

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Incremento de la Autonomía para asegurar la Disponibilidad de Combustibles, Planta Mejillones"

Nombre del Titular : COPEC S.A.
Nombre del Representante Legal : Francisco Javier Labbé Bascuñán
Dirección : Isidora Goyenechea N°2915, piso 17, Las Condes

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto **"Incremento de la Autonomía para asegurar la Disponibilidad de Combustibles, Planta Mejillones"**, contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Declaración de Impacto Ambiental.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto **"Incremento de la Autonomía para asegurar la Disponibilidad de Combustibles, Planta Mejillones"**, la que deberá entregarse hasta el 06 de noviembre de 2023.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Emilio Fuentes Espinoza dirección de correo electrónico efuentes.2@sea.gob.cl, número telefónico (56-55) 2671276 –227729527-227451350.

1. Descripción de proyecto

1.1. Respecto a la localización del Proyecto, se observa la proximidad de cauces naturales reconocidos por la cartografía IGM 1:50000 y de importante sección, los cuales son parte de la red de drenaje hacia el mar de la quebrada de Mejillones. Sin embargo, estos cauces han sido modificados, interferidos e incluso rellenados por acciones antrópicas, donde las mayores intervenciones que podrían modificar el normal drenaje se asocian a la construcción de obras viales. Por lo anterior, se solicita presentar un análisis descriptivo sobre las características de la escorrentía que se activaría en el sector producto de una crecida extrema en la quebrada de Mejillones, basada en la topografía y acciones antrópicas de la zona. Si de este análisis se vislumbrara la posibilidad de que se produzcan inundaciones o aluviones en las cercanías o dentro del área del proyecto y, por lo tanto, existiera



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160203260>

riesgo para la salud o vida de las personas, se solicita presentar una caracterización de hidrología que profundice el análisis del riesgo, incluyendo un análisis de crecidas e incluso una modelación hidráulica 2D que permita caracterizar la inundación de 100 años de periodo de retorno, y en consideración de caudal detrítico, de modo de acreditar que no existe riesgo para la salud o vida de las personas por proximidad a cauces naturales, o bien, proyectar las obras que mitiguen o controlen tal riesgo.

1.2. Respecto al uso de generadores eléctricos, se informa al Titular que los grupos electrógenos de potencia inferior de 500 kW, en caso de ser nuevos, deberán contar con su correspondiente certificación de aprobación emitida por un organismo de certificación autorizado.

1.3. En el numeral 1.6.7.3 de la DIA se señala lo siguiente: *“Las necesidades de suministro eléctrico serán alimentados desde una nueva subestación eléctrica de 500 kVA emplazada en el área del Proyecto, tal como se muestra en el plano de planta que se acompaña en el Anexo 13.”* Al respecto, no se observa la ubicación de la subestación mencionada, por lo que, se solicita aclarar y/o corregir lo anterior.

Por otra parte, se solicita describir las actividades de habilitación y operación de la subestación eléctrica de 500 kVA, indicando su localización en coordenadas UTM. Además, se deberán cuantificar las emisiones de ruido y vibraciones, para la fase de operación de la subestación.

1.4. Respecto a la descripción de Proyecto, se solicita lo siguiente:

a) Señalar si el sitio del Proyecto cuenta con cierre perimetral o requiere su construcción, así como, la descripción del cierre y las actividades de construcción en caso de que corresponda.

b) Describir las actividades de construcción del tanque de drenaje de agua de fondo.

c) Describir las actividades de construcción de las cámaras separadoras gravitacionales y especificar cómo el efluente resultante es enviado al sistema de tratamiento mecánico actualmente existente en la planta.

1.5. Se solicita indicar las características constructivas, capacidad y función de los tanques drenadores y tanques *Slop*, que se habilitarán.

1.6. En el numeral 1.6.1 de la DIA, se señala que se modificará el manifold de llegada de producto y de despacho a camiones. Al respecto, se solicita indicar las medidas de seguridad y contención de derrames que considerará.

1.7. Respecto a los insumos del proyecto, se solicita lo siguiente:

a) Adjuntar las hojas de datos de seguridad (HDS) y características fisicoquímicas de los combustibles clase II.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160203260>

b) El titular señala que contará con una bodega sustancias peligrosas, al respecto, se solicita presentar para todas las fases del proyecto, una tabla con la siguiente información:

Nombre de la sustancia química	Clase de peligrosidad	Cantidad a almacenar	Uso previsto	Características constructivas del Sitio de almacenamiento	Sistema de contención	Capacidad bodega	Sistema de extinción de incendio
--------------------------------	-----------------------	----------------------	--------------	---	-----------------------	------------------	----------------------------------

c) Sobre el abastecimiento de agua industrial, se solicita detallar el volumen que se utilizará en cada fase del proyecto (construcción, operación y cierre), a su vez, se informa que este insumo debe provenir de fuentes autorizadas. Al respecto, en caso de requerir agua industrial de terceros, se solicita enviar a la Dirección General de Aguas de la Región de Antofagasta, un informe al finalizar la fase de construcción, que incluya el volumen mensual suministrado por cada proveedor, así como, las autorizaciones que avalen la fuente de extracción de dicho insumo.

d) Adjuntar un cuadro consolidado que identifique y cuantifique todos y cada uno de los insumos que se utilizarán en cada fase del presente proyecto (construcción, operación y cierre) e incluyendo los insumos de las actividades de mantención, detallando sus características de peligrosidad y adjuntando sus hojas de datos de seguridad (de acuerdo con la N.Ch. 2245:2015), incluyendo el agua industrial, energía eléctrica, combustibles, hormigón, lubricantes, materiales de construcción, electricidad, etc. En el caso de las sustancias peligrosas, se deberá detallar la cantidad máxima almacenada, estado físico, consumo mensual del material y tipo de envase o embalaje. Adicionalmente, se solicita detallar las características de los sistemas de contención de derrames para aceites y lubricantes.

