

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Aumento de Capacidad Diaria de Producción de la Planta MSMR La Negra"

Nombre del Titular : Michelin Specialty Materials Recovery SpA
Nombre del Representante Legal : Kamal Gustavo Abi Farag El Aawar
Dirección : Avenida Luis Carrera 1131, Vitacura

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "**Aumento de Capacidad Diaria de Producción de la Planta MSMR La Negra**", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "**Aumento de Capacidad Diaria de Producción de la Planta MSMR La Negra**", la que deberá entregarse hasta el 04 de agosto 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. Deberá tenerse presente que posteriormente a esta fecha, se reanudará el proceso de evaluación del proyecto.

Ante cualquier consulta comunicarse con Patricia Pradenas Larrea, dirección de correo electrónico patricia.pradenas@sea.gob.cl, número telefónico (56-2) 26164102.

1. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

1.1. Se aclara al Titular que deberá considerar para efecto de la elaboración de las respuestas del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Adenda (en adelante, "ICSARA Complementario"), las cuales deberán ser entregadas de manera descriptiva y detallada, y en caso de utilizar información contenida en Anexos y/o Informes, estos deberán ser indicados como una nota al pie, y la información deberá ser extraída de los citados documentos contenidos en ellos, siendo plasmados en la misma respuesta, es decir, no se debe sólo remitir a señalar la ubicación del contenido. Adicionalmente, en base a los contenidos presentados en la DIA, Adendas y sus respectivos Anexos, las respuestas se deberán actualizar en las Fichas Resumen de la Adenda Complementaria.

En complemento con lo anterior, el Titular deberá mantener el orden y numeración de las observaciones, para efecto de la elaboración de las respuestas del presente ICSARA Complementario.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168972289>

Residuos Industriales no peligrosos

- 1.2. En consideración de lo indicado en la respuesta 1.56 y 1.74 de la Adenda, se solicita al Titular justificar técnicamente que el sitio de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos cuenta con la capacidad suficiente para almacenar la totalidad de los residuos que se generarán durante la operación del proyecto, considerando que la autorización vigente (Resolución Exenta N°2402191014, de fecha 03/09/2024) contempla una capacidad de 1,13 t/mes para residuos específicos (polvo/caucho, partes metálicas y plásticas, ropa/equipo de seguridad y pallets), mientras que en la Adenda se proyecta una generación de 4.207,5 kg/mes de residuos industriales no peligrosos (Tabla 26 Adenda), incorporando además tipologías de residuos no contempladas en dicha autorización.

En caso de verificarse un aumento en la capacidad de almacenamiento y/o la incorporación de nuevas tipologías de residuos, el Titular deberá reconocer la aplicabilidad del Permiso Ambiental Sectorial N°140 y presentar la totalidad de los antecedentes técnicos y formales exigidos para dicho permiso, correspondientes a las fases de operación y cierre del proyecto.

Residuos Peligrosos

- 1.3. Si bien el Titular entrega antecedentes en las respuestas N° 1.61 y N° 1.62 de la Adenda respecto de la estimación de generación de residuos peligrosos, dichos antecedentes resultan insuficientes para justificar técnicamente las cantidades proyectadas, por lo que deberá complementar la información presentada.

En particular, se solicita justificar técnica y metodológicamente la estimación de generación de residuos peligrosos durante la fase de operación, considerando que la Adenda proyecta un incremento de sólo un 2,8% respecto de la situación actual, pese a que el proyecto contempla un aumento aproximado del 183% en su capacidad de producción. Para ello, deberá presentar una base de cálculo que fundamente las cantidades estimadas, incorporando, cuando corresponda, antecedentes asociados al incremento de las horas de operación, frecuencia de mantenciones, cantidad de equipos intervenidos, cambios de aceites y filtros, consumo de lubricantes y demás actividades generadoras de residuos peligrosos, acompañando registros históricos u otros antecedentes técnicos que respalden la estimación.

