

## **Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Modificación Terminal Mejillones Terquim"**

Nombre del Titular : Terquim S.A.  
Nombre del Representante Legal : Martín López Vargas  
Dirección : Molo Sur S/N, Recinto portuario, Puerto de San Antonio

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "**Modificación Terminal Mejillones Terquim**", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "**Modificación Terminal Mejillones Terquim**", la que deberá entregarse hasta el 02 de abril de 2026.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Carla Solís López, dirección de correo electrónico [carla.solis@sea.gob.cl](mailto:carla.solis@sea.gob.cl).

### **1. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO**

#### **Respecto al Proyecto en general**

- 1.1. Se solicita al Titular presentar una actualización del archivo digital formato *kmz* que incluya todas las partes y obras del Proyecto, este deberá ajustarse en función de las observaciones realizadas en el presente ICSARA.

Respecto de lo anterior, se solicita incluir cartografía clara y legible a escala adecuada y georreferenciada (UTM WGS 84) con todas las instalaciones, obras y caminos (acceso e internos) del Proyecto presentadas en la DIA y sus anexos, tanto temporales como permanentes, lineales o areales, presentada en planos en formato pdf, archivos digitales formato *kmz* y *shp*.

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

- 1.2. Se solicita al Titular, entregar planimetría del proyecto en formato *kmz*.



- 1.3. Se solicita al Titular aclarar y/o corregir las coordenadas de la Tabla 1-24 del Capítulo 1. Descripción del Proyecto de la DIA, respecto del punto de inicio de la tubería de amoniaco en el sector del muelle (C1) y el punto de ubicación del duque de alba (E2).
- 1.4. Conforme a lo señalado en la sección 1.4.3.2.4 “Cañerías para Transferencia de Amoniaco Verde” del Capítulo 1. Descripción del Proyecto de la DIA, se indica que construirá trinchera para cruce de cañerías en camino costero, conforme Decreto (Exento) N°588 del 12.08.2024 la vía a intervenir forma parte de la infraestructura vial de cargo de la Dirección de Vialidad, por lo que se solicita al Titular presentar proyecto de atraveso conforme la normativa respectiva.
- 1.5. Respecto a lo señalado en la sección 1.4.4.1. “Caminos de acceso desde el exterior del Terminal” del Capítulo 1. Descripción del Proyecto de la DIA, el Titular señala que se habilitaran dos accesos desde Av. Costanera, uno directamente al terreno “L” y otro al terreno “I”, respecto de lo anterior, conforme Decreto (Exento) N°588 del 12.08.2024 la vía a intervenir forma parte de la infraestructura vial de cargo de la Dirección de Vialidad, por lo que se deberán presentar las solicitudes de factibilidad de acceso a la vía y posteriormente los proyectos de acceso de existir la factibilidad para su ejecución. Se solicita aclarar si el terreno “I” corresponde a predio fiscal para la construcción de alguna calle definida en plano regulador de Mejillones.
- 1.6. Se solicita al Titular informar si los accesos actualmente existentes al predio se mantendrán o serán reemplazados por los propuestos.
- 1.7. Se solicita al Titular ratificar, o informar en su defecto, que las instalaciones marítimas y/o muelle no sufren algún cambio con la presente modificación de Proyecto. Lo anterior, en atención al art.19 del DFL MOP N°850, en cuanto a que el mejoramiento y ampliación de toda obra portuaria, obra marítima y el dragado de puertos debe contar con la aprobación previa por parte de la Dirección de Obras Portuarias de este Ministerio. En este caso, las instalaciones en el borde costero como muelle, tuberías de impulsión clasifican dentro de obra marítima.
- 1.8. Se solicita al Titular que el cierre perimetral de las instalaciones de faena contemple características constructivas que impidan el ingreso de fauna silvestre con capacidad de excavación. En este sentido, el Titular deberá describir detalladamente las especificaciones técnicas del cierre, incluyendo los elementos estructurales y medidas de anclaje o soterramiento que aseguren su efectividad.
- 1.9. Se solicita al Titular especificar el tipo de dispositivos que implementará para evitar el ingreso de las aves a las estructuras del proyecto, según lo indicado en la sección 1.5.6.1.3. detallando los sectores o áreas en que serán aplicados.
- 1.10. Respecto a los residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domésticos que se generarán en todas las etapas del Proyecto, se solicita al Titular que sean dispuestos en contenedores "herméticos" provistos de un sistema de anclaje que impida su volcamiento por efecto de factores climáticos o antrópicos. Lo anterior, con el objetivo de prevenir la atracción de fauna silvestre oportunista.
- 1.11. Se solicita al Titular aclarar el uso de agua industrial para las fases de operación y cierre del proyecto, ya que no se hace mención al respecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167963832>

- 1.12. Se solicita el compromiso de la titular de registrar e informar trimestralmente, para todas las fases del proyecto, a la autoridad ambiental y a la DGA, los volúmenes de agua industrial suministrados por terceros autorizados, teniendo en cuenta que el proveedor debe contar tanto con los permisos sectoriales y ambientales respecto del uso de la fuente, para todas las fases del proyecto. Se solicita, además, adjuntar en los informes solicitados, los documentos que avalen que la fuente de origen del agua industrial posee las autorizaciones recién indicadas.
- 1.13. En la sección 1.3.7 Condición de Riesgo Climático la Zona, el Titular vincula su Proyecto con los sectores vulnerables señalados en el artículo 9° de la Ley Marco Cambio Climático. De acuerdo a lo anterior, el Titular señala como único riesgo salud y bienestar humano. Sin embargo, el Proyecto se ubica cercano a una ciudad puerto, que cuenta con múltiples actividades productivas y biodiversidad protegida, por lo tanto, se solicita rectificar esta evaluación. Asimismo, el Titular deberá considerar que este análisis incluye tanto impactos como contingencias del Proyecto.
- 1.14. De acuerdo a la “Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA”, se solicita al Titular identificar los factores generadores de impactos ambientales y presentar cadenas de impactos. Asimismo, deberá utilizar el Explorador de Amenazas Climáticas con todos los índices climáticos actuales y proyectados en un plazo mediano (años 2035-2065) con una resolución de 5x5 km<sup>2</sup>. La “Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA” se encuentra disponible en: [https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/11/11/2024\\_CC\\_3\\_v1.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/11/11/2024_CC_3_v1.pdf)
- 1.15. Debido a que el Proyecto considera aumento de actividades del muelle, se solicita al Titular incluir la evaluación de la información sobre aumento de nivel de agua y eventos de oleaje. Específicamente, se solicita evaluar la información de publicaciones sobre impactos del cambio climático en las costas de Chile <https://cambioclimatico.mma.gob.cl/>.
- 1.16. Se solicita al Titular aclarar las partes de modificación del Proyecto, específicamente respecto a las obras del muelle. Lo anterior, debido a que en la Figura 1-12 del Plano Planta General Instalaciones se observa una “Nueva Línea de Amoníaco” como obras de montaje en muelle, la que considera cañerías de retorno, carga y recirculación. Según lo anterior, el Titular deberá aclarar si existe una modificación a la cantidad de transporte, carga y descarga de amoniaco.
- 1.17. Respecto a la información sobre sustancias peligrosas de la etapa de construcción, presentada en la sección 1.5.5.3., se solicita al Titular incluir información más detallada en la tabla, junto con la cantidad máxima de almacenamiento por mes, estado físico de la sustancia, forma de almacenamiento (tambor, balde, bidón y otros) con sus respectivos volúmenes.
- 1.18. Se solicita al Titular detallar la información sobre el movimiento de tierra en la etapa de construcción, presentado en la sección 1.5.5.8., indicando las áreas de obras asociadas a cada actividad de escarpe, excavación, relleno y excedente de excavación.
- 1.19. Se solicita al Titular detallar en una tabla todo el transporte vehicular asociado a las actividades de la etapa de construcción, operación y cierre. La tabla solicitada deberá contener al menos la actividad del proyecto asociada, tipo de camión, capacidad, carga total a transportar, unidad de la carga, origen, destino, tipo de movimiento (interno o externo al proyecto), ruta de acceso, carpeta de rodados, flujo vehicular (total, mensual, diario).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167963832>

- 1.20. En la sección de las partes y obras temporales o permanentes del Proyecto se describen nuevos sistemas de carguío de ácido sulfúrico, combustibles líquidos y de transferencia de amoníaco verde. Según lo anterior, se solicita al Titular indicar la capacidad de estos sistemas, flujo máximo y promedio, por periodo mensual y anual. Asimismo, se solicita aclarar si estas capacidades y flujos difieren de los proyectos aprobados previamente.
- 1.21. Según la descripción del transporte en la fase de operación, sección 1.6.8., el Proyecto considera un aumento en el flujo diario de camiones. Asimismo, en la tabla de descripción de las partes y obras del Proyecto, tabla 1- 23, no se detalla la construcción de un área de estacionamiento para la operación del proyecto. Por lo tanto, se solicita al Titular aclarar si la infraestructura del Proyecto es apta para el nuevo flujo vehicular esperado.
- 1.22. Respecto a la información sobre sustancias peligrosas de la etapa de operación, presentada en la sección 1.6.7., se solicita incluir información detallada sobre la cantidad máxima de almacenamiento por mes, estado físico de la sustancia, forma de almacenamiento (tambor, balde, bidón y otros) con sus respectivos volúmenes.
- 1.23. Sobre las acciones descritas de la fase de cierre en la sección 1.7., se solicita aplicar la metodología indicada en la Resolución N°406/2013 del Ministerio del Medio Ambiente que aprueba “Guía metodológica para la gestión de suelos con potencial presencia de contaminantes” y sus anexos, así como las orientaciones indicadas en las NCh 3400/1: Calidad de Suelos: Directrices para el diseño de programas de muestreo y la NCh 3400/2: Calidad de Suelos: Directrices sobre técnicas de muestreo, o bien utilizar la normativa que esté vigente para el componente suelo al momento de implementar la fase de cierre.
- 1.24. Respecto a la descripción sobre la modificación del Proyecto, el Titular presenta los expedientes electrónicos de las RCA aprobadas. Según lo anterior, se solicita al Titular presentar una tabla descriptiva de las acciones y partes de cada RCA aprobada y la modificación que genera el proyecto presentado. Esta tabla deberá indicar al menos una descripción de las acciones/partes con las diferencias de capacidades según producto, superficie utilizada, instalaciones, tiempos de almacenamiento y flujos.
- 1.25. Se solicita al Titular presentar las características constructivas, sistema de extinción de incendio de las bodegas de almacenamiento Sustancias Peligrosas (insumos), en terreno L y GLP. Adicionalmente, se le aclara al Titular que, de acuerdo con las cantidades a almacenar indicadas, solo la bodega GLP, le aplica el almacenamiento en pequeñas cantidades, de acuerdo con el D.S. N°43/2015 del MINSAL.
- 1.26. Respecto del sector de lavado de camiones mixer, se solicita al Titular que, una vez terminada la fase de construcción, dicha instalación sea retirada y el residuo sólido de geotextil sea manejado, como residuos no peligrosos.
- 1.27. Respecto de los estanques buffer de 828 TM (450 m<sup>3</sup> cada uno), que almacenaran ácido sulfúrico, se solicita al Titular:
- i. Presentar memoria técnica de las características constructivas, sistema de contención de derrames, sistema de cañerías y bombas, incluyendo normativa de diseño y planos respectivos del estanque.
  - ii. Presentar plano de emplazamiento con todas las instalaciones existentes y proyectadas, indicando los distanciamientos a otras construcciones, entre estanques y deslindes de la propiedad, a escala visible. Para el caso de instalaciones de almacenamiento de sustancias peligrosas, indicar clase a almacenar y capacidad.