1.8. Respecto a los residuos que se generarán, se solicita lo siguiente:

a) Considerar el residuo (borras) que se pudieran generar en el tanque de drenaje de agua, como residuo peligroso.

b) Respecto al sistema de tratamiento de efluente (piscina de evaporación), presentar la resolución sanitaria como sistema de tratamiento de residuos líquidos y justificar la capacidad para tratar los riles generados en este Proyecto. Además, se deberá cuantificar el residuo que se genera y señalar su clase de peligrosidad.

c) Respecto del efluente tratado de la planta de tratamiento de aguas servidas, se solicita implementar un sistema de infiltración, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Supremo N° 236/26 del Ministerio de Salud, como sistema de emergencia con una capacidad para tratar al menos el 50% del efluente.

d) Respecto del almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos en sitios existentes de la planta Mejillones, se solicita presentar la base de cálculo para determinar si los sitios contarán con la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160203260>

capacidad para el almacenamiento de los residuos generados en el presente Proyecto. Además, se deberán presentar las resoluciones sanitarias de dichos sitios.

e) Se solicita cuantificar las emisiones, residuos y efluentes que se generarán en la fase de cierre.

f) Respecto de la fase de cierre, se solicita incluir los residuos provenientes del desmantelamiento de estanques (planchas, cañerías, bombas, etc.), estructuras fijas y hormigón de superficies, como residuos peligrosos. Además, en la fase de cierre deberá contar con un sitio de almacenamiento temporal de estos residuos, de acuerdo con el D.S. N° 148 del Ministerio de Salud.

g) Respecto de la limpieza general del área y retiro de residuos en la fase de cierre, se solicita indicar cómo se garantizará la limpieza del área de influencia del proyecto.

h) Se solicita describir detalladamente la actividad de limpieza de tanques de almacenamiento y aquellas de desplazamiento del combustible de las cañerías, cuantificando las emisiones gaseosas y medidas de contingencia que se adoptarán. Lo anterior, para evaluar la aplicabilidad de título VI del D.S. N° 148 del Ministerio de Salud.

i) Respecto del material generado producto de excavaciones, se solicita adjuntar un cuadro consolidado que detalle el material generado para cada una de las obras, partes y actividades del proyecto durante las fases de construcción y cierre.

j) Adjuntar un cuadro consolidado de todos los residuos líquidos y sólidos que generará el presente proyecto en cada una de sus fases (construcción, operación y cierre), especificando su cantidad total (en base a la misma unidad), tipo de residuo (doméstico, peligroso, no peligroso, aguas servidas, RILes, etc.) y su disposición temporal y final. Al respecto, en este cuadro se deberán incluir todos los residuos provenientes de las mantenciones y/o lavados de maquinaria y equipos.

En el caso que los presente en forma desagregada, deberá señalar la cantidad total de cada tipo de residuos, ya sean domésticos, industriales no peligrosos, peligrosos, aguas servidas, riles, etc., que generará el proyecto y en base a la misma unidad de medición. Por otra parte, se deberá contar en las instalaciones del Proyecto, con un registro del retiro y disposición final de cada uno de los tipos de residuos.

1.9. Respecto de la estimación de ruido, se solicita considerar como fuentes, el generador, la subestación eléctrica y la línea de transmisión eléctrica. Al respecto, se deberá actualizar la estimación de ruido para todas las fases del Proyecto.

1.10. Respecto al plan de emergencias y prevención de contingencias, se solicita lo siguiente:

a) En el Anexo N° 12 de la DIA, se identifican los riesgos "*Inundación*" y "*Eventos Climatológicos Extremos de Lluvia*". Al respecto, se solicita indicar claramente cuáles son los riesgos (sólo inundaciones, o también aluviones, remoción en masa, etc.) que se podrían presentar a consecuencia



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160203260>

de un evento meteorológico extremo en este caso por “precipitaciones extremas”, además de indicar claramente las obras y partes del proyecto que podrían verse involucradas. Para ello, se deberá tener en consideración la existencia de cauces en las cercanías del proyecto.

Por otra parte, se informa al Titular que los riesgos naturales deben ser definidos previo a un análisis técnico que justifiquen su inclusión o descarte de las medidas y acciones de control durante las distintas fases del proyecto.

b) Una vez concluidas las acciones de emergencia, se solicita al titular informar a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y a la SEREMI del Medio Ambiente, ambas de la región de Antofagasta, al menos de lo siguiente:

- Antecedentes de la emergencia (fecha, hora, tipo de emergencia, causa de la emergencia, tipo de sustancia o residuo relacionada con la emergencia, duración del evento, acciones de control asumidas en el lugar, personas afectadas durante la emergencia, entre otros).
- Antecedentes de los componentes afectados por la emergencia, como recursos naturales (suelo, agua y aire) y biodiversidad (flora y fauna).
- Antecedentes de los procedimientos y acciones ejecutadas, como por ejemplo remoción de suelos.

c) Para las emergencias que afecten al componente suelo y que implique remoción de éste, se solicita tomar muestras de suelo durante y posterior al incidente con el objetivo de verificar el éxito de la medida implementada en el lugar, señalando los responsables del seguimiento de las acciones implementadas. Además, se solicita considerar la toma de muestras en sectores no afectados por la emergencia, para obtener valores de comparación. En relación con el plan de muestreo y su ejecución, se solicita utilizar como referencia la “Guía Metodológica para la gestión de suelos con potencial presencia de contaminantes” (disponible en el siguiente enlace: <https://sqi.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/07/g4-Guia-Metodologica-Evaluacion-y-Gestion-de-Riesgo-SPPC.pdf>) o las N.Ch. 3400/1: Calidad de Suelos: Directrices para el diseño de programas de muestreo y la N.Ch. 3400/2: Calidad de Suelos: Directrices sobre técnicas de muestreo.

d) Para las situaciones de emergencias, se deberá considerar una estrecha colaboración para la comunicación y coordinación el Departamento de Seguridad Pública y Emergencia y la Dirección de Medio Ambiente Aseo y Ornato, de la Ilustre Municipalidad de Mejillones.

e) Se solicita al Titular comprometerse a reponer todos los insumos gastados por bomberos en emergencias cubiertas dentro del terreno industrial de este proyecto.

f) Se solicita capacitar y apoyar con insumos a los bomberos de la comuna, en el caso de combate de emergencias de sustancias peligrosas, así como también a personal de Seguridad Pública y Protección Civil de la Ilustre Municipalidad de Mejillones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160203260>

g) Se solicita informar a la Ilustre Municipalidad de Mejillones y bomberos sobre el estado de las redes contra incendios, grifos y espuma, generando un informe con esta información, además, se solicita señalar la periodicidad de este informe y determinar las eventuales medidas para mantener el buen estado de las redes de incendio, grifos y espuma.

h) Se solicita incorporar el escenario de incendio y/o derrame de los estanques de almacenamiento de combustibles del Proyecto.

i.1) Adjuntar un cuadro consolidado que para cada riesgo detalle lo siguiente:

-PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

<i>[Situación de riesgo o contingencia]</i>	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, indicar forma de control y seguimiento de la acción o medida, a 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)]</i>
Referencia al documento del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo, Adenda o DIA donde se presenta, según corresponda]</i>

i.2) Adjuntar un cuadro consolidado que para cada emergencia detalle lo siguiente:

-PLAN DE EMERGENCIAS

<i>[Situación de emergencia]</i>	
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/2160203260>

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 al documento del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo, Adenda o DIA donde se presenta, según corresponda]

1.11. De acuerdo con las consultas del presente ICSARA, se solicita detallar claramente los hitos y las fechas de inicio y término de las fases de construcción, operación y cierre del presente proyecto, de acuerdo con el siguiente formato:

Cronología de las fases del proyecto o actividad	
Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	(indicar fecha)
Parte, obra o acción que establece el inicio	(indicar parte, obra o actividad)
Fecha estimada de término	(indicar fecha)
Parte, obra o acción que establece el término	(indicar parte, obra o actividad)
Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	(indicar fecha)
Parte, obra o acción que establece el inicio	(indicar parte, obra o actividad)
Fecha estimada de término	(indicar fecha)
Parte, obra o acción que establece el término	(indicar parte, obra o actividad)
Fase de cierre	
Fecha estimada de inicio	(indicar fecha)
Parte, obra o acción que establece el inicio	(indicar parte, obra o actividad)
Fecha estimada de término	(indicar fecha)
Parte, obra o acción que establece el término	(indicar parte, obra o actividad)

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 23 del D.S N° 484 Reglamento sobre



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160203260>

excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.