- 1.4. Se solicita complementar la información presentada en el numeral 1.9.8.2.1, Tabla 1-33 de la Adenda, incorporando para la totalidad de los residuos peligrosos que serán generados durante la fase de operación, incluyendo aquellos actualmente autorizados y los nuevos residuos declarados, a lo menos los siguientes antecedentes: proceso o actividad generadora; característica de peligrosidad principal y secundaria; cantidad estimada (kg/mes y t/año); clasificación conforme a las Listas A e I, II y III del D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud; incompatibilidades de acuerdo con el artículo 87 del citado reglamento; tipo y capacidad del contenedor; stock máximo simultáneo; tiempo máximo de permanencia en el sitio de almacenamiento; frecuencia de retiro; transportista autorizado; y destinatario final autorizado, de manera de acreditar la adecuada gestión de los residuos peligrosos que generará el proyecto.
- 1.5. Se solicita complementar la información presentada en el Anexo 1 "Actualización Descripción de Proyecto", numeral 1.9.8.2.1 y Tabla 1-33 de la Adenda, aclarando si los residuos peligrosos correspondientes a baterías usadas, envases y recipientes contaminados, grasas usadas, aerosoles, guantes, paños, absorbentes, elementos de protección personal (EPP) y otros materiales contaminados se encuentran incorporados dentro de categorías generales declaradas, tales como



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168972289>

"materiales contaminados" o "lubricantes". En caso afirmativo, deberá presentar el desglose y cuantificación individual de cada uno de estos residuos; en caso contrario, deberá incorporarlos expresamente a la Tabla 1-33, indicando para cada uno su denominación, proceso o actividad generadora, cantidad estimada (kg/mes y t/año), clasificación conforme al D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud y los demás antecedentes asociados a su manejo y almacenamiento.

Recepción, inspección y acopio de NFU (Neumáticos Fuera de Uso)

- 1.6. Si bien el Titular presenta en el Anexo 1 "Actualización Descripción de Proyecto" Tabla 1 "Partes y Obras utilizadas actualmente por Planta MSMR y áreas a incluir con el Proyecto", identificando las áreas destinadas al acopio diario de NFU, la información resulta insuficiente para evaluar las condiciones de diseño y operación de dichas instalaciones, por lo que deberá complementarla.

En particular, deberá acreditar que las áreas de recepción, inspección, acopio y almacenamiento de NFU cuentan con superficie sólida y estable, o un sistema equivalente que evite el contacto con el suelo natural. Asimismo, deberá describir las medidas constructivas y operacionales destinadas a prevenir la acumulación de agua y la proliferación de vectores de interés sanitario (*Aedes Aegypti* en la región de Antofagasta), incluyendo techumbre u otro sistema equivalente, además de las medidas de limpieza, inspección y control correspondientes.

Finalmente, deberá complementar el plano presentado y los diagramas de flujo del proceso, incorporando el detalle de las áreas de manejo de NFU, la materialidad de los pisos, las medidas de control ambiental implementadas, los flujos, balances y capacidades de las unidades de proceso, así como la configuración de las pilas de acopio, distanciamientos, pasillos y los sistemas de detección y extinción de incendios, acreditando que éstos cubren la totalidad de las áreas de almacenamiento.

- 1.7. Respecto del almacenamiento de productos obtenidos del proceso de valorización de NFU, se solicita complementar la descripción de las áreas destinadas al acopio de chips de neumáticos, acero/talones, virutas, maxisacos u otros productos generados, indicando la capacidad máxima de almacenamiento para cada uno de ellos. Por lo anterior, deberá indicar, para cada producto obtenido, la superficie destinada a almacenamiento, volumen o masa máxima a acopiar, altura máxima de apilamiento, tiempo de permanencia, rotación o frecuencia de despacho, tipo de contenedor o embalaje, condiciones del piso, techumbre o cobertura, medidas de control de aguas lluvias o acumulación de agua, control de vectores, control de material particulado y medidas de prevención y control de incendios.
- 1.8. Se solicita complementar la descripción del proceso de valorización de NFU, incorporando un balance de masa para las distintas etapas del proceso y la capacidad de cada unidad, identificando los flujos de entrada y salida de materiales (NFU, chips, acero, material fino, polvo, rechazos, residuos y productos finales), de manera de justificar la capacidad de tratamiento declarada y la generación de residuos consideradas en la evaluación ambiental.

Carga de Combustible

- 1.9. Si bien el Titular presenta antecedentes sobre el procedimiento de carga combustible en la respuesta N° 1.34 y N° 1.35 de la Adenda, incluyendo la Tabla 11, éstos no permiten verificar que las medidas de prevención y control de incendios consideradas sean consistentes con la carga combustible máxima proyectada para las distintas áreas del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168972289>

Por lo anterior, se solicita presentar un análisis o estudio de carga combustible por cada sector que compone la planta, considerando las áreas de recepción y acopio de NFU, galpón de proceso, almacenamiento de chips de caucho, maxisacos, pallets, productos valorizados, bodegas NORESPEL y RESPEL, sustancias peligrosas, combustibles líquidos y GLP. El antecedente deberá indicar tipo y cantidad máxima de materiales, superficie ocupada, altura de acopio, segregación, distanciamientos, medidas constructivas, resistencia al fuego y en base a eso determinar sus características constructivas y sistema de detección y extinción asociado, relacionándolo con la calificación técnica industrial del establecimiento.

2. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

2.1 El Titular justifica la no presentación del PAS 140 indicando que cuenta con una autorización sanitaria vigente para el almacenamiento temporal de residuos no peligrosos. Sin embargo, dicha autorización contempla una capacidad de 1,13 t/mes, mientras que la Tabla 26 de la Adenda proyecta una generación de 4.207,5 kg/mes de residuos industriales no peligrosos. Al respecto, el titular deberá presentar todos los antecedentes técnicos y formales del presente PAS 140 para las fases de operación y cierre de los sitios de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos propios y de la planta de valorización de NFU. Debiendo contar con al menos lo siguiente:

a.1 Descripción y planos del sitio

- Plano de emplazamiento del proyecto:
- El plano debería abarcar un área de al menos 1.000 metros alrededor del sitio, en el que se puedan visualizar las viviendas, establecimientos sensibles existentes y fuentes de abasto de agua para consumo humano (formales o informales)
- Plano de planta con elevación y cortes de la instalación de manejo de residuos, en el que se visualicen sus unidades (tratamiento, almacenamiento, valorización, disposición final, u otra) Descripción del lugar de emplazamiento de la instalación de residuos no peligrosos
- Distancias a cursos de agua superficial o subterránea, fuentes de agua para consumo humano, viviendas, establecimientos educacionales, de atención de salud y otros de carácter sensible Descripción de las características constructivas de la instalación, incluyendo todas las unidades que la conforman (áreas de recepción, procesamiento, almacenamiento, eliminación, zona de carga/descarga, patio de maniobras, etc.), especificando tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso, según corresponda. En el caso específico de los sitios de disposición final de residuos industriales no peligrosos, se deberá presentar además, lo siguiente:
- Diseño y planos de ingeniería (geometría del relleno, inclinación de taludes, diseño de celdas, sistema de impermeabilización, manejo de lixiviados y biogás, según corresponda)
- Capacidad total de disposición de residuos, según proyección
- Estudio del área de emplazamiento que dé cuenta de potenciales peligros naturales, cuando corresponda
- Estudios geológico, hidrogeológico e hidrológico de la zona de emplazamiento
- Caracterización del suelo, incluida su capacidad de soporte, coeficiente de permeabilidad, presencia de suelos saturados, según corresponda
- Plano topográfico del sitio

a.2 Descripción de variables meteorológicas relevantes



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168972289>

- Características meteorológicas del área de emplazamiento de la instalación de manejo de residuos (velocidad y dirección del viento, temperatura, estimación de precipitación, entre otros).

a.3 Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar.

- Identificación, clasificación y cuantificación de los residuos que serán tratados en la instalación. Capacidad de recepción, capacidad máxima de procesamiento y de almacenamiento.

a.4 Diseño de la planta de tratamiento que incluya diagrama de flujo y las unidades y equipamiento.

- Descripción detallada de la instalación de manejo de residuos, incluyendo sus principales unidades, equipamiento requerido para los procesos contemplados y capacidades de procesamiento.
- Antecedentes que den cuenta de la efectividad de los tratamientos propuestos.
- Diagramas de flujo en los que se grafiquen todas las etapas del proceso, incluyendo cada unidad de tratamiento de residuos.
- Mecanismos o sistemas de transporte interno de los residuos

a.5 Formas de abatimiento de emisiones y de control y manejo de residuos.

- Identificación de las emisiones generadas durante el manejo de los residuos, incluyendo las emisiones odorantes asociadas a los procesos contemplados.
- Descripción detallada de los sistemas de control de emisiones (incluidas las emisiones de olor), derrames o escurrimientos, líquidos lixiviados, según corresponda.
- Eficiencias de las unidades o equipos de control contemplados, según corresponda. Cuantificación, clasificación y manejo de los residuos generados en los procesos desarrollados en la instalación.
- Memoria de diseño de las unidades o equipos de control contemplados, según corresponda, que incluya eficiencias de las distintas etapas.
- Alternativas de eliminación de los residuos generados en la instalación

a.6 Descripción del sistema de manejo de rechazos.

- Descripción del sistema de control y verificación que se implementará en el ingreso de residuos a la instalación, o en las distintas etapas del proceso.
- Detalle del procedimiento que se aplicará, al no cumplirse los estándares de ingreso.
- Procedimientos internos contemplados para los residuos rechazados en las distintas operaciones de manejo proyectadas (almacenamiento, devolución, etc.).

a.7 Plan de verificación y seguimiento de los residuos a ser tratados y rechazados.