- iii. Describir sistema de detección de incendio y extinción de incendio, con el que contará.
  - iv. Describir área de carga y descarga, incluyendo el tipo de piso, sistema de control de derrames, sistema de extinción de incendio.
- 1.28. Se solicita al Titular describir las características constructivas de los pozos HUB junto con mencionar su capacidad. Al respecto indicar, que dichos estanques son considerado almacenamiento, por lo que el Titular deberá dar cumplimiento al D.S. N°43/2015 del MINSAL y contar con autorización sanitaria.
- 1.29. Se solicita al Titular describir en un cuadro resumen, los sistemas de detección de fugas, contención de derrames, sistemas de seguridad de las instalaciones de almacenamiento de sustancias peligrosas, cañerías, sistema de bombas, incluyendo su norma de diseño. Lo anterior, para las sustancias: ácido sulfúrico, combustibles y amoniaco verde.
- 1.30. Se solicita al Titular indicar las características constructivas del aciducto, describiendo el sistema de seguridad con el que cuenta, sistema de control de fuga, derrames, incendio.
- 1.31. Se solicita al Titular indicar las características constructivas, de la nueva estación de carguío de trenes, indicando características del piso sólido, sistema de contención de derrames, sistema de extinción de incendio.
- 1.32. El Titular menciona que se utilizarán generadores para el suministro eléctrico. Al respecto, se solicita al Titular que el generador deberá contar con sistema de contención de derrames, junto con medidas de control de emisión de ruido.
- 1.33. Se solicita al Titular, implementar un sistema de contención de derrames en el área donde se ubicara el estanque de combustible de 1 m<sup>3</sup>.
- 1.34. Respecto de los brazos de carga de amoniaco en puerto, se solicita al Titular, indicar y detallar el o los sistemas de control de fugas para cada brazo, considerando los procesos de ensamble entre tuberías del brazo hidráulico y tubería del buque durante la carga, debido a condiciones climáticas del sector y movimiento del buque en el mar.
- 1.35. Se solicita al Titular incluir la descripción de la fase de cierre del Proyecto, duración, mano de obra, indicando las partes y obras que se realizarán, cuantificación de efluentes, residuos y emisiones, asociadas y su control ambiental.
- 1.36. Con relación a la descripción de proyecto desarrollada por el Titular en la DIA y acogiendo las observaciones señaladas en el presente informe, se solicita presentar la descripción de cada una de las partes, obras y acciones del proyecto, de acuerdo con el formato siguiente (para todas las fases del proyecto):

Tabla XX. Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter <i>[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente</i>	Fase



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167963832>

Tabla XX. Partes y obras del proyecto			
		<i>son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]</i>	
<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>

1.37. Se solicita al Titular rectificar, las fechas estimadas de inicio y término para cada una de las fases del proyecto, de acuerdo con la información presentada en la tabla anterior, en este contexto, se solicita presentar y completar la siguiente tabla:

Tabla XX. Cronología de las fases del proyecto o actividad	
<b>Fase de Construcción</b>	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
<b>Fase de Operación</b>	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167963832>

Parte, obra o acción que establece el término	
<b>Fase de Cierre</b>	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

### **Respecto de las emisiones**

1.38. El Titular indica en la sección 1.7.12.1 Emisiones Atmosférica para la fase de cierre que las emisiones atmosféricas serán asimilables al año 1, sin considerar las emisiones asociadas al movimiento de tierra, ya que no se requiere. Según lo anterior, se solicita rectificar la ausencia de movimientos de tierra, cuando el Proyecto incluye la construcción de un acueducto y otras obras, que requerirán movimientos de tierra para volver al estado original. Asimismo, el Titular deberá presentar todas las emisiones relativas a la demolición de obras.

1.39. Se solicita al Titular implementar como medida de control de emisiones, la humectación, en las actividades de movimiento de material y preparación de terreno, manteniendo registro de los sectores a humectar, horarios, caudal de agua utilizada, porcentaje de eficiencia de la medida (no menor a un 75%). Además de implementar el transporte de material con cubierta.

1.40. En caso de que corresponda y conforme a las actualizaciones, se solicita al Titular presentar una tabla para las emisiones como para los gases de efecto invernadero (GEI), tomando como ejemplo la siguiente tabla que resuma las emisiones atmosféricas por fase:

Tabla XX. Emisiones atmosféricas				
Fase/Contaminante (t/año)	XX	XX	XX	XX
Construcción				
Operación				
Cierre				

1.41. Una vez descritas las medidas de control de material particulado, se solicita al Titular presentar las medidas de control de contaminantes atmosféricos, para cada uno de los procesos involucrados de su proyecto (a saber: excavaciones, transporte en caminos no pavimentados, etc.), para cada fase (construcción, operación y cierre).

Tabla XX: Medidas de control emisiones atmosféricas Fase de (Construcción, operación, cierre)					
Proceso involucrado	Tasa de emisión (t/año)	Medida de control	% de Eficiencia	Frecuencia de aplicación y/o mantenimiento	Medio de verificación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167963832>

## **Respecto de los residuos**

- 1.42. Respecto a la generación de residuos, se solicita al Titular incorporar un cuadro resumen con la información de la totalidad de residuos que generará el proyecto (RSD, RSINP, RESPEL) en cada una de sus fases, indicando cantidad estimada, peligrosidad, forma de manejo temporal y definitivo y capacidad del sistema de disposición temporal dentro de las instalaciones del proyecto, de acuerdo con la siguiente tabla:

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

## **2. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE**

- 2.1. Se solicita indicar la forma de cumplimiento de todas las normas de calidad del aire aplicables al Proyecto.
- 2.2. Se solicita al Titular indicar la forma de cumplimiento del D.S. N.º 06/2022 Ministerio del Medio Ambiente Aprueba Plan de Recuperación, Conservación y Gestión de las Golondrinas del Mar del Norte de Chile.
- 2.3. Se solicita al Titular que caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N.º 38 de la Ley N.º 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N.º 26 y 27 de la Ley N.º 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N.º 23 del Decreto Supremo N.º 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato mediante un informe, que incluya coordenadas UTM y fotografías de buena resolución, al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto. Además, proceder de la siguiente manera:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167963832>

- i. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
  - ii. Dar aviso de manera inmediata al/la profesional asesor/a en paleontología o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la titular del proyecto.
  - iii. Se deberá delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
  - iv. Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional asesor/a en paleontología, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del Titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del Titular y se solicitará tramitar el permiso de prospección y/o excavación paleontológica correspondiente, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D. S. N° 484 de 1990.
  - v. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción de carácter ambiental realizadas a todas las personas involucradas en el Proyecto, puesto que esto debe ser de conocimiento de todos/as los/las trabajadores/as, especialmente del encargado/a de medio ambiente de la obra.
- 2.4. Dado que el Proyecto ha requerido de la ejecución de una caracterización de ecosistemas marinos, se indica al Titular que deberá analizar e indicar la forma de cumplimiento del D.S. N° 461/95 del Ministerio de Economía y Fomento como parte de la normativa ambiental.
- 2.5. El Titular deberá considerar e indicar la forma de cumplimiento de la R. E. N° 2353-2010 de SUBPESCA, la que "*Establece Metodología para Determinación de Banco Natural de Recursos Hidrobiológicos*", con el fin de determinar la presencia de bancos naturales en el área de influencia marina del Proyecto.
- 2.6. Para efecto de las actividades a desarrollar por el Proyecto, el Titular deberá indicar la forma de cumplimiento del Artículo 3 del DE. EX. Folio 202500204/2025 del MINECON, que "*Renueva Veda Extractiva de Mamíferos Marinos, Reptiles Marinos y Pingüinos por Período que Indica*". Dicho documento señala que: "*En toda actividad antrópica que conlleve riesgo para las especies protegidas mediante el presente decreto se propenderá a la aplicación de las mejores prácticas y tecnologías disponibles para prevenir eventuales daños a su integridad*". Para dar cumplimiento a dicha normativa, el Titular deberá especificar las medidas a implementar en la etapa de construcción y operación del Proyecto, como por ejemplo: el uso de cortinas de burbujas y velocidades de navegaciones iguales o inferiores a los 10 nudos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167963832>

- 2.7. El Titular deberá considerar e indicar la forma de cumplimiento lo establecido en el D.S. N° 38-2011 del MINECON “*Reglamento General de Observación de Mamíferos, Reptiles y Aves Hidrobiológicas y del Registro de Avistamiento de Cetáceos*”, el que deberá ser aplicado en complemento a la caracterización base de ecosistemas marinos solicitada.
- 2.8. En atención a que la ejecución y operación del Proyecto involucra un aumento del tráfico naviero en una zona destacada por la presencia de grandes cetáceos, se solicita al Titular indicar la forma de cumplimiento contenidas en el G.M. ANTO ORDINARIO N° 12600/167/VRS de la DIRECTEMAR.
- 2.9. Se solicita al Titular indicar la forma de cumplimiento del D.S. N°57/2021 del MINSAL “*Reglamento de Clasificación, Etiquetado y Notificación de Sustancias Químicas y Mezclas Peligrosas*”. Junto con adjuntar las HDS de las sustancias peligrosas que se manejarán en el Proyecto.
- 2.10. Se solicita presentar un análisis de cumplimiento al D.S. N°43/2015 del MINSAL, en específico del artículo IX Almacenamiento a granel (normas generales y Párrafo II: Líquidos a granel).
- 2.11. En razón de las observaciones realizadas y las eventuales actualizaciones de la DIA, se solicita al Titular actualizar el capítulo de Plan de cumplimiento de la normativa aplicable al Proyecto y, además, hacerlo incorporando el cumplimiento en la fase de cierre del Proyecto, de acuerdo con la siguiente tabla:

COMPONENTE/MATERIA: [nombre del componente ambiental o materia que regula la norma]	
NORMA	<i>[Identificación de la norma considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i>
Otros cuerpos	<i>[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>[fase de construcción, operación y/o cierre].</i>
Parte, obra o acción a la que aplica	<i>[Indicar brevemente a que parte, obra u acción del Proyecto le es aplicable la Normativa (Por ejemplo: El Proyecto generará residuo s líquidos domésticos debido al uso de instalaciones sanitarias).]</i>
Forma de cumplimiento	<i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar]</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167963832>

Cabe señalar que, los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa y que deberán ser propuestos por el Titular e incorporados en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes, tener relación directa con la normativa y de fácil verificación con relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial. En efecto, no se verifica como indicador de cumplimiento, por ejemplo: “porcentaje de camiones que cumplen con la medida...”, “porcentaje de trabajadores ausentados...”, “porcentaje de cumplimiento de las medidas...” u otros similares, toda vez que la(s) norma(s) no son susceptible de cumplirse parcialmente.

### **3. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES**

- 3.1. Se solicita al Titular que en caso de actualizar la información de los Permisos Ambientales Sectoriales (en adelante PAS) contenida en la descripción del Proyecto, también deberá actualizar dicho capítulo. Lo anterior para dar coherencia a todos los capítulos del EIA.

#### **Con respecto al PAS contenido en el artículo 119 del Reglamento del SEIA**

- 3.2. Dadas las actividades a desarrollar en la etapa de operación del Proyecto, se solicita al Titular proporcionar todos los antecedentes requeridos del permiso para realizar pesca de investigación, mencionado en el Art. 119 del RSEIA, para lo cual se propone una frecuencia de monitoreo anual por un periodo de cinco años. Al finalizar dicho periodo se deberá evaluar en conjunto con la autoridad competente la pertinencia de continuar o no con las actividades que contempla el PAS 119. Para efectos de aplicación del PAS 119, se recomienda al titular considerar los contenidos de la R. Ex. N° 289/2023 de SUBPESCA la cual Actualiza "*Instructivo sobre la aplicación y otorgamiento del PAS 119*".

#### **Con respecto al PAS contenido en el artículo 138 del Reglamento del SEIA**

- 3.3. Se solicita al Titular proporcionar todos los antecedentes necesarios del Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza., mencionado en el Art. 138 del RSEIA en un solo documento consolidado.
- 3.4. Se solicita al Titular aclarar si la fosa séptica de la estación de carguío atenderá a la fase de construcción y/u operación.
- 3.5. Se solicita al Titular incluir la descripción del manejo de las aguas servidas en fase de cierre, incluyendo número de usuarios, duración, sistema de disposición de aguas servidas. Al respecto si utilizará un sistema existente, se le informa al Titular que deberá presentar resolución sanitaria y base de cálculo que indique que el Proyecto tendrá la capacidad suficiente para atender dicha fase. Lo anterior para verificar aplicabilidad del PAS en esta fase.
- 3.6. Respecto del plano de localización del área de recolección y de la planta de tratamiento de aguas servidas, para la fase de construcción y operación, se solicita al Titular:
  - i. Complementar el plano de emplazamiento, incluyendo distanciamiento a instalaciones vulnerable, cursos de agua y otras construcciones.
  - ii. Presentar plano de planta y elevación del sistema de tratamiento, con el detalle de cada una de sus partes y por fase de Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167963832>

- iii. Identificar en los planes a las fosas sépticas de la misma forma en todas las partes del Proyecto.

3.7. Respecto de la generación de aguas servidas, para la fase de construcción y operación, se solicita al Titular:

- i. Presentar un cuadro consolidado con la generación de aguas servidas, de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla XX. Cuadro consolidado generación de aguas servidas								
Fase de Proyecto	Nº usuarios	Dotación de agua (L/Hab/día)	Caudal (L/día)	Caudal máximo	Caudal mínimo	Caudal promedio	Sistema de tratamiento	Capacidad (m³)

- ii. El Titular propone un factor de seguridad de 1.2 para dimensionar las fosas sépticas requeridas, lo que lleva a sobredimensionar el sistema, lo que no es aceptable, por cuanto puede afectar la operatividad del sistema, por lo que se solicita, ajustar la capacidad, según corresponda.

3.8. Respecto de la descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas, para la fase de construcción y operación, se solicita al Titular:

- i. Corregir la memoria de cálculo, debido a que el diseño se utiliza un factor de protección de 1.2, sin referencia, ni justificación técnica.
- ii. Corregir la inconsistencia de antecedentes, tales como dotación de agua, periodo de retiro de lodos. Se aclara que todos los antecedentes deben ser consistentes.
- iii. Describir las medidas de control o mitigación de olores molestos.

