiento

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 validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159561463>

	<i>para su entrega y despacho.]</i>
--	-------------------------------------

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

8. Planes Contingencia y Emergencias.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	<i>[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]</i>
Fase del proyecto a la que aplica	<i>[Fase de construcción, operación o cierre.]</i>
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<i>[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir]</i> <i>[En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]</i>
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[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).]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159561463>

detallada	<i>presenta, según corresponda.]</i>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
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	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

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	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental no Significativo n	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]</i>
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,	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159561463>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159561463>

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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159561463>

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.	
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de 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.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159561463>

fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159561463>

superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]

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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159561463>

grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	
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	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159561463>

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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159561463>

impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	
---	--

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. 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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159561463>

una zona con valor paisajístico.	
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159561463>

o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

10. Normativas

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159561463>

legales	<i>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 [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra o acción a la que aplica	<i>[...]</i>
Condiciones	<i>[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159561463>

o exigencias específicas para su otorgamiento	<i>directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]</i>
---	--

12. Compromisos ambientales voluntarios

Compromiso ambiental voluntario - [Nombre del compromiso voluntario 1]	
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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159561463>

	<i>un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, 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).]</i>

7. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

- 7.1. Se solicita al Titular incluir en el Anexo 11, el Plan Regulador de la Comuna de San Javier, el cual considera la Evaluación Ambiental Estratégica.

8. Relación con los planes de desarrollo comunal

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

- 9.1. Se solicita al Titular corregir la vinculación con el Plan de Acción Región de Valparaíso sector turismo 2014-2018, puesto que es de carácter sectorial.
- 9.2. Se solicita al Titular corregir la vinculación con el Plan Regional de Gobierno Región de Valparaíso 2018-2022, la Política Ambiental y el Plan Regional de Desarrollo Urbano y Territorial de la Región de Valparaíso, por cuanto no se encuentran vigentes.
- 9.3. Se reitera al Titular la solicitud de aclarar qué vías que establece el Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso (PREMVAL) serán utilizadas por el proyecto. Asimismo, adjuntar la cartografía que indique todos los tramos por donde transitarán los camiones del proyecto en relación al mismo instrumento de planificación territorial señalado.

10. Compatibilidad territorial del proyecto

11. Compromisos Voluntarios

- 11.1. En la respuesta 2.5 de la Adenda, se solicita al Titular aclarar cómo se dará cumplimiento a la Ley REP, en particular al artículo 5, sobre las obligaciones a los generadores de residuos. A modo ilustrativo, se advierte que no se atiende a la pregunta 1.48 del ICSARA, en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159561463>

relación con la generación de residuos sólidos asimilables a domiciliarios. Además, el Titular indica en la DIA del Proyecto, en el numeral 1.6.10.1.1, que *“los conductores generarán restos de alimentos, botellas plásticas, restos de papel, los que serán depositados en los contenedores habilitados en las instalaciones tipo posadas, restaurantes, servicentros y zonas dispuestas para descanso en las rutas concesionadas (zonas de servicios), a lo largo de toda la rutas indicadas en el proyecto”*. En consideración a lo anterior, se sugiere al Titular adoptar un compromiso ambiental voluntario para procurar que los conductores reciclen los residuos generados en los puntos limpios disponibles a lo largo de las rutas.

11.2. Respecto al Plan de Relacionamiento Comunitario en las comunidades y poblados aledaños a las comunas por las cuales pasa el Proyecto, en caso de emergencia ambiental producto del transporte en las rutas centrales compartidas con la comuna y el Proyecto el Titular indica en su CAV 02: "Labores de difusión de transporte Terrestre GNL" que se realizará difusión de los planes de contingencia y emergencia a los servicios públicos encargados de la gestión de riesgo y desastres. Al respecto, se recomienda al Titular incluir a las organizaciones de la sociedad civil, territoriales y/o funcionales, en el programa de difusión y capacitación, tales como juntas vecinales y organizaciones ambientales.

11.3. En la respuesta 4.16 de la Adenda, se solicita al Titular incorporar en el CAV 01, una sección que detalle acciones de capacitación específicas, en términos de las precauciones especiales que deben tomar los conductores en los tramos de las rutas cercanos a áreas protegidas (Ej.: disminución de velocidad, toque de bocina, luces altas, etc.).