Respecto del cumplimiento de la Ley N° 17.288, se solicita la elaboración de un protocolo de hallazgos imprevistos, que contemplen al menos las siguientes acciones:

- 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.
- Dar aviso de manera inmediata al/la profesional paleontólogo/a o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los/as trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la titular del proyecto.
- 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.
- Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.
- Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello la “Guía para evaluación de informes paleontológicos”, del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).

2.2. De acuerdo con las consultas del presente ICSARA, se deberá actualizar y presentar la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N° 43/2016 del Ministerio de Salud, que aprueba reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas, detallando las sustancias peligrosas que se utilizarán, así



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160203260>

como sus cantidades y su clasificación, adjuntando las hojas de datos de seguridad de acuerdo con la N.Ch. 2245:2015. Además, se deberá describir el sitio donde se almacenarán (bodegas o estanque), detallando las características estructurales, sistema de control de incendios, sistema de detección de gases, sistema de ventilación, indicando características de peligrosidad de las sustancias de acuerdo con la N.Ch. 382/2013, distanciamiento a otras construcciones y la cantidad máxima a almacenar.

2.3. Se solicita presentar la forma e indicadores de cumplimiento del D.S. N° 144/2020 del Ministerio del Medio Ambiente, la que en su Artículo 9 indica que *“Aquellos establecimientos, incluyendo las instalaciones de recepción y almacenamiento de residuos, que generan y/o reciben anualmente más de 12 toneladas de residuos no sometidos a reglamentos específicos, deberán ingresar mensualmente la información acerca de dichos residuos al Sistema Nacional de Declaración de Residuos (Sinader)”*.

2.4. Se solicita presentar la forma e indicadores de cumplimiento de la Resolución Exenta N°2.475/2020 de la SMA, que deroga la Resolución Exenta N°474/2016 de la SMA, y dicta instrucciones generales sobre deberes de remisión de información para fuentes emisoras reguladas por la norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica, D.S. N°43/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

2.5. Se solicita presentar la forma e indicadores de cumplimiento del D.S. N° 8/2019 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de neumáticos.

2.6. Se solicita presentar la forma e indicadores de cumplimiento del D.S. N° 12/2020 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de envases y embalajes

2.7. Se solicita presentar la forma e indicadores de cumplimiento D.S. N° 6/2022 del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba plan de recuperación, conservación y gestión de las golondrinas del mar del norte de Chile.

2.8. Respecto a la forma de cumplimiento de la Ley N° 21.455 de “Ley Marco de Cambio Climático” del Ministerio de Medio Ambiente, se solicita adjuntar los indicadores de cumplimiento, así como, su forma de control y de seguimiento.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1. Una vez subsanadas las observaciones del presente documento, se deberá analizar la aplicabilidad y adjuntar todos los antecedentes para acreditar el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 132 del RSEIA (PAS 132)., junto con la carta del/la director/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos a intervenir (contemplando los sondeos, rescates y recolecciones).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160203260>

3.2. Respecto al cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 138 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (PAS 138), para las fases de construcción y cierre, se solicita lo siguiente:

a) Respecto al literal a) de este PAS, sobre la descripción del sistema de recolección y/ o tratamiento (planta de tratamiento de aguas servidas), se deberá adjuntar lo siguiente:

- Breve descripción del sistema de tratamiento, incorporando un diagrama de flujos.
- Coordenadas UTM, WGS 84 del emplazamiento del sistema.

b) Respecto al literal b) de este PAS, sobre el plano de localización y de la planta, se deberá adjuntar lo siguiente:

- Plano de emplazamiento general, que incluya distanciamiento a otras instalaciones, fuentes de agua con usos sanitario conocido.
- Plano de planta y corte del sistema de tratamiento, evaluación y eliminación de aguas servidas, con el detalle de cada una de las unidades que lo conforman el equipamiento considerado. Además, indicar el distanciamiento existente entre el sistema de tratamiento y cualquier edificación emplazada en sus inmediaciones, dentro del predio.

c) Respecto al literal e) de este PAS, sobre la descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas, se deberá adjuntar lo siguiente:

- Se informa al Titular que la planta de tratamiento de aguas servidas que realizará reutilización del efluente en humectación de caminos deberá contar con un sistema de infiltración como sistema de emergencia que cuente con capacidad para disponer finalmente a lo menos el 50% del total del caudal de efluente.
- Presentar la memoria de cálculo de las plantas de tratamiento de aguas servidas, que incluya el diseño, capacidad de tratamiento, dotación, caudales estimados, carga contaminante, población a atender.
- Detallar las especificaciones del tratamiento y del sistema de eliminación del efluente tratado.
- Describir las medidas de control o mitigación de olores, que serán implementadas en los sistemas de tratamiento.

d) Respecto al literal f) de este PAS, sobre la descripción de la forma de disposición final del efluente tratado, se deberá adjuntar lo siguiente:

- El titular indica que realizará reutilización del efluente tratado. Al respecto, se solicita describir el sistema de reutilización, incluyendo sus unidades y equipos; tiempo máximo que permanecerán almacenadas las aguas tratadas. En caso de reúso en riego o humectación de caminos, se deberá presentar un balance del requerimiento de agua y de la generación diaria,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160203260>

de manera de garantizar la continuidad de la operación del sistema, además, se deberá cumplir con la N.Ch. 1.333/78, sobre requisitos de calidad del agua para diferentes usos.

- Se solicita implementar un sistema alternativo de disposición del efluente, de acuerdo con el Decreto Supremo N° 236/26 del Ministerio de Salud (infiltración) en caso de contingencias, que consideren a lo menos el 50% del efluente, para lo cual deberá presentar lo siguiente: índice de infiltración ($1/m^2/día$), superficie requerida para infiltrar, profundidad de la napa; en base a análisis y/o estudios técnicos.

e) Respecto al literal j) de este PAS, sobre el programa de monitoreo, se deberá adjuntar lo siguiente:

- Incorporar la medición de cloro libre residual y coliformes totales y fecales en el efluente de planta de tratamiento de aguas servidas.
- Incorporar el monitoreo de parámetros operacionales de planta de tratamiento de aguas servidas, tales como DBO, sólidos suspendidos, entre otros.

f) Respecto al literal k) de este PAS, sobre el plan de contingencias, se solicita incorporar dentro de las contingencias, la generación de olores molestos y las fallas operacionales, alteración de efluente tratado; indicando las medidas que se adoptarán.

g) De acuerdo con las consultas del presente ICSARA, se deberán actualizar y presentar todos los antecedentes para acreditar el cumplimiento de este permiso para cada fase del proyecto, para cada uno de los literales contenidos en el PAS 138.