3.9. Respecto de la Descripción del sistema de disposición final, para la fase de construcción y operación, se solicita al Titular:

- i. Presentar antecedentes de la profundidad de la napa subterránea.
- ii. Presentar un informe de ensayo de infiltración, de acuerdo al D.S. N°236 del MINSAL, para acreditar el índice de infiltración propuesto ( $K=130 \text{ l/m}^2/\text{día}$ ).
- iii. Indicar, el distanciamiento desde el área de infiltración a fuentes de agua potable.
- iv. El sistema de tratamiento ubicado en área GPL para 309 usuarios, en fase de operación, propone un  $K$  de  $70 \text{ l/m}^2/\text{día}$ , lo que no es aceptable, por cuanto puede generar afloramiento de aguas servidas, dada su baja permeabilidad.

3.10. Respecto de la descripción general de la generación y manejo de lodos, para la fase de construcción y operación, se solicita al Titular aclarar la frecuencia del retiro de lodos, toda vez que no queda claro si será anual o bianual.

3.11. Respecto del monitoreo, se solicita al Titular implementar un registro de las inspecciones, mantención y retiro de lodos desde las fosas sépticas, incluyendo sitio de disposición final de este.

3.12. Respecto del Plan de contingencia, para la fase de construcción y operación, se solicita al Titular:

- i. Identificar las posibles contingencias, que impidan el normal funcionamiento del sistema de tratamiento ej. Olores molestos, saturación de drenes, impedimento del retiro de lodos, derrames de aguas servidas, lodos, etc.
- ii. Complementar las medidas descritas, incluyendo medidas que aborden las contingencias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167963832>

- 3.13. Respecto del Plan de Emergencia, para la fase de construcción y operación, se solicita al Titular complementar, incluyendo vías de comunicación a organismos sectoriales.

**Con respecto al PAS contenido en el artículo 140 del Reglamento del SEIA**

- 3.14. En el Anexo 7.3 PAS 140 de la DIA, sobre la fase de construcción, sobre la descripción y lugar de emplazamiento, se solicita al Titular:
- i. Implementar un piso sólido en los sitios de almacenamiento de RSD y RSNP.
  - ii. Presentar planos de emplazamiento de cada sitio, incluyendo las coordenadas geográficas UTM, WGS 84.
  - iii. Presentar planos de planta y corte de cada sitio.
  - iv. Presentar las capacidades de almacenamiento de cada sitio.
- 3.15. En el Anexo 7.3 PAS 140 de la DIA, sobre la fase de construcción, sobre la estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos, se solicita al Titular:
- i. Presentar cuadro consolidado de RSD y RSNP de la siguiente forma:

Tabla XX. Cuadro consolidado de RSD y RSNP								
Fase	Tipo de residuo	Generación (kg/mes) o (t/año)	Identificación del residuo	Ubicación (área)	Manejo	Sitio de almacenamiento	Capacidad de almacenamiento (kg/mes) o (t/año)	Resolución sanitaria o PAS

- ii. Actualizar la estimación de la generación de RSD, utilizando la mano de obra máxima por cada fase del Proyecto.
  - iii. Utilizar la unidad Kg/día o t/año respecto de la estimación de RSNP, dado que el Titular solo indica la cantidad generada (toneladas) sin indicar periodo de generación.
  - iv. Indicar la capacidad de almacenamiento de los sitios, con base de cálculo que acredite que los sitios cuentan con capacidad suficiente.
- 3.16. En el Anexo 7.3 PAS 140 de la DIA, sobre la fase de construcción, sobre las formas de abatimiento de emisiones, control y manejo de residuos, se solicita al Titular corregir el número de usuarios en la fase de construcción, ya que se indica 53 usuarios.
- 3.17. En el Anexo 7.3 PAS 140 de la DIA, sobre la fase de construcción, respecto del Plan de emergencia, se solicita al Titular complementar, incluyendo vías de comunicación a organismos sectoriales.
- 3.18. Se le aclara al Titular que el plan de contingencia y emergencia, le es aplicable para todos los sitios de almacenamiento de residuos domiciliarios y residuos no peligrosos que estén operando en todas las fases del Proyecto, por lo cual se solicita corregir.
- 3.19. En el Anexo 7.3 PAS 140 de la DIA, sobre la fase de construcción, respecto del almacenamiento de residuos se solicita al Titular
- i. Implementar piso sólido e impermeable, no es aceptable el suelo natural compactado.
  - ii. Presentar la identificación de las distancias a otras construcciones al interior del predio.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167963832>

- iii. La descripción del sistema de control de incendio y del sistema de control de derrames.
  - iv. La descripción del área de lavado de contenedores, para el caso del sitio de almacenamiento de RSD.
- 3.20. En el Anexo 7.3 PAS 140 de la DIA, sobre la fase de operación, el Titular señala que los RSD y RSNP, que se generen en esta etapa se almacenaran temporalmente en sitio existente. Al respecto, se solicita al Titular presentar la autorización sanitaria y base de cálculo que garantice que dichos sitios, cuentan con capacidad para almacenar los residuos de esta fase. De lo contrario le aplica y deberá presentar todos los contenidos técnicos y formales para su otorgamiento.
- 3.21. En el Anexo 7.3 PAS 140 de la DIA, sobre la fase de cierre, se solicita al Titular realizar la estimación de la generación de RSD y RSNP, además de indicar su manejo, almacenamiento y disposición final. Lo anterior para verificar aplicabilidad del PAS en esta fase.

**Con respecto al PAS contenido en el artículo 142 del Reglamento del SEIA**

- 3.22. Se solicita al Titular corregir la introducción del Anexo 7.4 PAS 142 de la DIA, incluyendo la aplicabilidad para fase de operación.
- 3.23. Respecto del Anexo 7.4 PAS 142 de la DIA, sobre la descripción del sitio para la fase de construcción y operación, se solicita al Titular:
- i. Presentar un plano de emplazamiento de los sitios, por fase, incluyendo, distanciamiento a los deslindes de la propiedad y cuadro de superficies.
  - ii. Presentar plano de planta y corte de cada sitio de almacenamiento, que se cuenta del cumplimiento del Art. 33 del DS 148 del MINSAL.
- 3.24. Respecto del Anexo 7.4 PAS 142 de la DIA, sobre las especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio para la fase de construcción y operación, se solicita al Titular:
- i. Describir las características del sitio en fase de operación, que garantice el cumplimiento al art.33 del DS 148-
  - ii. Describir el sistema de contención de derrames.
- 3.25. Respecto del Anexo 7.4 PAS 142 de la DIA, sobre las clases de residuos, cantidades, capacidad máxima y periodo de almacenamiento, para la fase de construcción y operación, se solicita al Titular:
- i. Presentar cuadro consolidado de generación de residuos peligrosos, para todas las fases del Proyecto, con la identificación del tipo de residuos, cuantificación y características de peligrosidad, de la siguiente forma:

Tabla XX. Identificación y cuantificación de residuos peligrosos generados en fase XX												
Tipo de residuo	Categoría de Residuos peligroso			Lis sta A	Característica de peligrosidad						Gr up o seg ún Art	Cant idad  k/me s
	Lis ta I	Lis ta II	Lis ta III		T A	T C	T E	R	I	C		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167963832>



en que dará cumplimiento a la normativa sanitaria y ambiental aplicable. Además de las medidas de control.

- ii. El titular considera un atravesado del camino público (avenida costanera), para el ruteo de cañerías, que transportaran amoniaco verde, desde las instalaciones hasta puente de acceso. Al respecto se solicita describir las medidas de control de riesgo que se implementaran durante la operación.
- iii. Describir las medidas de control de emisiones atmosféricas, por posibles fugas de NH3.
- iv. Respecto de las emisiones de ruido, se solicita considerar a los generadores de energía.
- v. Describir en detalle el manejo de los residuos líquidos que se generan en fase de operación, incluyendo, la identificación, clase de peligrosidad, la cuantificación. Además de adjuntar, la RE N°4946/27-07-2015.
- vi. Respecto del manejo de los residuos domiciliarios y residuos no peligrosos, se solicita indicar la frecuencia de retiro, sitio de disposición final autorizado y adjuntar autorización sanitaria, que corresponden.
- vii. Describir el sistema de detección y control de incendio, incluyendo norma de diseño y programas de mantención.

3.31. Respecto del Anexo 7.5 Pronunciamento 161 de la DIA, sobre el abastecimiento de agua potable y alcantarillado, se solicita al Titular describir la forma de provisión de agua potable y disposición de aguas servidas, durante la fase de operación.

3.32. Se solicita al Titular presentar el Certificado de Informaciones Previas, emitido por la Ilustre Municipalidad, especificando la zona en la que se emplaza el predio y las normas que lo afectan, según el IPT.

#### **4. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN LA INEXISTENCIA DE AQUELLOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY**

**Con el propósito de establecer que el proyecto no presentará alguno de los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 5 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se solicita lo siguiente:**

- 4.1. Se solicita al Titular analizar e incorporar la estimación de emisiones que se generan producto de las fugas de amoniaco durante la transferencia de la sustancia, principalmente durante la carga y descarga. Junto con lo anterior, se solicita detallar las medidas de control de riesgos.
- 4.2. El Titular en el Capítulo 2 de la DIA, menciona que: “*Considerando la posibilidad de un impacto acumulativo por el aporte de este Proyecto y el proyecto “Centro de Almacenamiento de Peróxido de Hidrógeno Mejillones”*”. Respecto a lo anterior, se solicita al Titular presentar los antecedentes técnicos para realizar tal aseveración.
- 4.3. En base a las observaciones del presente ICSARA, Se solicita al Titular reevaluar el riesgo para la salud o vida de las personas producto de crecidas en cauces naturales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167963832>

- 4.4. Se solicita al Titular incluir la descripción de emisiones relacionadas a la contaminación lumínica del Proyecto para todas las fases y emisiones odorantes para la fase de operación. Para ello el Titular deberá utilizar el “Criterio de evaluación en el SEIA: Criterios para determinar la susceptibilidad de afectar áreas astronómicas” y la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por olor en el SEIA”. Adicionalmente, el Titular deberá observar en consideración la Guía para una iluminación amigable con aves marinas en Chile del MMA. El “Criterio de evaluación en el SEIA: Criterios para determinar la susceptibilidad de afectar áreas astronómicas” se encuentra disponible en: [https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/05/15/DT\\_Areas-astronomicas\\_2024.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/05/15/DT_Areas-astronomicas_2024.pdf) Mientras que la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por olor en el SEIA”, se encuentra disponible en: [https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/12/04/guia\\_pye\\_impactos\\_por\\_olor\\_190807.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/12/04/guia_pye_impactos_por_olor_190807.pdf)
- 4.5. Respecto al Área de Influencia de Emisiones de Luminosidad Artificial, se solicita incluir el análisis para todas las fases del Proyecto. Asimismo, deberá indicar las acciones que se realizarán para cumplir el D.S. N°1/2022 del MMA.
- 4.6. Se solicita al Titular incluir la evaluación de impacto por emisiones odorantes del Proyecto.
- 4.7. En base a las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular reevaluar el art. 5 del RSEIA, asociado al Riesgo para la salud de la población.

**Con el propósito de establecer que el proyecto no presentará alguno de los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 6 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se solicita lo siguiente:**

- 4.8. Se solicita al Titular presentar la Caracterización Ambiental del Componente Suelo, incorporando información referida a los valores naturales o background de la componente desde el punto de vista de su composición química. Para ello, el Titular deberá realizar muestreos propios en el área de influencia o, en su defecto, utilizar como referencia el capítulo 3 del estudio “Diagnóstico de riesgo ambiental, Región de Antofagasta. Componente b) Estudio de Riesgo Ambiental en suelos abandonados” (elaborado por WSP-Emgrisa para el MMA), a fin de contar con una caracterización que permita un adecuado control en la fase de cierre.
- 4.9. Se solicita al Titular rectificar el área de influencia de la componente suelo, considerando todas las obras y partes del Proyecto. Asimismo, la afectación a este componente deberá ser rectificadas según la información obtenida a partir de la caracterización ambiental solicitada con anterioridad del componente suelo.
- 4.10. En el Capítulo 1. Descripción del Proyecto de la DIA, el Titular indica que el flujo de naves aumentará progresivamente hasta llegar a 148 naves anuales, lo que implica 3 naves por semana. Por lo tanto, se solicita incorporar esta información junto con corregir, las áreas de influencia correspondiente a hidrología y otros que se vean impactados por esta modificación.
- 4.11. El Titular, en el Anexo 5.1 Caracterización Hidrológica e Hidrogeológica de la DIA, indica que solo existen pequeñas quebradas en los alrededores del Proyecto, donde se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167963832>

observa que el emplazamiento se ubica aguas abajo de la quebrada Mejillones, en el abanico aluvial de este cauce natural de gran área tributaria. Por lo anterior, se solicita al Titular presentar los contenidos que permitan acreditar que el área del Proyecto no se encuentra afectada a inundaciones o aluviones producto de una crecida extrema en la quebrada Mejillones, asociada a una precipitación de 100 años de periodo de retorno.