11.4. Se reitera al Titular considerar en su Plan de Compensación de Emisiones (PCE) la reforestación con especies nativas que se adapten a las condiciones climáticas e la zona y que sean de bajo consumo hídrico.

11.5. En relación con el CAV 02 Labores de difusión de transporte Terrestre GNL, el Titular indica que se realizará difusión de los planes de contingencia y emergencia a los servicios públicos encargados de la gestión de riesgo y desastres. Al respecto, se solicita al Titular incluir a las comunidades y poblados a través de las organizaciones de la sociedad civil, territoriales y/o funcionales, en el programa de difusión y capacitación, tales como juntas vecinales y organizaciones ambientales.

11.6. Referente a la pregunta 10.2 de la Adenda, se solicita al Titular reconsiderar el compromiso ambiental voluntario relacionado al establecimiento o recuperación de formaciones vegetacionales de competencia institucional de CONAF con especies de hojas perennes de rápido crecimiento, para la retención, compensación y/o conversión de algunas de las emisiones atmosféricas generadas por el proyecto. Esto considerando que si bien, ya existen alternativas de compensación de emisiones, este tipo de compromiso iría acorde a lo propuesto por los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS), específicamente con el ODS N°15 “Vida de ecosistemas terrestres”, el cual de acuerdo con lo establecido por las Naciones Unidas en 2018, plantea dentro de sus metas “promover la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación a nivel mundial”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159561463>

Ahora bien, en cuanto a la respuesta señalada, se solicita ampliar la información referente a los siguientes casos:

- a) Aclarar cuáles de las alternativas de compensación de emisiones en la RM planteadas por el Titular se realizarán, ya que al señalar que, la compensación *“considera la Pavimentación de camino y/o Mantención de áreas verdes”*, no queda claro, si se realizarán ambas medidas o solo una de las alternativas propuestas. Lo anterior, resulta relevante de esclarecer, ya que en caso de optar tan solo por una medida de compensación se pierde el resto de los beneficios que podría entregar la alternativa descartada.
- b) En este mismo sentido, para el caso de la alternativa 3.3.1 Pavimentación de caminos, se señala que *“Debido a que las alternativas de compensación de emisiones presentadas en este documento son preliminares, aún no se selecciona una calle en particular para pavimentar”*. Lo anterior se considera insuficiente, ya que el programa de compensación de emisiones (PCE) debe estar lo suficientemente detallado, ya que una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental (RCA), este será el documento mediante el cual se realizará la fiscalización respecto a todos los aspectos comprometidos.
- c) Del mismo modo, para el caso de la alternativa 3.3.2 Mantención de áreas verdes, es necesario ser más preciso al momento de describir este tipo de compensación. En este sentido, el Titular menciona que la mantención de áreas verdes contempla que los *“individuos plantados podrán mantenerse de forma natural en el sector”*, sin embargo, no señala que aspectos o atributos considera para saber si el individuo es capaz de mantenerse de forma natural. Así como también, en otra sección dentro de la misma medida se señala que *“se escogerá el sector en el cual se hará una reforestación”*, esto, resulta demasiado general ya que no se define el sector bajo el cual se comprometen a realizar la reforestación, las especies y densidades a utilizar, así como tampoco los indicadores de cumplimiento bajo los cuales ellos considerarán el éxito o fracaso de la reforestación. Al respecto, en la presente etapa para su evaluación, se solicita al Titular definir como mínimo los siguientes atributos:
 - Ubicación y superficie a reforestar.
 - Especies y densidad considerada en cada sector a reforestar.
 - Cronograma de reforestación con hitos fiscalizables donde se indique el plazo estimado para lograr la reforestación.
 - Indicadores de cumplimiento de las actividades de propuestas para cada sector.
 - Plan de acción alternativo en caso de no alcanzar los indicadores propuestos en los plazos proyectados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159561463>

Juan Cristóbal Moscoso Farías
Dirección Ejecutiva
Servicio de Evaluación Ambiental

JCMF/CPR/TNS/FLE/KSM/DMA

Distribución:

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/2159561463>