3.3. Respecto al cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 139 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (PAS 139), para la fase de operación, se solicita presentar la resolución sanitaria de las piscinas de evaporación existentes que las autoriza como sistema de tratamiento y disposición final del residuo líquido. De no contar con ésta, deberá presentar todos los antecedentes técnicos y formales para acreditar el cumplimiento de este PAS.

3.4. Respecto al cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 140 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (PAS 140), para las fases de construcción y cierre, se solicita lo siguiente:

a) Adjuntar el plano de planta con elevación y cortes del sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos y domiciliarios.

b) Identificar todas las posibles contingencias que puedan alterar el funcionamiento normal de la instalación de manejo de residuos (fallas operacionales, ingreso de residuos peligrosos, cortes energía eléctrica, u otros).

c) Respecto a la descripción de las medidas que permitan abordar dichas contingencias, detallar las etapas y equipos requeridos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160203260>

- d) Detallar el distanciamiento a otras construcciones al interior de la propiedad y muros medianeros
- e) Describir los sistemas de contención de derrames y ventilación.
- f) Describir el sistema de lavado e higienización de contenedores, cuando corresponda.
- g) Detallar la capacidad de almacenamiento de los sitios contemplados en el Proyecto.
- h) De acuerdo con las consultas del presente ICSARA, deberá actualizar y presentar todos los antecedentes para acreditar el cumplimiento de este permiso para cada fase del proyecto, para cada uno de los literales contenidos en el PAS 140.

3.5. Respecto al cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 142 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (PAS 142), para las fases de construcción y cierre, se solicita lo siguiente:

a) Respecto al literal a) de este PAS, sobre la descripción del sitio, deberá adjuntar lo siguiente:

- Planos de planta y corte y elevación de la instalación de almacenamiento.
- Plano de emplazamiento del sitio, respecto a la actividad principal.

b) Respecto al literal b) de este PAS, sobre las especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio, se deberá adjuntar lo siguiente:

- Características constructivas del o los sitios de almacenamiento, incluyendo tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso.
- Descripción de la zona de carga/descarga y del patio de maniobras, cuando corresponda.
- Medidas de protección de condiciones ambientales (lluvia, humedad, temperatura y radiación solar, según corresponda.
- Distanciamiento del sitio de almacenamiento respecto de otras construcciones o instalaciones del proyecto y muro medianeros.

c) Respecto al literal c) de este PAS, se solicita completar la siguiente tabla, con la descripción de cada tipo de residuo:

Identificación Cuantificación de los Residuos Peligrosos Generados												
Tipo de residuo peligroso	Categoría de RP			Lista A	Características de Peligrosidad						Grupo según Art. 87	Cantidad kg/mes
	Lista I	Lista II	Lista III		TA	TC	TE	R	I	C		
Total, kg/mes												



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160203260>

Además, se deberá indicar lo siguiente:

- Capacidad de almacenamiento de los sitios contemplados.
- Identificación de posibles incompatibilidades entre residuos en los sitios de almacenamiento y medidas para abordarlas.

d) Respecto al literal e) de este PAS, se deberá adjuntar el plano o croquis del sistema.

e) Respecto al literal f) de este PAS, se deberá adjuntar lo siguiente:

- Identificación de posibles contingencias y emergencias que puedan alterar el funcionamiento normal la instalación de almacenamiento de residuos peligrosos.
- Descripción de las medidas que permitan abordar dichas contingencias.
- Instalaciones de seguridad o respaldo contempladas.
- Vías de comunicación a organismos sectoriales.

f) De acuerdo con las consultas del presente ICSARA, deberá actualizar y presentar todos los antecedentes para acreditar el cumplimiento de este permiso para cada fase del proyecto, para cada uno de los literales contenidos en el PAS 142.

3.6. Respecto de la forma de cumplimiento del pronunciamiento establecido en el artículo 161 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se solicita lo siguiente:

a) Detallar las características constructivas de la instalación.

b) Adjuntar el plano de planta.

c) Describir el proceso completo, es decir desde la llegada del combustible a puerto hasta el despacho, incorporando diagramas de flujo.

d) Presentar medidas de control de las emisiones, ruido, residuos y efluentes.

e) Presentar las medidas de control de riesgos a la comunidad, considerando la instalación completa.

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

4.1. Respecto a las medidas de control de emisiones y 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, y considerando que el proyecto se localiza cercano a la Ruta B-262, se solicita lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160203260>

- a) Implementar la humectación de caminos y frentes de trabajo en fase de construcción y cierre.
- b) El transporte del material árido deberá efectuarse en vehículos acondicionados para ello y que cumplan con los requisitos establecidos para el transporte de carga. Además, deberán transportar la carga con carpas resistentes, en perfecto estado y sujetas a la carrocería, de modo tal que impidan la dispersión y derrame del material, señalando el indicador de cumplimiento de lo anterior.
- c) Detallar la frecuencia y los volúmenes de agua que se utilizarán para la humectación de los caminos no pavimentados y/o frentes de trabajo para cada fase del Proyecto, de acuerdo con las variables meteorológicas y contenido de finos del área del proyecto, indicando si se aplicará la misma frecuencia de humectación en cada área donde se implementará esta medida. Al respecto, el porcentaje de eficiencia de esta medida deberá ser respaldada técnicamente de acuerdo con la metodología desarrollada por U.S. Agencia de Protección Ambiental (EPA) Factores de Emisión & AP 42, Quinta Edición, 1995.
- Además, se deberá llevar un registro diario de la cantidad de agua utilizada, las horas del día en la cual se realizará la humectación de las distintas zonas de trabajo y ubicación y superficie donde será aplicada.
- d) Detallar la superficie, longitud y ubicación de los caminos no pavimentados que se proponen humectar, adjuntando una figura referencial que muestre claramente los caminos a los cuáles se les aplicará esta medida, indicando las coordenadas UTM de inicio y término de cada uno (Datum WGS 84). Asimismo, se solicita identificar cualquier otra área que se humectará y detallar su superficie y ubicación.
- e) Señalar la velocidad máxima de desplazamiento de maquinaria, vehículos y equipos en los frentes de trabajo y caminos no pavimentados, así como también las acciones de control que se implementarán para asegurar dicha restricción durante toda la vida útil del Proyecto.
- f) Para el caso que se contemple la estabilización de los caminos no pavimentados con bischofita (o similar), se solicita adjuntar una figura referencial que muestre claramente los caminos a los cuáles se les aplicará esta medida, indicando las coordenadas UTM de inicio y término de cada uno (Datum WGS 84). Además, se solicita definir la superficie y longitud que se estabilizará, respaldando su eficiencia y adjuntando el plan y frecuencia de mantención.
- g) Se solicita humectar el material de excavación, carga y descarga, de modo tal de evitar la dispersión de material particulado durante el periodo en que se realicen estas actividades, o bien utilizar barreras cortaviento para su ejecución.
- h) Se solicita que el material transportado se realice en vehículos acondicionados para ello y considerando al menos bajo 10 cm contados desde el límite superior de la tolva.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160203260>