- 4.12. De acuerdo con lo mencionado por el Titular en el Anexo 5.1 Caracterización Hidrológica e Hidrogeológica de la DIA *“sí existe hacia el poniente hoy dos quebradas delimitadas por la cartografía IGM, sin embargo, se encuentran altamente intervenidas, están completamente secas y su Cuenca aportante de acuerdo al mismo IGM es de corta longitud y por tanto pequeña área aportante.”*, se solicita proporcionar mayores antecedentes técnicos para tal aseveración.
- 4.13. Se solicita al Titular acreditar que la zona de emplazamiento del Proyecto no estará afectada a inundaciones o aluviones producto de una crecida extrema en las quebradas aledañas.
- 4.14. Considerando la ubicación del Proyecto, próxima a la zona costera, así como la presencia y/o tránsito de aves marinas que nidifican en el desierto, se solicita al Titular que el diseño del sistema de iluminación contemple las disposiciones establecidas en el D.S. N.º 06/2022 del Ministerio del Medio Ambiente que Aprueba Plan de Recuperación, Conservación y Gestión de las Golondrinas del Mar del Norte de Chile.
- 4.15. Se solicita al Titular, en su fase de construcción, y en relación a las pruebas hidrostáticas con descarga al mar, incorpore el elemento CLR en el análisis propuesto, siendo su límite no superior a los registros máximos constatados en la campaña de verano 2025 (<0,18 mg/L), siendo un elemento no controlado por la citada Norma de Emisión D.S. N.º90/00 del MINSEGPRES.
- 4.16. Se solicita al Titular incluir en sus fuentes de información de flora y fauna, la información entregada en la plataforma <https://inaturalist.mma.gob.cl/> en la evaluación de estos componentes.
- 4.17. Se solicita al Titular evaluar el impacto sinérgico y/o acumulativo en la componente fauna silvestre, considerando los proyectos de la zona. Para ello el Titular deberá utilizar el “Criterio de Evaluación en el SEIA: Metodologías para la Consideración de los Impactos Acumulativos y Sinérgicos”, el cual se encuentra disponible en: [https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/11/25/2024\\_DT\\_ImpAcumulativo.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/11/25/2024_DT_ImpAcumulativo.pdf)
- 4.18. Respecto del Anexo 5.3.1 “Caracterización de Fauna” de la DIA, se solicita al Titular justificar técnicamente la delimitación del área de influencia para la componente fauna, toda vez que lo señalado en la sección 3.1 no permite comprender con claridad los criterios utilizados para su definición. Adicionalmente, se solicita al Titular incorporar dentro de los criterios de su definición las emisiones de ruido y vibraciones.
- 4.19. Respecto del Anexo 5.3.1 Caracterización de Fauna, se solicita al Titular lo siguiente:
  - i. Indicar el rango horario específico en que se realizaron las distintas metodologías de muestreo aplicadas.
  - ii. En virtud de lo dispuesto en el documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167963832>

Datos”; se solicita entregar los registros de fauna en formato Darwin Core. Así mismo, se deberá incorporar un archivo digital en formato *kmz* y/o *shp* con la ubicación de cada estación de muestreo, en proyección UTM, Datum WGS84 y Huso 19S. La tabla de atributos deberá incluir las especies registradas por estación para cada una de las campañas realizadas y la respectiva metodología utilizada para ello.

- 4.20. Respecto de los Anexos 5.3.1 y 5.3.2 de la DIA, se solicita al Titular justificar con antecedentes bibliográficos y/o técnicos, la época en que se llevó a cabo las campañas de terrenos corresponde al período de mayor actividad de las especies potenciales, particularmente para la etapa de nidificación de gaviotín chico, considerando su presencia histórica en los sectores cercanos al área del proyecto. En caso de corresponder, realizar monitoreo en época de mayor actividad biológica.
- 4.21. En consideración a la presencia potencial de aves como por ejemplo las golondrinas de mar, se solicita ajustar correctamente el uso de luminarias según lo indicado en la norma lumínica (D.S. N°1/2022, MMA).
- 4.22. Respecto de los resultados de las campañas realizadas por el Titular, contenidos en los Anexos 5.3.1 y 5.3.2, se le indica que este Servicio cuenta con antecedentes que dan cuenta de hallazgos directos, en el Área de Influencia del Proyecto, de especies en categoría de conservación que no fueron identificadas en dichas campañas, específicamente *Microlophus quadrivittatus* y *Sternula lorata*.  
En atención a lo anterior, se solicita al Titular justificar con antecedentes técnicos fundados la inexistencia de hallazgos directos. En caso que corresponda, deberá realizar una nueva campaña de fauna vertebrada terrestre, así como desarrollar un estudio específico para la especie *Sternula lorata*, la cual, de acuerdo con los registros de este Servicio, se superpone a la zona de intervención del Proyecto.
- 4.23. Sobre el análisis del ruido sobre fauna silvestre en la figura 1-83 del Capítulo 1. Descripción del Proyecto y del Anexo 6 Emisiones Ruido y Vibración de la DIA, se aprecia que el punto de medición de fauna "F1" está alejado del sector identificado como "hábitat de relevancia". Por lo anterior, se solicita al Titular realizar mediciones de ruido en dicho sector, o en su defecto justificar técnicamente la elección del punto de medición. Adicionalmente, se solicita al Titular:
- i. Presentar un plano en formatos digital pdf y *kmz* con simbología clara y legible que superponga fuentes y receptores de ruido.
  - ii. Presentar una tabla resumen que indique cumplimiento de umbrales (dB) definidos en el Criterio de evaluación en el SEIA "Evaluación de Impactos por Ruido sobre Fauna Nativa" del SEA. El "Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa" se encuentra disponible en el siguiente enlace:  
[https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/Ruido%20fauna%20nativa\\_27.12.2022.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/Ruido%20fauna%20nativa_27.12.2022.pdf)
- 4.24. Respecto a la delimitación del área de influencia por ruido, el Titular no considera como hábitat de relevancia de fauna silvestre el sector aledaño a las instalaciones del Proyecto, el cual ha sido históricamente utilizado como área de nidificación del gaviotín chico, según antecedentes disponibles de la Fundación Gaviotín Chico (<https://gaviotinchico.cl/>). En este contexto, se solicita reevaluar la delimitación del área de influencia y considerar dicho sector dentro del análisis de impacto acústico.



- 4.25. Respecto del Anexo 5.4. Caracterización Ecosistemas Marinos de la DIA, el Titular concluye que el área de influencia del Proyecto registró sutiles desviaciones ecológicas en comparación al control atribuibles a perturbaciones antrópicas sumadas al estrés de base natural de la bahía de mejillones del Sur. Al respecto, EL Titular utiliza erróneamente la norma de emisión D.S. N°90/00 del MINSEGPRES COMO LIMITES DE CALIDAD AMBIENTAL, SIENDO Una norma para establecimiento que califican como fuentes emisoras que descargan riles a un cuerpo de agua, igualmente, los parámetros de calidad de la Guía CONAMA 2004, que carece de validez normativo. Ante ello, se solicita al Titular utilizar como referencia normativa internacionales conforme a lo indicado en el Art. 11 del RSEIA, como otras referencias nacionales, como el caso de la norma secundaria de la Bahía de Quintero-Puchuncaví D.S. N°43/2023 del MMA.
- 4.26. Respecto del Anexo 5.4. Caracterización Ecosistemas Marinos de la DIA, el Titular no hace referencia a las altas concentraciones de Cu en la columna de agua de mar, cuyas concentraciones sobrepasa el límite normativo internacional (EPA CMC= 4,8 ug/L), esto mismo se repite con el Níquel y otros elementos en sedimento. Así mismo, el componente sedimentos, en todas las estaciones, arrojaron valores de pH ácido acompañado de una condición reductiva de los sedimentos (ORP negativo). A partir de lo anterior, se solicita al Titular analizar esta información.
- 4.27. Respecto del Anexo 5.4. Caracterización Ecosistemas Marinos de la DIA, debido a que el Proyecto en su fase de construcción requerirá la extracción de agua de mar (para pruebas hidráulicas e hidrostáticas de cañerías y los nuevos estanques de pulmón para el almacenamiento de ácido sulfúrico y combustibles líquidos), la cual será devuelta al mar, dando cumplimiento a las exigencias del Decreto Supremo N° 90/2000 que "*Establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales*", y a las demás obras, partes y/o acciones del proyecto ligadas al componente marino, se solicita al Titular definir o descartar dentro de las variables biológicas estudiadas la presencia de bancos naturales de recursos bentónicos en el área de influencia marina del proyecto. Para lo cual, deberá hacer uso de la metodología presente en la R.EX. N° 2353/2010 de SUBPESCA que "*Establece Metodología para Determinación de Banco Natural de Recursos Hidrobiológicos*". En el caso que en el área de influencia marina del Proyecto se detecten agregaciones de recursos bentónicos y que estos a su vez se constituyan como un banco natural según la metodología presente en la R. EX. N° 2353/2010 de SUBPESCA, el Titular deberá proceder con la realización de una evaluación directa del stock de recursos bentónicos debiendo realizar estimaciones de biomasa y abundancia, con sus respectivos estimadores de tendencia central, dispersión, estructura de talla y mapas de isodensidades, para lo cual deberá considerar un número suficiente de estaciones de muestreo que garanticen un coeficiente de variación inferior al 30% respecto a las estimaciones realizadas. Dichos valores y parámetros deberán ser incorporados en los aspectos metodológicos necesarios para solicitar el PAS 119, ya que las agregaciones de recursos bentónicos deberán ser parte del monitoreo (junto con las otras matrices biológicas) siempre y cuando estos se constituyan como un banco natural.
- 4.28. En atención a las actividades que desarrollará el Proyecto durante su etapa de construcción (hincado de pilotes), y de operación (aumento del tráfico naviero), y considerando la presencia de mamíferos, reptiles (tortugas) y aves marinas (pingüinos) en bahía Mejillones, se solicita al Titular complementar el Anexo 5.4. Caracterización Ecosistemas Marinos de la DIA, incorporando las matrices biológicas mencionadas



mediante una caracterización bibliográfica sobre la base de estudios realizados en bahía Mejillones.

- 4.29. Dado el aumento del tráfico naviero asociado a la etapa de operación del Proyecto, se solicita al Titular detallar y describir los protocolos de navegación para la bahía de Mejillones destinados a evitar colisiones o afectaciones sobre especies de mamíferos marinos. Dentro de lo cual, deberá especificar y comprometer velocidades máximas de navegación que no superen los 08 nudos, lo que se sostiene sobre la base de que en la Bahía de Mejillones se han reportado colisiones de embarcaciones con grandes cetáceos (Toro et al., 2026).
- 4.30. En atención a que el Proyecto en su fase de construcción requiere la ejecución de hincado de pilotes, se indica al Titular que, dada la presencia de mamíferos marinos en la zona de emplazamiento del Proyecto, deberá hacer uso de cortinas de burbujas de doble barrera de flujo laminar compacto con el fin de minimizar los impactos del ruido submarino generado por las vibraciones y golpeteo asociado al hincado de pilotes. De manera adicional se solicita al Titular que al inicio de las actividades de pilotaje deberá ser notificados al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura con 7 días de anticipación al inicio de las obras junto con la incorporación de su cronograma.
- 4.31. Se solicita al Titular contar con un programa de vigilancia o avistamiento sobre especies hidrobiológicas en categoría de conservación como mamíferos, aves y reptiles marinos a ser aplicado en la fase de hincado de pilotes. Esta actividad tendrá el fin de detectar la presencia de estas especies en las cercanías de la obra y aplicar un plan de ejecución de obras adaptativo, es decir, detención de obras en caso de cercanías críticas de estas especies respecto al ruido submarino generado por las obras.
- 4.32. El proyecto contempla el uso de revestimientos internos y agua de mar en los tanques, pero no aclara si se emplearán sustancias para proteger la integridad de los nuevos tanques durante la prueba. Por tanto, se solicita al Titular aclarar si utilizará inhibidores de corrosión, biocidas o dispersantes. En caso de ser si, el Titular deberá evaluar su impacto tóxico en la fauna marina más allá de los parámetros estándar del DS 90/00.
- 4.33. Debido a que el Titular no especifica la ubicación exacta del punto de vertido ni la dinámica de dilución del efluente de las pruebas, se solicita georreferenciar el punto de descarga y presentar una modelación hidrodinámica de la pluma de dispersión que permita determinar la extensión de la zona de mezcla y descartar afectaciones por cambios de salinidad, temperatura o químicos sobre posibles recursos hidrobiológicos existentes en la zona.
- 4.34. En consideración a las quebradas existentes al costado del Proyecto, se solicita al Titular evaluar si obras y partes pueden verse involucradas en caso de inundaciones o remociones en masa desencadenadas por lluvias intensas. Junto con ello, se solicita al Titular evaluar la implementación de medidas, obras para aminorar el riesgo.
- 4.35. El titular deberá aclarar la gestión y destino final de las aguas de lavado con agua dulce que se utilicen tras la prueba hidráulica para eliminar la salinidad de los estanques nuevos de ácido sulfúrico y diésel, identificando si estas serán tratadas como residuos líquidos industriales (RILES) o retiradas por terceros autorizados, dado que no pueden ser



vertidas al mar bajo las mismas condiciones de la prueba hidrostática inicial sin una caracterización previa de hidrocarburos.