i) Adjuntar un cuadro consolidado que detalle todas las medidas de control de emisiones de material particulado (MP₁₀ y MP_{2,5}) y gases, para cada fuente emisora en cada fase del proyecto, respaldando la eficiencia de control de cada medida propuesta (mediante referencias técnicas). Asimismo, se solicita adjuntar un diagrama de flujo del proceso del presente proyecto, que detalle y grafique todas las medidas de control de emisiones de material particulado y gases que se implementarán.

4.2. Con el propósito de establecer que el proyecto no presentará alguno de los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 6 del RSEIA, se solicita lo siguiente:

a) Respecto al estudio de impacto acústico, del Anexo N° 3 de la DIA, se solicita lo siguiente:

a.1) Considerando que el Proyecto se localizará en un sector de nidificación de Gaviotín Chico, *Sternula lorata*, especie clasificada En Peligro (D.S. N° 151/2007 del MINSEGPRES), se solicita presentar información histórica de nidificación de esta especie y evaluar el impacto del ruido de acuerdo con el documento “*Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa*” del SEA, disponible en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/Ruido%20fauna%20nativa_27.12.2022.pdf

Al respecto, se informa al Titular que existen al menos 4 registros de gaviotín chico dentro del área del Proyecto y más de 20 registros en el entorno cercano, siendo toda esta área susceptible de percibir impactos asociados a ruido.

a.2) Se deberán considerar los receptores cercanos al Proyecto, ya que, los presentados en la figura 6 de este Anexo, no considera al reptil encontrado dentro del área de influencia (según lo informado en la caracterización de fauna silvestre), ni considera los registros históricos de nidificación de gaviotín chico más cercanos a dicha área.

a.3) Por lo tanto, se deberá actualizar y presentar el análisis de impacto acústico y vibraciones para fauna silvestre, considerando la información de nidificación histórica de gaviotín chico y la presencia de las especies que encuentre en el área de influencia del proyecto.

b) Se informa al Titular que el Proyecto se localiza al interior del área de alcance del Plan de Recuperación, Conservación y Gestión (RECOGE) de la Golondrina de Mar del Norte de Chile, aprobado mediante Decreto N° 6/2022 del Ministerio del Medio Ambiente. En este sentido, considerando que el Proyecto incluye la instalación de luminarias, se solicita implementar medidas para evitar el impacto sobre esta especie, considerando además el anteproyecto de la norma de emisión elaborado a partir de la revisión del D.S. N° 43/2012 del MMA, el cual se encuentra aprobado según Res. Ext. N° 238/2021 del Ministerio del Medio Ambiente, establece a los Planes RECOGE como áreas de protección especial. Dicha Resolución se encuentra en el siguiente enlace:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160203260>

https://planesynormas.mma.gob.cl/archivos/2021/proyectos/Resolucio__769_n_Exenta_N__238_2021_MMA_Anteproyecto_Norma_Lumi__769_nica.pdf.

c) En el literal b) del numeral 2.3.2 del capítulo 2 de la DIA, se concluye que, luego de las campañas de caracterización de gaviotín chico, las obras y actividades del Proyecto no presentan el potencial de afectar algún sitio de nidificación, sin embargo, se tienen antecedentes de nidificación histórica de la especie dentro del área del Proyecto. Dicho lo anterior, se solicita justificar el potencial impacto ambiental asociado a la perturbación de la especie en su período de nidificación, durante todas las fases del proyecto, y que puede conllevar a destrucción o pérdida de hábitat para nidificación y/o reproducción.

d) De acuerdo con la observación anterior, se solicita proponer acciones tendientes a evitar la afectación de la especie *Sternula lorata* en el período de nidificación y reproducción durante la fase de construcción del Proyecto. En caso de comenzar las obras en época de nidificación, se deberán considerar acciones tendientes a evitar la nidificación de la especie dentro del área del proyecto.

e) Dentro del listado de fauna potencial en el área del proyecto de mencionadas en la tabla 4-4 del Anexo 5 de la DIA se encuentran las especies *Oceanites gracilis*, *Oceanodroma hornbyi* y *Oceanodroma markhami*, por lo que, se solicita incluir acciones o medidas que se implementarán para prevenir contingencias con estas especies debido a las fuentes emisoras de contaminación lumínica del proyecto.

f) Respecto a los resultados para reptiles, el Titular no presenta acciones tendientes a evitar la afectación de los ejemplares de baja movilidad dentro del área del Proyecto, por lo que, deberá proponer acciones tendientes a evitar su afectación en todas las fases del proyecto.

g) Respecto al Anexo N° 5 de la DIA, se solicita lo siguiente:

g.1) Declarar el número de profesionales que realizaron el levantamiento de información de los componentes declarados en este Anexo.

g.2) En el literal b) del numeral 4.2.5.3, se declara que se utilizó el método de transectos entre las 10:00 y 17:00 horas para el muestreo de reptiles, sin embargo, en la campaña realizada en diciembre 2022 se registró un ejemplar de *Phyllodactylus gerrhopygus* que posee hábitos crepusculares y nocturnos. Por lo anterior, se solicita extender el horario de monitoreo para que sea acorde al comportamiento de la especie.

g.3) Entregar toda la información de los registros de los ejemplares de fauna silvestre y de los registros indirectos de fauna detectados durante las campañas realizadas. Esta información debe ser presentada en formato digital (xlsx) en la Planilla Darwin Core, según lo establece el documento "*Criterio de evaluación en el SEIA: Criterios técnicos para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos*" del SEA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160203260>

g.4) En la tabla 4-4 de este Anexo, sobre especies potenciales en el área de influencia del Proyecto, se encuentra *Lycalopex griseus* y *Phyllotis magister*, sin embargo, el monitoreo para mamíferos no considera técnicas específicas para estas especies. Por lo anterior, se solicita complementar el monitoreo utilizando una metodología adecuada para esta especie. Para esto podrá tomar en consideración las metodologías propuestas en la "*Guía para la descripción del área de influencia: Descripción de los componentes suelo, flora y fauna de ecosistemas terrestres en el SEIA*" del SEA, disponible en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2016/02/08/guia_ecosistemas_terrestres.pdf

g.5) En base a las observaciones anteriores, se solicita realizar una nueva campaña de monitoreo y realizar un nuevo análisis de los literales b) y e) del artículo 6 del RSEIA y proponer las acciones de manejo ambiental correspondientes si procede.