- 4.36. Se solicita al Titular reevaluar el Art. 6 y Art. 8 del RSEIA, toda vez que no se describen las características de las aguas que serán devueltas al mar una vez utilizadas en las pruebas hidrostáticas como tampoco se establecen medidas adecuadas para minimizar los impactos del ruido submarino generado por las vibraciones y golpeteo asociado al hincado de pilotes, no se presenta una caracterización biológica que permita detectar o descartar la presencia de bancos naturales de recursos bentónicos que pudiesen verse potencialmente influenciados por las obras, partes y/o acciones del proyecto, y por las observaciones realizadas en relación al aumento de tráfico naviero asociado a la etapa de operación del Proyecto.

**Con el propósito de establecer que el proyecto no presentará alguno de los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 7 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se solicita lo siguiente:**

- 4.37. Respecto del Área de Influencia Medio Humano.shp de la DIA, si bien el Titular considera el área urbana de la comuna de Mejillones, la caracterización del área de influencia deja fuera a la población ubicada al sur este del eje vial, entre las calles Av. Fertilizantes y Eje calle Uno. De acuerdo con lo anterior, se le solicita al Titular rectificar e incluir en el análisis el asentamiento visualizado en la imagen N°1, dentro del área de influencia de Medio Humano, con el análisis para realizar el descarte de impactos significativos para los Sistemas de Vida y Costumbre de los Grupos Humanos, del artículo 7 del RSEIA.

Figura N°1 Receptores de Medio Humano excluidos del Área de Influencia.



*Fuente: Análisis Territorial SEA.*

- 4.38. Respecto del Anexo 5.5.1 Caracterización de Medio Humano de la DIA, sección 5 letra a), el Titular menciona que: “De acuerdo con lo anterior, se estima que el mayor impacto del tránsito asociado al proyecto se concentrará en las vías industriales definidas para el acceso y egreso de vehículos pesados, especialmente en la Ruta B-272, Av. Fertilizantes, Av. Costanera, Av. Séptima Industrial y Av. Puerto Angamos. Estas rutas, al encontrarse en sectores de uso principalmente industrial y contar con infraestructura diseñada para el tránsito de alto tonelaje, debieran ser capaces de absorber la demanda adicional sin generar niveles significativos de saturación ni afectar los desplazamientos cotidianos de la población



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167963832>

residente.”. Respecto de lo anterior, se le solicita al Titular ampliar la información con los estudios correspondientes a vialidad, incorporando su respectiva área de influencia, así afirmar que la infraestructura diseñada en las rutas Ruta B-272, Av. Fertilizantes, Av. Costanera, Av. Séptima Industrial y Av. Puerto Angamos. Junto con lo anterior, el Titular deberá evaluar la capacidad absorción de la demanda de desplazamientos sin alteración significativa a los SVCGH, descartando el artículo 7 literal b) del RSEIA.

- 4.39. Respecto del Anexo 5.5.1 Caracterización de Medio Humano de la DIA, sección3, el Titular menciona que, “*Así, el Área de Influencia fue definida principalmente en el área urbana, considerando áreas de tránsito e interacción social. Esta decisión responde a la necesidad de considerar la infraestructura y servicios que pueden verse afectados de forma directa o indirecta por el Proyecto. Asimismo, se contemplan los recorridos habituales de la población local, tanto dentro de la comuna como hacia otras áreas de la Región de Antofagasta...*”. Respecto a lo anterior, se le solicita al Titular ampliar la información respecto a las rutas utilizadas por el proyecto en sus distintas fases, incorporando un análisis del aumento en los tiempos de desplazamientos de los receptores humanos del área urbana, considerando los niveles de saturación de las vías de desplazamiento hacia otras zonas de la Región de Antofagasta, con su georeferenciación en formato kmz o shp. Esto para realizar el descarte de los Efectos Características y Circunstancias del Artículo 7 literal b) del RSEIA.

**Con el propósito de establecer que el proyecto no presentará alguno de los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 10 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se solicita lo siguiente:**

- 4.40. Respecto del 5.7 Caracterización Valor Paisajístico de la DIA, se solicita al Titular realizar un análisis de intervisibilidad del Paisaje. Para ello deberá considerar puntos de observación, delimitación de cuencas visuales, entre otros.

**Con el propósito de establecer que el proyecto no presentará alguno de los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 10 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se solicita lo siguiente:**

- 4.41. De acuerdo a lo establecido en el capítulo 2 del documento “Criterio de evaluación en el SEIA: Caracterización del Componente Patrimonio cultural Paleontológico” y de acuerdo con la información contenida en la Carta Mejillones y Península de Mejillones (Cortés *et al.*, 2007) el Proyecto se emplazaría sobre la unidad Depósitos Marinos (Qm), la cual cuenta con antecedentes de hallazgos paleontológicos de gastrópodos y bivalvos, donde destacan: *Calyptraea trochiformis*, *Crassilabrum crassilabrum*, *Concholepas concholepas*, *Argopecten purpuratus*, *Chama pellucida*, *Choromytilus chorus*, *Mesodesma donacium*, *Mulinia edulis*, *Protothaca thaca*, *Semele*. Según los criterios de la Guía de Informes Paleontológicos del Consejo de Monumentos Nacionales estas unidades son clasificadas bajo la categoría fosilífera, es decir, con un potencial medio a alto de contener fósiles. Por lo anterior, se solicita al Titular definir el área de influencia para el objeto de protección de Patrimonio Cultural Paleontológico, utilizando como referencia el Criterio de evaluación en el SEIA: Caracterización del Componente Patrimonio Cultural Paleontológico, publicado por el SEA en el siguiente enlace:  
[https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2025/08/27/DT\\_Paleontolog%C3%ADa\\_v22025.pdf#page=4](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2025/08/27/DT_Paleontolog%C3%ADa_v22025.pdf#page=4)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167963832>

4.42. Se solicita al Titular realizar una inspección visual en el terreno, que permita revisar las unidades geológicas presentes, en toda el área del Proyecto, por parte de un/una profesional asesor/a en paleontología, que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N° 650 del 05.07.2022 sobre “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales” (disponible en [www.monumentos.gob.cl](http://www.monumentos.gob.cl)). Esto es con el propósito de evaluar la posible afectación de restos fósiles en superficie, en áreas de excavaciones o movimiento de tierra proyectados e influencia de zonas aledañas. Del mismo modo, y considerando los resultados de la inspección en terreno, deberá elaborar y presentar un informe paleontológico para toda el área de influencia del proyecto siguiendo los lineamientos explicitados en la Guía de Informes Paleontológicos disponible en la página del CMN. Asimismo, se solicita utilizar y presentar todos los antecedentes requeridos en el documento “Criterio de evaluación en el SEIA: Caracterización del Componente Patrimonio cultural Paleontológico”, según los Capítulos 2 y 3 de dicho documento, donde el informe deberá incorporar un análisis de las unidades geológicas aledañas al área de influencia del Proyecto, junto con la especificación de las profundidades de las excavaciones proyectadas. Asimismo, deberá incluir perfiles, planos y archivos georreferenciados que permitan identificar el área a intervenir, considerando tanto las obras temporales como permanentes, en todas las etapas del Proyecto, y que reflejen las profundidades máximas de excavación previstas, de modo de describir adecuadamente los factores generadores de impactos ambientales que puedan afectar al componente paleontológico.

Según los resultados que se obtengan en la inspección visual y correspondiente informe paleontológico, el Titular deberá evaluar la necesidad de solicitar el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos, remitiendo durante la presente evaluación ambiental, todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta de compromiso de el/la director/a de la institución depositaria aceptando los materiales paleontológicos que pudiesen ser recolectados. Por otro lado, en caso de corroborarse de que el Proyecto se emplazará sobre una unidad geológica con potencial paleontológico fosilífero, para evitar cualquier posible afectación a los bienes paleontológicos durante la ejecución de las obras del proyecto, el Titular deberá entregar una propuesta de acciones de control, orientadas a prevenir los daños que podrían ser causados por el proyecto, en el caso que corresponda. Estas acciones podrán contemplar capacitaciones al personal de las obras, monitoreo de las obras, la elaboración de colecciones paleontológicas representativas, acciones de embalaje y/o preparación por mencionar algunas.

## 5. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS

5.1. Se solicita al Titular consolidar el Plan de Contingencias y de Emergencias en un solo documento. Para ello deberá diferenciar claramente entre aquellos riesgos de origen antrópico y de origen natural. A su vez el Titular deberá utilizar el siguiente formato:

### PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

[Situación de riesgo o contingencia]	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Parte, obra o acción asociada	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167963832>

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

### PLAN DE EMERGENCIAS

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

- 5.2. Se solicita al Titular rectificar que el Proyecto no se encuentra amenazado o en riesgos por el cambio climático.
- 5.3. Se solicita al Titular incluir los siguientes riesgos en el Plan de prevención de Contingencias y Emergencias:
- i. Riesgo de inundación por aumento del nivel del mar y eventos de oleajes.
  - ii. Riesgo relativo al derrame en el sistema de carguío de ácido sulfúrico, sistema de carguío de combustibles líquidos y aciducto.
  - iii. Riesgo por emisiones odorantes desde las líneas de amoniaco y otras obras.
- 5.4. Se solicita al Titular incluir un Plan de Gestión de Olores. Para ello deberá considerar el instructivo para la elaboración de un plan de gestión de olores del Ministerio de Medio Ambiente. Asimismo, en el Plan el Titular deberá indicar el valor de alarma de los sensores de amoniaco y un mapa de donde se encontrarán instalados. Dicho Plan deberá describir, al menos, las fuentes potenciales de generación de olores asociadas al Proyecto, las medidas de prevención y control, el sistema de monitoreo y gestión de episodios odorantes, así como los protocolos de actuación ante eventuales eventos de emisión de olores.
- 5.5. Se solicita al Titular incluir como acción para prevenir la afectación de especies de fauna silvestre, tener un límite de velocidad al tránsito vehicular de 20 km/hr.
- 5.6. Respecto del CAV “Protocolo de acción en caso de avistamiento de nidos o polluelos de gaviotín chico (*Sternula lorata*)”, se le menciona al Titular que este corresponde a un plan de contingencias y emergencias ante el riesgo asociado al avistamiento de nidos o polluelos, por lo cual se solicita presentar el CAV en el Anexo asociado al Plan de prevención de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167963832>

Contingencias y Emergencias. Adicionalmente se solicita al Titular que este protocolo debe estar en función de los lineamientos de la Fundación Gaviotín Chico y aplicar para todas las fases del proyecto (construcción, operación y cierre).

- 5.7. Respecto del Anexo 8.2 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de fauna silvestre de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:
- i. Incorporar expresamente en el plan, la fauna silvestre en estado de desorientación para todas las etapas del proyecto.
  - ii. Incluir en la ficha de incidentes con fauna silvestre las coordenadas UTM del lugar del evento.
  - iii. Incorporar las acciones específicas que emprenderá ante el ingreso de fauna silvestre de alta movilidad al área del Proyecto.
- 5.8. Respecto del Anexo 8.3 Plan de Medidas y Acciones Ante la Presencia del Gaviotín Chico y Protocolo de Acción se solicita al Titular:
- i. Ante la detección de nidificación en el área de influencia del proyecto, el Titular deberá contar con la asesoría de un especialista en fauna para definir técnicamente el momento y las condiciones adecuadas para el retiro del enmallado, con el objetivo de permitir el abandono natural de los polluelos. Lo anterior, sin perjuicio de la obligación de informar oportunamente al SAG la detección del nido y la fecha programada para el retiro del enmallado.
  - ii. Deberá tener especial precaución con la etapa de uso del enmallado, lo anterior, a fin de que los polluelos no queden atrapados.
  - iii. Se sugiere que en caso de detectar nidificación de gaviotín chico dentro del AI del proyecto, se enriquezca el área con refugios para los polluelos.
  - iv. Ante cualquier evento que involucre fauna silvestre, el titular deberá proceder conforme a lo establecido en el artículo tercero de la Resolución Exenta N°885/2016 de la Superintendencia del Medio Ambiente.
  - v. En caso de encontrar nidos/polluelos en mal estado, el titular deberá coordinar directamente con un Centro de Rescate y Rehabilitación inscrito en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre.
  - vi. En atención a las observaciones precedentes, el titular deberá modificar el canal de comunicación indicado en el acápite 5.
- 5.9. Se solicita al Titular informar los puntos críticos y las medidas de control de riesgos para evitar, controlar o mitigar, las eventuales situaciones de riesgo que pudieran producirse, en especial las relacionadas, con fugas y derrames de las distintas sustancias peligrosas, durante el transporte, carga, descarga y almacenamiento.
- 5.10. En caso de que las obras y partes del Proyecto puedan verse involucradas en inundaciones o remociones en masa desencadenadas por lluvias intensas, se solicita al Titular actualizar el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, incorporando estos riesgos.
- 5.11. Respecto de la operación del aciducto y que podría producirse el riesgo de infiltración al subsuelo, se solicita al Titular describir las medidas de control, monitoreo y respuesta que se implementarán en caso de ocurrir dichas infiltraciones.
- 5.12. Debido a que el Titular en el Anexo 8.1 Plan de prevención de contingencias y emergencias de la DIA establece medidas para prevenir y/o controlar la potencial contaminación del mar a causa de: derrame de sustancias peligrosas o residuos peligrosos,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167963832>

derrame de productos líquidos en el muelle y caída de herramientas o materiales en el Muelle, a que el proyecto involucra la extracción de agua de mar (y su devolución) para procesos de pruebas hidráulicas, a todas las actividades a desarrollar en las etapas de construcción y operación del proyecto, y a que se debe evitar o minimizar el riesgo de que “por imprudencia o mera negligencia...” se “introdujere o mandare introducir en el mar, ríos, lagos o cualquier otro cuerpo de agua, agentes contaminantes químicos, biológicos o físicos que causen daño a los recursos hidrobiológicos...” (Artículo 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura), se solicita al Titular incorporar dentro de la normativa ambiental sectorial aplicable el Artículo N°136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura. No obstante, las medidas de resguardo ambiental tomadas en dicho Plan de prevención, y a que el Artículo citado se mencione someramente en el Capítulo 3. Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable (tabla 3.3.8.4. Ecosistemas acuáticos marinos, Materia). Para dar cumplimiento a dicha normativa, se deberá detallar la siguiente información:

- i. Fase del proyecto en que se aplicará la(s) medida(s).
- ii. Parte, obra o acción a la que aplica la medida a implementar
- iii. Medida(s) a implementar que evite la contaminación química, biológica o física en el cuerpo de agua.
- iv. Indicador que acredite el cumplimiento de la medida aplicada.
- v. Forma de control y seguimiento que serán aplicados sobre la medida.