h) Se solicita tomar las acciones pertinentes para evitar la mantención de perros u otros animales domésticos en las instalaciones y área de influencia del Proyecto, dado el daño que pueden causar sobre la fauna silvestre.

i) Respecto a la fauna, se informa que todas las medidas del plan de prevención de contingencias y emergencias, así como los compromisos voluntarios sobre la fauna, corresponden a medidas para evitar la afectación de este componente ambiental y de esta forma evitar alguno de los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 6 del RSEIA. Al respecto, se solicita lo siguiente:

i.1) En relación con los contenedores para almacenamiento de desechos de alimentos o residuos asimilables a domésticos, se requiere que, además de ser cerrados, posean cierre hermético y considere acciones tendientes a evitar su volcamiento, para no generar condiciones de atracción de fauna oportunista.

i.2) Se aclara que el plan de prevención de contingencia y emergencias para fauna silvestre deberá considerar la fauna en estado de desorientación o herida en todas las fases del proyecto, lo cual debe quedar estipulado en el presente plan.

i.3) Se solicita evaluar el hallazgo de nidos de *Sternula lorata* dentro del área del Proyecto en todas sus fases. Al respecto, deberá describir las acciones tendientes a su cuidado y protección hasta el abandono del nido o determinación de la inviabilidad de los huevos, considerando que la especie podría nidificar en el área del proyecto, aun cuando en la temporada de las campañas no se hayan evidenciado. Esto debe quedar especificado en este proceso de evaluación, siendo el titular quién deberá ejecutar las acciones consignadas y no el SAG.

4.3. Con el propósito de establecer que el proyecto no presentará alguno de los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 7 del RSEIA, se solicita lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160203260>

a) En el numeral 1.5.12.7 de la DIA, se señala que: *“Los flujos viales durante la fase de construcción en sus dos sub fases estarán asociados al transporte de equipos, materiales y personal. La ruta que será utilizada para el ingreso o salida del área del Proyecto, tanto de camiones cargados como vacíos y demás vehículos, será la ruta B-262 y la avenida Séptima Industrial. En la siguiente tabla se muestra el flujo de vehículos estimados para esta fase”*, presentando en la tabla 11 de la DIA la información de viajes/año (solo ida).

Posteriormente, en el numeral 4.3 del Anexo N° 4 de la DIA, señala que: *“En la fase de construcción se estima en promedio un flujo de 13 veh/día; para determinar el flujo día que condese el peor escenario se desagregan los flujos”* y, posteriormente, presenta la tabla 4-3 de este Anexo, que segrega en vehículos pesados y buses un total de 11 viajes/día, 61 viajes/semana y 244 viajes/mes para la primera etapa de 19 meses. Asimismo, en el numeral 10 del Anexo N° 4 de la DIA, señala que: *“Para el flujo relacionado con transporte del personal y vehículos livianos durante la fase de construcción, se considera una jornada laboral de 6 días a la semana en horario de 9:00 a 18:00”*. En este contexto, al analizar la información, el flujo vehicular no coincide. Por lo que, se solicita lo siguiente:

a.1) Revisar la información presentada respecto a la cantidad de viajes a realizar en las fases de construcción y cierre del proyecto, considerando la ida y regreso.

a.2) Presentar nuevo análisis del literal a) de este artículo con información ajustada.

a.3) Asegurar que todos los vehículos que participarán en el Proyecto contarán con señalética que identifique al Titular, haciendo extensivo el requerimiento a las empresas colaboradoras y contratistas. Lo anterior, para facilitar la identificación de conductores que generen malas prácticas y proceder con la correspondiente denuncia.

a.4) Adjuntar un plan de difusión de procedimientos y canales disponibles para interponer denuncias al interior de la empresa por malas prácticas. Dicho Plan deberá ser socializado con la Ilustre Municipalidad de Mejillones.

b) El Titular señala en el capítulo 8 de la DIA, lo siguiente: *“Finalmente se enviarán los currículums de las personas interesadas y que cumplan con los perfiles buscados como sugerencia a los contratistas y subcontratistas del Proyecto, quienes tomarán la decisión respecto a su contratación”*. Por otra parte, en el numeral 1.5.12.3 de la DIA, señala que: *“Debido a la cercanía del Proyecto con el centro urbano de la ciudad de Mejillones o desde otras localidades cercanas, no se contempla la instalación de campamentos para alojar al personal ni construcción de casinos para ninguna de las fases del Proyecto, toda vez que los trabajadores no requieren pernoctar en el sitio, trasladándose diariamente al área de trabajo. Se considerará la habilitación de dependencias para que los trabajadores se puedan servir sus colaciones”*.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160203260>

Al respecto, se solicita adjuntar un análisis del literal c) de este artículo, con un escenario desfavorable que considere la contratación de mano de obra externa, enfatizando en las fases de construcción y cierre del Proyecto.

c) Se solicita considerar el índice de masculinidad de la comuna y que tome medidas preventivas para evitar acoso callejero u otras externalidades negativas, considerando además la ejecución de capacitaciones al personal contratado abarcando las siguientes temáticas:

- Capacitación 1: 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.
- Capacitación 2: respeto con el entorno y el cuidado medio ambiental, considerando buenas prácticas sociales y culturales. Adicionalmente, indicar la ubicación de servicios básicos, centros médicos y/o asistenciales, tiendas de alimentos, etc. de las localidades por las que utilizará sus rutas y caminos.
- Capacitación 3: capacitación en temáticas vinculadas a la Política de Equidad de Género, respecto de conductas de violencia de género como es el acoso callejero y otras tendientes a velar por el comportamiento masculino apropiado, así como otras que afecten la seguridad y convivencia incurriendo en faltas como el consumo de alcohol y drogas en espacios públicos, ruidos molestos y otras conductas inapropiadas.

4.4. Con el propósito de establecer que el proyecto no presentará alguno de los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 10 del RSEIA, se solicita lo siguiente:

a) Respecto al componente arqueológico y de acuerdo con lo señalado en el Anexo N° 6 de la DIA, se solicita lo siguiente:

a.1) En el numeral 9, en el listado de participantes se mencionan profesionales no arqueólogos. Asimismo, en el numeral 3.3 se señala que la prospección se realizó por 3 personas. Al respecto, se informa al Titular que la prospección arqueológica deberá ser efectuada por profesionales arqueólogos o licenciados en arqueología.

Para la elaboración del informe se recomienda consultar la *"Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA"*, disponible en el siguiente enlace:

http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/guia_monumentos_060213.pdf

a.2) Debido a que en el predio adyacente al Proyecto fueron identificados hallazgos arqueológicos, se solicita implementar un monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160203260>

en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto.

a.3) Se deberán realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.

a.4) Se deberá remitir a la SMA, el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:

a.4.1) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.

a.4.2) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.

a.4.3) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.

a.4.4) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.

a.4.5) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.

a.4.6) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:

- Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
- Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
- Medidas de protección y/o conservación implementadas.
- Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.
- Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en el siguiente enlace: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160203260>

a.4.7) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).

a.4.8) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.

a.4.9) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.

b) Respecto al componente paleontológico, se solicita lo siguiente:

b.1) De acuerdo a la información contenida en las Cartas Mejillones y Península de Mejillones (Cortés *et al.*, 2007), de escala 1:100.000, el Proyecto se emplazará sobre afloramientos de los Depósitos Marinos (Qm) en los cuales existe el registro de hallazgos fósiles de moluscos como por ejemplo *Calyptrea (Trochita) sp.*, *Concholepas concholepas*, *Crepidula dilatata*, *Nassarius gayi*, *Acantina crassilabrum*, *Oliva peruviana*, *Polinices uber*, *Siphonaria cf. lessoni*, *Testallium cf. escalonia*, *Turritella cingulata*, *Argopecten circularis*, *Chama pellucida*, *Choromytilus chorus*, *Cyclocardia sp.*, *Glycymeris ovatus*, *Protothaca thaca*, *Semele solida*, *Trachycardium cf. procerum*, *Transennella pannos*. En consideración a lo anterior, según los criterios de la ‘Guía de Informes Paleontológicos’ del CMN, punto 2.1, para el sector en consulta, estas unidades, se encuentran bajo la categoría de Fosilífera (potencialidad paleontológica media a alta).

Al respecto, se solicita efectuar una inspección visual en terreno, que permita revisar y definir las unidades geológicas presentes en toda el área del Proyecto, por parte de un asesor en paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res.Ex. N° 650 de 2022 sobre la “*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*”, con el propósito de evaluar la eventual 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 web (www.monumentos.cl) además del envío de un archivo digital (en formato kmz) con los puntos de control de dicha inspección. En dicho informe se deberá agregar un análisis de las unidades geológicas aledañas al área de influencia del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160203260>

b.2) Para evitar cualquier posible afectación a los bienes paleontológicos durante la ejecución de las obras del proyecto, o durante su fase de operación, el Titular deberá proponer medidas de control, orientadas a prevenir y evitar los daños que podrían ser causados por el Proyecto, en el caso que corresponda. Estas medidas podrán contemplar capacitaciones al personal de las obras, monitoreo de las obras, protocolo de hallazgos imprevistos, la elaboración de colecciones paleontológicas representativas, acciones de embalaje y/o preparación por mencionar algunas.

Referencias:

- Cortés, J.; Marquardt, C.; González, G.; Wilke, H.-G.; Marinovic, N. 2007. Cartas Mejillones y Península de Mejillones, Región de Antofagasta. Servicio Nacional de Geología y Minería, Carta Geológica de Chile, Serie Geología Básica, Nos. 103 y 104, 58 p., 1 mapa escala 1:100.000. Santiago.

5. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

5.1. Se deberán presentar las fichas de resumen actualizadas, de acuerdo con el siguiente formato:

Cuadro fichas resumen

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160203260>

Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA, Adenda o Adenda complementaria, no realizar descripción.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA, Adenda o Adenda complementaria, no realizar descripción.
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA, Adenda o Adenda complementaria, no realizar descripción.

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

6.1. Respecto a los lineamientos establecidos en la Estrategia Regional de Desarrollo 2009-2021, se solicita lo siguiente:

a) Respecto al lineamiento N°3 “Región Sustentable”, objetivo general 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 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).

b) Respecto al lineamiento N°3 “Región Sustentable”, 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”, se solicita indicar si aplicará principios de economía circular en cuanto a acciones de revalorización y/o reciclaje de residuos (sólidos domiciliarios asimilables y/o de construcción y demolición) en alguna o todas las fases del proyecto, de ser ese el caso, indicar el porcentaje de residuos que se revalorizará.

c) Respecto al lineamiento N°3 “Región Sustentable”, objetivo general N° 6: “Fortalecer una gestión eficaz y coordinada de la legislación y herramientas de ordenamiento territorial y de protección del medio ambiente, acorde con las capacidades de recuperación de los sistemas naturales, sociales y productivos”. se solicita entregar mayores antecedentes sobre la fase de cierre, con énfasis en la restauración de la morfología que haya sido afectada durante el desarrollo de las fases del proyecto, de manera que la zona mantenga sus características paisajísticas.

d) Respecto al 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 incorporar los siguientes compromisos voluntarios:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160203260>

- Invitar a empresas contratistas de la región de Antofagasta a participar en las fases de construcción y operación del Proyecto.
- Ponderar favorablemente la inclusión mayoritaria de trabajadores locales y comprometer un porcentaje de contratación de mano de obra local y medio de verificación que se utilizará.
- Adoptar las medidas y medio de verificación a fin de considerar paridad de género en la contratación de mano de obra local.
- 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.
- Adoptar las medidas necesarias para establecer un plan preventivo de enfermedades laborales, en todas las fases del proyecto, incluyendo el cáncer a la piel y pulmón. En relación con las enfermedades respiratorias, se recomienda el continuar uso de mascarilla, de manera que el Titular asegure las condiciones y relaciones laborales de alta calidad y comprometidas con la calidad de vida de los trabajadores.

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

- Incorporar como compromiso voluntario, la reposición de aquellos insumos y adopte las medidas necesarias para hacerse cargo de los deterioros que sufren los equipos de Bomberos de Chile, para dar respuesta a una emergencia generada por el proyecto en evaluación.
- Incluir un mapa que contenga el área de impacto en caso emergencia y la cercanía con proyectos
- aledaños, indicando distancia y si existe alguna relación con estos.

f) En relación con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo de acuerdo con el análisis del proyecto, este no presenta su análisis respecto a la Estrategia Regional de Innovación (ERI) 2022-2028 del Gobierno Regional de Antofagasta vigente (<https://www.goreantofagasta.cl/estrategia-regional-de-innovacion-2022-2028-ri/goreantofagasta/2022-03-10/105133.html>) por lo que se requiere adjuntar el análisis correspondiente.

g) En cuanto al análisis de compatibilidad territorial, se solicita incluir un mapa en formato digital (kmz), que contenga los límites del Proyecto y la proyección de las nuevas instalaciones (permanentes y temporales).

7. Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo comunal



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160203260>

7.1. En el capítulo 5 de la DIA, se evalúa el PLADECO de Mejillones 2008-2018, el cual ya no está vigente. Por lo tanto, deberá adjuntar actualizar la evaluación para el PLADECO 2023-2033, PLADETUR.