## 6. RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS Y PLANES EVALUADOS ESTRATÉGICAMENTE

6.1. En cuanto a presentar la relación entre el Proyecto y los lineamientos y objetivos estratégicos, se solicita actualizar estos bajo los objetivos, de la Estrategia Regional de Desarrollo 2009- 2026, la Estrategia Regional de Innovación (ERI) 2022-2028 y el Plan de Acción Regional de Cambio Climático 2025-2029, Región de Antofagasta. En relación a lo anterior el Titular generalmente descarta la relación señalando, “No existe relación entre el proyecto y el objetivo estratégico” o, “no se contraponen”, lo cual no ofrece un argumento que sostenga tal aseveración, al respecto se solicita al Titular presentar un análisis técnico de acuerdo con lo exigido en el artículo 13 el DS N°40/2012, del MMA (RSEIA), cumpliendo con:

- i. Argumentar, en base a los estudios técnicos correspondientes, las aseveraciones realizadas 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 ERD.
- ii. Hacer mención expresa, al cumplimiento normativo, incluyendo las ordenanzas locales, y a las medidas de manejo declaradas en la DIA, asociadas a las obras, partes o acciones del proyecto, que intervienen sobre los lineamientos estratégicos de los lineamientos de la ERD.

6.2. Respecto de objetivo general N°4 “Promover la gestión eficiente de los residuos domiciliarios e industriales y de pasivos ambientales derivados de la actividad económica desarrollada en la Región” del Lineamiento N°3 “Región Sustentable”, de la Estrategia Regional de Desarrollo 2009-2025, se solicita al Titular indicar si aplicara principios de economía circular por medio de la generación de un plan de gestión, en cuanto a acciones de valorización y/o reciclaje de residuos (sólidos domiciliarios asimilables y/o de construcción y demolición) en alguna o todas las fases del Proyecto, indicando el porcentaje de residuos que se revalorizara.

6.3. Respecto de objetivo general N°6 “Fortalecer una gestión eficaz y coordinada de la legislación y herramientas de ordenamiento territorial y de protección del medio ambiente,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167963832>

acorde con las capacidades de recuperación de los sistemas naturales, sociales y productivos” del Lineamiento N°3 “Región Sustentable”, de la Estrategia Regional de Desarrollo 2009-2025, se solicita al Titular:

- i. Proporcionar mayores antecedentes respecto al transporte que se realizará por las rutas de la región de Antofagasta, indicando e identificando en una tabla las rutas principales que se utilizarán e identificando horarios de recorridos, manejo de cargas y descargas, volúmenes y pesos a transportar (en metro cúbicos y toneladas), origen, destino, clase de minerales a transportar, ruta, frecuencia de transporte y si contempla un plan de monitoreo que permitan hacerse cargo de un eventual derrame de sustancias peligrosas y los efectos de este. Incluir un mapa en formato kmz o shape con las rutas a utilizar;
- ii. Entregar mayores antecedentes sobre la etapa de cierre, con énfasis en la restauración de la morfología que haya sido afectada durante el desarrollo de las etapas del proyecto, de manera que la zona mantenga sus características paisajísticas;
- iii. Establecer las situaciones de riesgo o contingencia, de origen natural como antrópico y las relacionadas con partes, obras, procesos y/o actividades del proyecto en su fase de operación, de acuerdo a tabla que identifique riesgo o contingencia, fase del proyecto, parte, obra, proceso o actividad asociada al proyecto, componente ambiental al que aplica el plan, acciones o medidas preventivas a implementar, formas de control y seguimiento;
- iv. Incluir un archivo en formato kmz y/o shape de las áreas de influencia que posee en proyecto en evaluación.

6.4. Respecto del lineamiento N°5, “Integración social y calidad de vida”, objetivo general N°2 “Generar y promover empleos de calidad para hombres y mujeres de la Región de Antofagasta” de la Estrategia Regional de Desarrollo 2009-2025. Se solicita al Titular incorporar los siguientes compromisos voluntarios, según tabla definida por el Servicio de Evaluación Ambiental:

- i. Adoptar las medidas y medios de verificación, a fin de evitar alteraciones en las costumbres de los habitantes de la comuna, con la inserción de mano de obra no local, contratada durante la ejecución del proyecto.
- ii. Adoptar las medidas y medios de verificación, a fin de evitar alteraciones en las costumbres de los habitantes de la comuna, con la inserción de mano de obra no local, contratada durante la ejecución del proyecto;
- iii. Incorporar campañas de sensibilización a las y los conductores, en relación a la seguridad vial y el transporte de cargas específicas.
- iv. Indicar si la mano de obra contratada para todas las fases del proyecto, corresponden a nuevos puestos de trabajo o considera parte de la dotación actual.
- v. vi. La contratación de un porcentaje mínimo de mano de obra local, ponderar favorablemente la inclusión mayoritariamente de trabajadores locales y para las distintas fases de su Proyecto, con sus respectivas metas e indicadores, así como con sus respectivos medios de verificación para su seguimiento y control.

6.5. Respecto del lineamiento N°7 “Modernización y Participación”, objetivo general N°2 “Fortalecer las Alianzas público-privadas en pos del desarrollo regional, propiciando el trabajo de redes permanentes de coordinación y participación”, se solicita al Titular:

- i. Analizar la identificación de los proyectos cercanos con RCA aprobadas (construidos o en construcción) generando un archivo georreferenciado en *kmz* y *shape*, incluyendo en el análisis de efectos sinérgicos la tabla que resuma los principales antecedentes de los proyectos identificados (nombre proyecto, numero



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167963832>

de RCA y año, estado de ejecución, análisis de efecto sinérgico, y otros elementos que estime pertinente el Titular).

- ii. Incorporar como compromiso voluntario según tabla definida por el Servicio de Evaluación Ambiental, que se adopten las medidas necesarias para hacerse cargo de los deterioros que sufren los equipos de bomberos para dar respuesta a una emergencia generada por el proyecto en evaluación, realizando el titular el reintegro de aquellos insumos.
- iii. Incluir al menos una campaña informativa del CAV a las compañías de bomberos identificadas que podrían prestar servicios en caso de una emergencia, identificándolas en un listado señalando la comuna a la que pertenecen.
- iv. Incluir una tabla resumen de las actualizaciones de los CAV identificando de forma clara las modificaciones o adiciones de CAV.
- v. Generar y aplicar protocolo de comunicación directa para anticiparse a cualquier variable o elemento que pudiese intervenir con las actividades culturales o turísticas de las comunidades del sector y para que las mismas puedan hacer requerimientos y/o reclamos.

## 7. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

7.1. El Titular deberá considerar y presentar, según corresponda, una nueva Ficha Resumen, de acuerdo con lo indicado en el artículo 19, literal f) del RSEIA, el cual indica que "*Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, 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 en el presente proceso de evaluación utilizando el formato siguiente.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167963832>

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Referencia DIA
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, <b>no realizar descripción.</b>
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, <b>no realizar descripción.</b>

## 8. COMPATIBILIDAD TERRITORIAL DEL PROYECTO

- 8.1. Se solicita presentar un plano que superponga las obras de su Proyecto y los diferentes instrumentos de planificación territorial (IPT). El plano deberá ser presentado en formato digital pdf y *kmz*, con simbología clara y legible.
- 8.2. Se solicita al Titular revisar detalladamente todas las exigencias establecidas en la LGUC, su Ordenanza General y en la Ordenanza Local del Instrumento de Planificación Territorial que le aplica, debiendo cumplir con todas las condiciones urbanísticas que procedan, en particular las establecidas para la Zona U4 y Zona E1 si corresponde, cautelando la correspondencia del Proyecto con el IPT vigente e igualmente deberá obtener el pronunciamiento a que se refiere el artículo 161 del Decreto 40/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, y por consiguiente deberá ser calificado por la Autoridad Sanitaria, según lo establece el artículo 4.14.2. del D.S. N°47/1992, del Ministerio de V. y U.; debiendo ser dicha calificación compatible con la norma establecida para la zona ya citada.

## 9. COMPROMISOS VOLUNTARIOS

- 9.1. Respecto del Plan de Vigilancia Ambiental, detallado en el Capítulo N°9, se le menciona al Titular que este posee características de Compromiso Ambiental Voluntario, por lo cual se solicita al Titular incorporarlo como CAV. De manera adicional, se solicita al Titular lo siguiente:
- i. Mencionar el impacto ambiental no significativo de la componente que será objeto de medición y su medida asociada.
  - ii. Incorporar los parámetros que serán utilizados para caracterizar el estado y evolución de dicho componente, junto con los límites permitidos o comprometidos.
  - iii. Incorporar un monitoreo de la calidad de agua y sedimento en la fase de construcción, específicamente el hincado de pilotes de los dos duques de alba, siguiendo las recomendaciones técnicas del consultor ambiental que desarrollo la campaña verano 2025, respecto de la composición granulométrica del área de impacto del Proyecto (87% limo/arcilla), con la probabilidad de re-suspender sedimento fino con metales pesados y que estos queden biodisponibles, pudiendo afectar el hábitat bentónico.
  - iv. el monitoreo in situ deberá estar relacionado a las condiciones de SST, DO, T°, pH, REDOX y otro que tiene relación con la concentración de Cu disuelto en columna de agua de mar y granulometría superficial de sedimentos colindantes al muelle. En caso de que, durante la actividad se registre in situ concentraciones superiores o iguales a 400 mg/L de SST, la faena deberá detenerse inmediatamente, hasta restablecer condiciones óptimas (<400 mg/L) de dicha variable en el mar, medido en al menos 3 estaciones cercanas al muelle.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167963832>

- 9.2. Se solicita al Titular realizar charlas de inducción arqueológica dirigidas a la totalidad de trabajadores del Proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas, deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto. Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los/as) trabajador (es/as), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:
- i. Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
  - ii. Contenidos de la inducción realizada.
  - iii. Copia del material gráfico presentado a los asistentes.
  - iv. Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
  - v. Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por los/as asistentes.
  - vi. Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá ser debidamente firmada por cada uno/a de los/as trabajadores/as.
- 9.3. En atención a la presencia de especies en categoría de conservación dentro del área de influencia del Proyecto, se solicita al Titular proponer e implementar acciones específicas orientadas al resguardo y protección de la fauna.
- 9.4. Se solicita al Titular la realización de inducciones a todo el personal, con el objetivo de establecer lineamientos y directrices respecto a la protección de la fauna junto con la difusión del Protocolo de acción.
- 9.5. Respecto del Capítulo 1 de la DIA, sección 1.5.1, el Titular menciona que la cantidad de trabajadores requeridos en las obras terrestres y en muelle en promedio son 53 y máximo de 163. Para operación son un total de 82 y cierre 50 personas. Considerando la mano de obra para el Proyecto, se solicita al Titular incorporar Compromisos Ambientales Voluntarios considerando:
- i. Compromiso de contratación de mano de obra local en todas las etapas, esto adoptando las medidas con el fin de considerar paridad de género. Para lo anterior se debe informar metodología de contratación y las estadísticas respecto a la contratación con paridad de género.
  - ii. Para la realización del proyecto en todas sus fases se requerirá la contratación de servicios externos, por lo que se solicita al Titular presentar un Compromiso Ambiental Voluntario, considerando todo el ciclo de vida del proyecto, atendiendo las necesidades de la futura Construcción, operación y cierre del Depósito de Seguridad de Residuos Peligrosos, No Peligrosos y Centro De Reciclaje, con empresas de la comuna, de esta forma generar actividad comercial a pequeñas y medianas empresas e incentivo de la economía local. Para lo anterior incluir el medio de verificación que serán utilizados para comprobar la ejecución del presente CAV.
- 9.6. En relación con las interacciones de la empresa y sus trabajadores y; la intervención de los sistemas de vida de la población más cercana. Se solicita al Titular incorporar compromisos voluntarios que aborden:
- i. Respeto por el sistema de convivencia local, su historia y su desarrollo actual.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167963832>

- ii. Además, implementar medidas y acciones sobre eventual acoso callejero como otras externalidades negativas ocasionadas por la mano de obra.
- iii. Por lo anterior toda la mano de obra considerada en el proyecto, deberá ser capacitada, respecto a lo siguiente:
  - o Capacitación 1: Se deberá realizar una capacitación al personal, que incluya la historia de la localidad, su dinámica social y uso de los espacios públicos, las expectativas que tiene la población local del comportamiento de personas ajenas a la localidad. Se solicita considerar a un/a ciudadano/a que sea habitante de la zona, para que dicte la capacitación.
  - o Capacitación 2: Respecto con el entorno y el cuidado medio ambiental, considerando buenas prácticas sociales y culturales. Adicionalmente indicar la ubicación de servicios básicos, dentro médicos y/o asistenciales, tiendas de alimentos, etc, de las localidades por las que utilizará sus rutas y caminos.
  - o Capacitación 3: Referido a las temáticas vinculadas a la Política de Equidad de Género, respecto de las conductas de los hombres en grupo, al estar en sus tiempos de recreación. Debido a un eventual aumento en el índice de masculinidad, se deberá excluir cualquier comportamiento masculino inapropiado, tales como: acoso callejero y piropos, ocupación de espacios públicos para beber alcohol, entre otros.