Ambos documentos están disponibles en la página web de la Ilustre Municipalidad de Mejillones: <https://www.mejillones.cl/>

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

8.1. Se solicita presentar la forma de cumplimiento a la Ordenanza de Medio Ambiente y Salubridad Pública, N° 98/2004 de la Ilustre Municipalidad de Mejillones, que en su artículo 5, indica que *"se prohíbe botar papeles, basura de cualquier tipo y en general, toda clase de objetos, utensilios, desechos y sustancias en bienes nacionales de uso público de la comuna, tales como vías públicas, parque, jardines, borde costero y medio ambiente marino en la comuna de Mejillones"*. Al respecto, deberá considerar que la ciudad de Mejillones en el último año, debido a la actividad de Copec con la venta de combustibles a empresas provenientes de Bolivia, ha afectado severamente al entorno y medio ambiente de Mejillones:

8.2. Se solicita presentar la forma de cumplimiento de la Ley N° 20.879/2015 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que sanciona el transporte de desechos hacia vertederos clandestinos.

8.3. Se solicita presentar la forma de cumplimiento de la Ordenanza N° 1197/2021 de la Ilustre Municipalidad de Mejillones, "Ordenanza de Autorización Transporte de basuras desechos escombros o residuos de cualquier tipo."

8.4. Se solicita presentar la forma de cumplimiento de la Ordenanza de Tenencia Responsable de Mascotas Decreto N° 3067/2018 de la Ilustre Municipalidad de Mejillones, de manera de evitar tener poblaciones de perros en las empresas que posteriormente son derivados a nuestros servicios veterinarios municipales.

8.5. Si se requiere de un plazo mayor para responder el presente ICSARA, se deberá fundamentar en forma adecuada, acompañando un cronograma con las actividades que requiere hacer.

8.6. El titular deberá tener presente lo señalado en la letra d) del capítulo III del Ordinario N° 202099102718 de fecha 14 de diciembre de 2020 del SEA, que imparte instrucciones sobre foliación y registro de expedientes SEIA, disponible en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor_ndeg_202099102718_14-12-2020.pdf.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160203260>

9. Condiciones, exigencias y/o compromisos voluntarios

9.1. Se aclara al Titular que, las medidas adoptadas en respuesta a un requerimiento indicado en el proceso de evaluación ambiental constituyen una exigencia y no un compromiso ambiental voluntario. Lo anterior, ya que, surgen de un requerimiento de algún Organismo de la Administración del Estado con Competencia Ambiental o este Servicio. Respecto de las observaciones contenidas en el presente informe y a todas las exigencias, compromisos y/o medidas (monitoreos, acuerdos con comunidades, medidas propuestas, charlas etc.) se solicita al titular actualizar la información de acuerdo con el formato tabla resumen solicitado, identificando claramente si corresponde a un compromiso ambiental voluntario, medida o exigencia.

9.2. Se informa al Titular que se ha generado una alta concentración de camiones de combustibles provenientes de Bolivia en las afueras de la planta COPEC y en las rutas públicas llegando a contabilizar hasta 280 camiones en un solo día. El problema principal es que estas personas al estar de paso no tienen acceso a baños, duchas y lugares para disponer residuos, lo que trae como consecuencia que contaminen la comuna y la empresa COPEC no se hace cargo de esta situación y el impacto derivado de lo anterior lo debe gestionar Vialidad y la Ilustre Municipalidad de Mejillones, que deben hacer aseo de todos los sectores donde estos transportistas contaminan el entorno.

Por lo tanto, se solicita considerar y habilitar un espacio para que estas personas puedan estacionar, ocupar servicios higiénicos, duchas, y disponer sus residuos.

Por otra parte, se solicita considerar el impacto en el valor paisajístico debido a la situación de los camiones bolivianos.

9.3. Se solicita considerar el apoyo a los estudiantes locales de la comuna de Mejillones, implementando beneficios, becas y/o prácticas para el desarrollo de sus competencias y su inserción al campo laboral, de manera de insertar a los estudiantes en los proyectos de inversión de la comuna de Mejillones.

9.4. Se solicita considerar y gestionar programas de educación ambiental con la Ilustre Municipalidad de Mejillones para la adaptación al cambio climático, ERNC, apoyo a programa de conservación de la biodiversidad de Mejillones y fomento a la economía circular de la comuna de Mejillones.

9.5. Se solicita comprometer un porcentaje de contratación de mano de obra local coordinada a través de la OMIL de la Ilustre Municipalidad de Mejillones, así como, apoyar cursos de capacitación para mejorar la inserción laboral de los habitantes de Mejillones en los proyectos de inversión de la comuna de Mejillones, como también de los servicios que puede ofrecer la ciudad de Mejillones.

9.6. Se solicita implementar una zona de estacionamiento para los camiones que se encuentren a la espera de suministro de combustible.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160203260>

9.7. Se solicita considerar el desarrollo de actividades en la comuna que permitan mejorar el relacionamiento empresarial con la comunidad en las áreas de turismo cultura mientras se mantenga la operación de la planta en la comuna de Mejillones.

9.8. Se solicita generar una constante mantención en el entorno a la planta, a fin de atenuar el impacto visual urbanístico que el Proyecto pueda generar.

9.9. Respecto al compromiso voluntario CAV N° 1, sobre el fomento a la contratación de mano de obra local, descrito en el capítulo 8 de la DIA, se solicita lo siguiente:

a) Considerar este compromiso para todas las fases del proyecto.

b) Indicar si el proceso considerará paridad para asegurar la participación de hombres y mujeres de la comuna.

c) Señalar si se ampliará el proceso de reclutamiento a nivel regional en el caso de que no se logre la cobertura con la población local, consignando igualmente el criterio de residencia y asignando mayor ponderación a postulantes locales y regionales respectivamente, bajo la premisa de justicia territorial.

d) Precisar cuál será la cuota mínima de contratación de mano de obra local y regional, indicando con información concreta la indisponibilidad de mano de obra calificada para ampliar la convocatoria a nivel nacional en caso de que corresponda.

e) Si el proyecto considera licitación de obras y/o servicios, se solicita invitar a empresas contratistas de la región de Antofagasta a participar, asignando mayor ponderación a estas empresas bajo la premisa de justicia territorial, indicando con información concreta la indisponibilidad.

9.10. Para cada compromiso voluntario y/o medida, se deberá adjuntar un cuadro consolidado con el siguiente formato:

Tabla XX. Condiciones, exigencias y/o compromisos voluntarios. [<i>Nombre de la condición, exigencia y/o compromiso voluntario</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	[<i>Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Construcción/operación/cierre.</i>]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160203260>

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

Ramón Guajardo Perines
 Director/a Regional
 Servicio de Evaluación Ambiental
 Región de Antofagasta

EMC/TBC/EFE



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160203260>

Distribución:

CC:

Cristian Leonardo Paredes Loins (Oficial de Partes) <cparedes@sea.gob.cl>

Tomás Andrés Ballesteros Cohen (Coordinador de PAC) <tomas.ballesteros@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160203260>