9.7. Con el fin de incluir a la población aledaña al Proyecto, se solicita al Titular, incorporar un Compromiso Ambiental Voluntario que aborde la identificación en todos los vehículos (buses, camionetas, camiones, etc.), maquinarias, equipos e indumentaria de los trabajadores, contando con logos y nombres que identifiquen al proyecto y empresas contratadas, de esta forma puedan ser identificados por la población en caso de establecer algún reclamo o molestia a causa de los procesos y/o procedimientos propios de cada una de las etapas del proyecto, puedan ser ejecutadas por la ciudadanía y considerada por el Titular.

9.8. Respecto de las observaciones contenidas en el presente informe y a todas las exigencias, compromisos y/o medidas (monitoreos, acuerdos con comunidades, medidas propuestas, charlas etc.) se solicita al Titular actualizar la información en un nuevo Anexo de acuerdo con el siguiente formato, identificando claramente si corresponde a un compromiso ambiental voluntario o exigencia:

Tabla XX. Condiciones, exigencias y/o compromisos voluntarios. [Nombre de la condición, exigencia y/o compromiso voluntario]	
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [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 de la medida y/o compromiso, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda]. <u>Forma</u> : [La forma de implementación de la medida y/o compromiso puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y fases para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción].



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167963832>

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

## 10. PLAN DE SEGUIMIENTO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES

- 10.1. Se solicita al Titular justificar la ubicación de los puntos de control para el agua marina y sedimentos. Asimismo, se solicita utilizar la información y recomendaciones del Diagnóstico y monitoreo ambiental de la bahía Mejillones del Sur, descargable desde la siguiente plataforma: <https://mma.gob.cl/antofagasta/>.
- 10.2. Se solicita incluir monitoreos de carcasas o de juveniles y/o sitios de nidificación en el Área de Influencia del proyecto por al menos 5 temporadas reproductivas para evaluar eventualmente mortalidad de individuos.
- 10.3. Tal y como se indica en la letra b.7 del Artículo 19 del D.S. N° 40/2012 modificado por el D.S. N° 30/2024 ambos del MMA, en caso de considerar planes de seguimiento sobre algún componente ambiental relevado durante el presente Informe Consolidado y/o monitoreos participativos, el Titular deberá entregar para cada variable relevante la siguiente información:

Tabla XX. Seguimiento de las variables ambientales	
Fase del Proyecto	
Componente del medio ambiente que será objeto de medición y control.	
Impacto ambiental no significativo asociado	
Medidas asociadas	
Ubicación puntos de control	
Parámetros que serán utilizados para caracterizar el estado y evolución de dicho componente	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167963832>

Tabla XX. Seguimiento de las variables ambientales	
Límites permitidos/comprometidos	
Duración y frecuencia del plan de seguimiento para cada parámetro	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	
Plazo y frecuencia de entrega del informe con la evaluación de los resultados y cualquier otro aspecto relevante	

## 11. OTRAS CONSIDERACIONES RELACIONADAS CON EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO

11.1. Se hace presente al Titular que la Dirección de Vialidad Región de Antofagasta se encuentra iniciando las obras de mejoramiento de la denominada Av. Costanera, bajo el contrato de obras la denominación del “Construcción Av. Costanera de Mejillones, Sector Primera industrial a Quinta industrial, Tramo: DM 0.000 a DM 5.320, Comuna de Mejillones, Provincia de Antofagasta, Región de Antofagasta”, contrato que modificara las condiciones de la Av. Costanera y los requerimientos a cumplir para el atravesio y accesos propuestos.

11.2. Se hace presente al Titular que el Proyecto con destino industrial corresponde al uso de suelo actividad productiva, regulado conforme al art 2.1.28 de la OGUC, y en tanto este señala su emplazamiento sectorizado en áreas dentro del límite urbano de la Comuna de Mejillones, corresponde al Municipio la competencia de pronunciamiento frente al proyecto en evaluación, atendida la revisión de compatibilidad territorial del proyecto ante las disposiciones previstas en el instrumento de planificación vigente, que afecta al predio donde se circunscriben las edificaciones e instalaciones que lo componen.

Sin perjuicio de lo anterior, cabe indicar que de acuerdo al ORD. N° 202199102614 de fecha 06.08.2021, del Director Ejecutivo del SEA se precisa las competencias ambientales de este Servicio, en proyectos emplazados en áreas urbanas, señalando que *“el ámbito de competencia ambiental de las SEREMI MINVU para emitir pronunciamientos en el marco de un proceso de evaluación ambiental no se encuentra restringido a lo dispuesto en el artículo 160 del D.S. N° 40/2012”*.

*“Dichas reparticiones públicas están facultadas para emitir un pronunciamiento en el marco del SEA en las hipótesis establecidas en los incisos primero y segundo del artículo 24 del D.S. N° 40/2012... En el área urbana, particular relevancia tendrán los proyectos de carácter inmobiliario e industriales, considerando la atribución consagrada en el artículo 4 del DFL N° 458/1975 en materia de urbanismo y construcciones. Además, en esta hipótesis del artículo 24, también se comprenden aquellas atribuciones que le facultan a pronunciarse en materia de compatibilidad territorial.”*

Siendo así, esta SEREMI indica que para que el proyecto tenga compatibilidad territorial, se deberá aplicar el inciso tercero del artículo 2.1.28 de la OGUC, que indica:

*“En aquellos casos en que el instrumento de planificación territorial permita la actividad de industria, estará siempre admitido el emplazamiento de las instalaciones o edificaciones destinadas a infraestructura que sean calificadas conforme al artículo 4.14.2. de esta Ordenanza, en forma idéntica o con menor riesgo al de la actividad permitida. Con todo, el*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167963832>

*instrumento de planificación territorial que corresponda podrá prohibir la aplicación de este inciso dentro de su territorio.”*

Por su parte, el art 4.14.2. de la misma OGUC dispone que los establecimientos industriales o de bodegaje serán calificados caso a caso por la Seremi de Salud respectiva, en consideración a los riesgos que su funcionamiento pueda causar a sus trabajadores, vecindario y comunidad; y que, para tales efectos el precitado artículo dispone de cuatro categorías de calificación (inofensivas, molestas, insalubres, contaminantes o peligrosas). Las instalaciones y edificaciones deberán dar cumplimiento expreso a las disposiciones normativas y urbanísticas contenidas en el instrumento de planificación territorial vigente, que corresponde al “Plan Regulador Comunal del Puerto y Bahía de Mejillones con entrada en vigencia el 11.11.2000” y, por tanto, afecto a las disposiciones establecidas para la zona U-4, que indica como usos permitidos: Equipamiento de apoyo a la actividad portuaria, ferroviario y pesquero a escala regional. Industria y bodegaje peligroso, molesto e inofensivo. Equipamiento de transporte marítimo y terrestre : carretero, ferroviario y ductos: patios de acopio, oficinas, áreas verdes y vialidad, por tanto las instalaciones se emplazan dentro de los límites urbanos definidos por los instrumentos de planificación territorial vigentes y de alcance comunal de Mejillones, debiendo por lo tanto cumplir íntegramente con las disposiciones contenidas en el instrumento de planificación vigente y el art 5.1.6 de la OGUC para la obtención de permisos de edificación que corresponda, ante la DOM de Mejillones. Consta de documento certificado de informaciones previas – CIP N° 152 de fecha 07.12.2021 emitido por el DOM de la Comuna de Mejillones. / adjunto en anexo 3 de la declaración.

- 11.3. En caso de que el proyecto presente algún cambio referente a lo presentado en la DIA, se solicita presentar un cuadro comparativo entre lo presentado en la DIA v/s Adenda.
- 11.4. Se informa al Titular que, en caso de requerir de un plazo mayor para responder el presente ICSARA, se deberá fundamentar en forma adecuada, acompañando un cronograma con las actividades que requiere hacer.
- 11.5. Se solicita al Titular presentar toda la información usando el Sistema Internacional de Unidades. Así mismo, se solicita unificar las cifras de miles usando punto (ej: mil: 1.000) y cifra de decimales, usando coma (ej: uno coma uno: 1,1).
- 11.6. Para dar respuesta a las consultas del presente ICSARA, se informa al Titular que deberá considerar las diferentes guías para la evaluación de impacto ambiental publicadas por el SEA y que le sean aplicables al presente proyecto, las cuales se encuentran en el siguiente enlace: <https://sea.gob.cl/guias-para-la-evaluacion-de-impacto-ambiental>
- 11.7. Se informa al titular que para cargar archivos de gran tamaño deberá dar cumplimiento al ORD N°202099102718 de fecha 14-12-2020 que imparte instrucciones sobre foliación y registro de expedientes SEIA. Al respecto, se indica lo siguiente: *El titular de proyectos que desea entregar archivos digitales al SEA a través de esta modalidad, deberá solicitar el uso de esta vía a lo menos cinco días hábiles antes del vencimiento del plazo de entrega de las Adendas.* Por lo tanto, el cumplimiento de los plazos es de responsabilidad del titular y se entenderá que la Declaración, Estudio o sus respectivas Adendas, se podrán firmar y formalizar por parte del titular cuando éste cuente con un acuse de recibo de los archivos de gran tamaño entregados por esta vía cuya fecha y hora sean anteriores al vencimiento del plazo correspondiente para presentar las Adendas, o antes del plazo previsto para la presentación de DIA o EIA. Será responsabilidad exclusiva del titular



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167963832>

el cumplimiento de las condiciones antes detalladas para el uso de esta vía de entrega de archivos digitales al SEA.

11.8. Se recuerda al Titular que, Terquim S.A., es el responsable ante la Autoridad Ambiental de cada una de las actividades evaluadas en este Proyecto, aun cuando las actividades sean ejecutadas por contratistas o subcontratistas.

11.9. Se solicita al Titular, indicar las coordenadas UTM (WGS84 H19) del punto de acceso vial al Proyecto, desde Rutas y Caminos Públicos bajo tuición de MOP, indicando rol de la Ruta y su kilometraje, además de las coordenadas sobre la ruta. En este caso, considerar accesos existentes y nuevos, temporales y permanentes.

11.10. Conforme a todas las actualizaciones, se solicita al Titular señalar todos los capítulos y/o anexos donde se indiquen planos georreferenciados (Figuras y archivos digitales) de acuerdo al siguiente formato:

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

## 12. OBSERVACIONES NO CONSIDERADAS CON RELACIÓN AL EIA

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECA que la emitió	
<p>El Gobierno Regional, Región de Antofagasta, mediante Ordinario N° 00374/2026 fecha 17 de febrero de 2026, se pronunció con observaciones a la DIA, indicando lo siguiente:</p> <p><i>“I. En relación con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional según lo requerido en la Ley N°20.417, se solicita al titular el realizar el análisis en cuanto a los objetivos, lineamientos y sectores estratégicos de:</i></p> <p><i>i. La Estrategia Regional de Innovación (ERI) 2022-2028, en cuanto a los objetivos estratégicos (OE) del instrumento (los 5 descritos en la página 37 de la ERI), pudiendo vincular el proyecto con alguna de las Iniciativas Estratégicas (IE) que contiene el instrumento en el siguiente enlace: <a href="https://goreantofagasta.cl/goreantofagasta/site/artic/20220310/asocfile/20220310105133/libro_eri_gobierno_regional_de_antofagasta_.pdf">https://goreantofagasta.cl/goreantofagasta/site/artic/20220310/asocfile/20220310105133/libro_eri_gobierno_regional_de_antofagasta_.pdf</a></i></p>	<p>Ord N° 00374/2026 de fecha 17 de febrero de 2026.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167963832>

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECA que la emitió

ii. La Estrategia Regional Minera de Antofagasta (EMRA) 2023-2050, la cual puede encontrar en la página <https://www.estrategiamineraantofagasta.cl/>.

iii. El Plan de Acción Regional de Cambio Climático 2025-2029, Región de Antofagasta, la cual puede encontrar en la página [www.goreplanifica.cl](http://www.goreplanifica.cl) (sección PARCC proyecto final). En cuanto a presentar la relación entre el proyecto y los lineamientos y objetivos estratégicos, se solicita actualizar estos bajo los objetivos, de la Estrategia Regional de Desarrollo 2009-2020 (ERD, vigente según acuerdo CORE N°15946-20 del Consejo Regional), la Estrategia Regional de Innovación (ERI) 2022-2028, la Estrategia Regional Minera de Antofagasta (EMRA) 2023-2050 y el Plan de Acción Regional de Cambio Climático 2025-2029, Región de Antofagasta.

(.....)

Sin perjuicio de lo anterior, con el objetivo de facilitar la comprensión de las relaciones que establece el proyecto con los instrumentos regionales, en particular con la Estrategia Regional de Desarrollo 2009-2020 (ERD, vigente según acuerdo CORE N°15946-20 del Consejo Regional), se solicita al titular aclarar los siguientes puntos: Lineamiento N°3 “Región Sustentable”, Objetivos Generales: N°2 “Promover la protección efectiva y eficiente de las áreas prioritarias para la biodiversidad regional (diversidad de flora, fauna y ecosistemas), considerando los distintos usos del territorio y la actividad productiva desde un enfoque de sustentabilidad”. Se solicita al titular incorporar como compromiso voluntario la generación de un protocolo de acción en caso de avistar nidos de gaviotín chico u otra ave, el cual deberá ser difundido a través de inducciones a todo el personal. Este protocolo debe estar validado por la Fundación Gaviotín Chico y aplicar para todas las fases del proyecto (construcción, operación y cierre). En caso de poseer un protocolo, se solicita realizar una revisión y actualización de este, ajustándose a las actuales condiciones de protección y conservación de la biodiversidad. N°4 “Promover la gestión eficiente de los residuos domiciliarios e industriales y de los pasivos ambientales derivados de la actividad económica desarrollada en la Región”. Se solicita al titular indicar si aplicará principios de economía circular por medio de la generación de un plan de gestión, en cuanto a acciones de valorización y/o reciclaje de residuos (sólidos domiciliarios asimilables y/o de construcción y demolición) en alguna o todas las fases del proyecto, indicando el porcentaje de residuos que se revalorizará; incluir las áreas de influencia en formato (shape y kmz). N°6 “Fortalecer una gestión eficaz y coordinada de la legislación y herramientas de ordenamiento territorial y de protección del medio



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167963832>

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECA que la emitió

*ambiente, acorde con las capacidades de recuperación de los sistemas naturales, sociales y productivos”.*

*Se solicita al titular:*

*i. Teniendo presente que el proyecto no considera para su evaluación el transporte de las sustancias peligrosas, pero para efectos de un entendimiento acabado sobre el proyecto, se solicita al titular proporcionar mayores antecedentes respecto al transporte que se realizará por las rutas de la región de Antofagasta, indicando e identificando en una tabla las rutas principales que se utilizarán e identificando horarios de recorridos, manejo de cargas y descargas, volúmenes y pesos a transportar (en metro cúbicos y toneladas), origen, destino, clase de minerales a transportar, ruta, frecuencia de transporte y si contempla un plan de monitoreo que permitan hacerse cargo de un eventual derrame de sustancias peligrosas y los efectos de este. Incluir un mapa en formato kmz o shape con las rutas a utilizar;*

*ii. Incluir un listado de las empresas que realizarán los servicios de transporte en las rutas (Nombre del puerto – Estación de Transferencia y Estación de Transferencia a Destino Comercial como Mineras o Energéticas, etc), lo anterior para entender de forma más acabada los flujos solicitados en el numeral anterior;*

*iii. Entregar mayores antecedentes sobre la etapa de cierre, con énfasis en la restauración de la morfología que haya sido afectada durante el desarrollo de las etapas del proyecto, de manera que la zona mantenga sus características paisajísticas;*

*iv. Que el Plan de Contingencias y Emergencias, establezca las situaciones de riesgo o contingencia, de origen natural como antrópico y las relacionadas con partes, obras, procesos y/o actividades del proyecto en su fase de operación, de acuerdo a tabla que identifique riesgo o contingencia, fase del proyecto, parte, obra, proceso o actividad asociada al proyecto, componente ambiental al que aplica el plan, acciones o medidas preventivas a implementar, formas de control y seguimiento; e v. Incluir un archivo en formato kmz y/o shape de las áreas de influencia que posee en proyecto en evaluación, lo anterior, en base a la letra a) del artículo 2° del Reglamento del SEIA se define área de influencia como “el área o espacio geográfico, cuyos atributos, elementos naturales o socioculturales deben ser considerados con la finalidad de definir si el proyecto o actividad genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, o bien para justificar la inexistencia de dichos efectos, características o circunstancias”.*

*Lineamiento N°5 “Integración Social y Calidad de Vida”, Objetivo General N°2 “Generar y promover empleos de calidad para hombres y mujeres de la Región de Antofagasta”. Se solicita al titular incorporar los*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167963832>

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECA que la emitió

*siguientes compromisos voluntarios, según tabla definida por el Servicio de Evaluación Ambiental:*

*i. Invitar a empresas contratistas de la Región de Antofagasta a participar en las fases de construcción y operación del proyecto;*

*ii. Dar cumplimiento a la Ley N°20.123 que regula el trabajo en régimen de subcontratación, el funcionamiento de las empresas de servicios transitorios y el contrato de servicios transitorios y la Ley 21.131 que establece el pago a treinta días. Asimismo, se solicita al titular indicar si posee temas legales vigentes o pendientes, respecto a los casos de no pago a subcontratistas;*

*iii. Adoptar las medidas y medio de verificación a fin de considerar paridad de género en la contratación de mano de obra local;*

*iv. Adoptar las medidas y medios de verificación, a fin de evitar alteraciones en las costumbres de los habitantes de la comuna, con la inserción de mano de obra no local, contratada durante la ejecución del proyecto;*

*v. Adoptar las medidas necesarias para establecer un plan preventivo que permita indagar y pesquisar precozmente cáncer de piel y pulmón en todas las fases del proyecto y de periodicidad anual, considerando los altos niveles de radiación solar y los riesgos de exposición a sustancias tóxicas y especies de arsénico. En relación con las enfermedades respiratorias, se recomienda el continuar el uso de mascarilla en personas sintomáticas de enfermedades respiratorias, de manera que el titular asegure las condiciones y relaciones laborales de alta calidad y comprometidas con la calidad de vida de los trabajadores;*

*vi. La contratación de un porcentaje mínimo de mano de obra local, ponderar favorablemente la inclusión mayoritariamente de trabajadores locales y para las distintas fases de su Proyecto, con sus respectivas metas e indicadores, así como con sus respectivos medios de verificación para su seguimiento y control;*

*vii. Incorporar campañas de sensibilización a las y los conductores, en relación a la seguridad vial y el transporte de cargas específicas; y*

*viii. Dar cumplimiento a la Ley N°21.015 de Inclusión Laboral tiene por finalidad promover una inclusión laboral eficaz de las personas con discapacidad, tanto en el ámbito público como en el privado, indicando el porcentaje que compromete el titular. Lineamiento N°7 “Modernización y Participación”, Objetivo General N°2 “Fortalecer las Alianzas público-privadas en pos del desarrollo regional, propiciando el trabajo de redes permanentes de coordinación y participación”. Se solicita al titular:*

*i. Analizar la identificación de los proyectos cercanos con RCA aprobadas (construidos o en construcción) generando un archivo georreferenciado en kmz y shape, incluyendo en el análisis de efectos sinérgicos la tabla que*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167963832>

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECA que la emitió

*resuma los principales antecedentes de los proyectos identificados (nombre proyecto, número de RCA y año, estado de ejecución, análisis de efecto sinérgico, y otros elementos que estime pertinente el titular). De lo anterior se solicita incluir esta información en el plan de prevención de contingencias y de emergencias;*

*ii. Incorporar como compromiso voluntario según tabla definida por el Servicio de Evaluación Ambiental, que se adopten las medidas necesarias para hacerse cargo de los deterioros que sufren los equipos de bomberos para dar respuesta a una emergencia generada por el proyecto en evaluación, realizando el titular el reintegro de aquellos insumos;*

*iii. Incluir al menos una campaña informativa del CAV a las compañías de bomberos identificadas que podrían prestar servicios en caso de una emergencia, identificándolas en un listado señalando la comuna a la que pertenecen;*

*iv. Incluir una tabla resumen de las actualizaciones de los CAV para las instancias futuras de adenda y adenda complementaria, identificando de forma clara las modificaciones o adiciones de CAV;*

*v. Generar y aplicar protocolo de comunicación directa para anticiparse a cualquier variable o elemento que pudiese intervenir con las actividades culturales o turísticas de las comunidades del sector y para que las mismas puedan hacer requerimientos y/o reclamos; y*

*vi. Establecer alianzas estratégicas con establecimientos educacionales de la Región para generar planes de colaboración respecto a pasantías a egresados de liceos técnicos, visitas guiadas, apoyo a la capacitación laboral local, y otras medidas que se estimen conveniente con el objetivo de instalar y fortalecer las capacidades locales.*

(....)”

**Argumento:**

Respecto de presentar la relación entre el proyecto y los lineamientos y objetivos estratégicos de Estrategia Regional Minera de Antofagasta (EMRA) 2023-2050 no se incluye como observación dado que no es atinente al Proyecto en evaluación, correspondiente a regularizar obras construidas y destinadas a ajustar o complementar en materia de equipamiento e infraestructura, principalmente sanitaria.

Sobre la Estrategia Regional de Desarrollo 2009-2020, en específico respecto al Lineamiento N° 5, Objetivo Generales N° 2, sección i), ii), vi) y vii), mientras que del Lineamiento N° 7, Objetivo Generales N° 2, sección vi), no se incluyen como observación, toda vez que su contenido es de carácter sectorial y no guarda relación alguna con el proceso de evaluación ambiental de la presente DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167963832>

### 13. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

13.1. En caso de aperturarse un proceso de participación ciudadana para la presente DIA, y que durante este se reciban observaciones ciudadanas por parte de personas naturales y jurídicas, se solicita que, la totalidad de observaciones ciudadanas que formen parte del Anexo de Participación Ciudadana del ICSARA, sean sistematizadas y presentadas por el Titular, tanto en archivo .pdf, así como en archivo .xlsx, a través del siguiente formato (ejemplo):

N° Observante (según Anexo PAC del ICSARA)	Nombre observante (persona natural o jurídica)	N° Observación (según Anexo PAC del ICSARA)	Observación (copiar textual del Anexo PAC del ICSARA)	N° Página Respuesta a observación (en que se responde en la Adenda o Anexo de la Adenda)	Respuesta Titular (copiar textual de la Adenda o de Anexo de la Adenda)
1	XXXX	1.1.	XXXX	XX	XXXX
		1.2.	XXXX	XX	XXXX
		Etc.	XXXX	XX	XXXX
2	XXXX	2.1	XXXX	XX	XXXX
Etc.	XXXX	XX	XXXX	XX	XXXX

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

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167963832>

Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de partes, obras y acciones del proyecto.

Nombre de la capa	Observación
Adecuación Operativa GLP	Tiempo de ejecución del geoproceso excedido.
Amoniaco Verde	El tipo de datos del atributo EXT_M está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String
Instalación de Faenas GLP	El tipo de datos del atributo EXT_M está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String
Habilitación Sitio Sur	El tipo de datos del atributo AREA_HA está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo PERI_M está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo SU_M2 está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String

Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de las áreas de influencia del proyecto.

Objeto de protección	Nombre de la capa	Observación
Ecosistemas terrestres > Plantas > Área de influencia de flora	AI Flora.zip	El tipo de datos del atributo AREA_HA está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo SU_M2 está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String

Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de la caracterización de la DIA.

Componente ambiental	Nombre de la capa	Observación
OTROS > Otras capas	Receptores Emisiones.zip	Error al validar el tipo de geometría del shapefile: Receptores Emisiones Terquim.shp
OTROS > Otras capas	Transectos Fauna.zip	Error al validar el tipo de geometría del shapefile: Transectos Fauna.shp



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167963832>

**Tomás Andrés Ballesteros Cohen**  
Director Regional  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Región de Antofagasta

SCA/JFM/csl

Distribución:

CC:

Paola Beatriz Cerón Reyes (Oficial de Partes) <pceron@sea.gob.cl>  
Jenny Edith Frías Miranda (Coordinador de PAC) <jfrias@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167963832>