- Descripción del plan o programa que se implementará en la instalación, que permita el adecuado correcto control, verificación y seguimiento de los residuos que ingresarán a la instalación para su tratamiento, almacenamiento o eliminación, o de los residuos que se generarán en las operaciones de manejo realizadas en la planta.

a.8 Plan de contingencias.

- Identificación de 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).
- Descripción de las medidas que permitan abordar dichas contingencias.
- Instalaciones de seguridad o respaldo contempladas, según contingencias identificadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168972289>

a.9 Plan de emergencia.

- Identificación de las situaciones de emergencia que puedan presentarse en la instalación de residuos
- Acciones que se implementarán en cada caso, enfocadas en el control de la emergencia y minimización de sus efectos, especialmente de aquellos que causen externalidades negativas en la comunidad
- Oportunidad y vías de comunicación a organismos sectoriales (SMA, Salud, SISS u otros)

e. Tratándose de almacenamiento de residuos.

e.1. Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales.

- Descripción de las características constructivas del o los sitios de almacenamiento, incluyendo tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso
- Superficie destinada al almacenamiento
- Distanciamiento a otras construcciones al interior de la propiedad y muros medianeros
- Descripción de los sistemas de contención de derrames y ventilación
- Descripción del sistema de lavado e higienización de contenedores, cuando corresponda

e.2. Capacidad máxima de almacenamiento.

- Capacidad de almacenamiento del o los sitios contemplados en el proyecto
- Antecedentes que respalden que la instalación cuenta con capacidad suficiente para almacenar los residuos al interior de los sitios de almacenamiento, según cuantificación (literal a.3) y la superficie o volumen disponible en el sitio (literal e.1)
- Tiempo de permanencia de los residuos en el sitio (frecuencia de retiro)

e.3. Descripción del tipo de almacenamiento, tales como a granel o en contenedores

- Descripción de las condiciones de almacenamiento de residuos no peligrosos al interior del o los sitios (sobre pallets, rack, contenedor, etc.), según tipo de residuo almacenado.

2.2 Se solicita al Titular complementar y justificar técnicamente la estimación de generación de residuos peligrosos presentada en la Adenda, dado que los antecedentes aportados resultan insuficientes para sustentar las cantidades proyectadas. En función de lo anterior, justificar la aplicabilidad del PAS 142 y, de corresponder, presentar todos los antecedentes técnicos y formales requeridos para dicho permiso, considerando las fases de operación y cierre del sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. Debiendo contar con al menos lo siguiente:

a. Descripción del sitio.

- Descripción del lugar de emplazamiento de la instalación de almacenamiento de residuos peligrosos.
- Planos de planta, corte y elevación de la instalación de almacenamiento.
- Plano de emplazamiento del sitio, respecto a la actividad principal.
- Caracterización del suelo, incluida su capacidad de soporte, en los casos que corresponda.
- Estudio del área de emplazamiento que dé cuenta de potenciales peligros naturales, cuando corresponda.
- Distancias a cursos de agua superficial o subterránea, fuentes de agua para consumo humano, viviendas, establecimientos educacionales, de atención de salud y otros de carácter sensible, según corresponda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168972289>

b. Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales.

- 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).
- Cuadro de superficies.
- Distanciamiento del sitio de almacenamiento respecto de otras construcciones o instalaciones del proyecto y muro medianeros.
- Sistema de ventilación considerado.

c. Clase de residuos, cantidades, capacidad máxima y período de almacenamiento.

- Cuantificación y características de peligrosidad de los residuos a almacenar.
- Número de sitios requeridos y clase de residuos almacenados en ellos.
- Capacidad de almacenamiento de los sitios contemplados.
- Antecedentes que respalden que existe capacidad suficiente para almacenar los residuos (al interior del sitio), en base a la estimación de residuos que se manejará en la instalación y la superficie disponible para el almacenamiento.
- Tiempo de permanencia de los residuos en el o los sitios de almacenamiento.
- Identificación de posibles incompatibilidades entre residuos, en los sitios de almacenamiento y medidas para abordarlas.

d. Medidas para minimizar cualquier mecanismo que pueda afectar la calidad del agua, aire, suelo que ponga en riesgo la salud de la población.

- Descripción de las medidas de control que se adoptarán en el sitio de almacenamiento, para minimizar la volatilización, el arrastre, lixiviación u otro, que pueda afectar la salud de la población o el medio ambiente.

e. Capacidad de retención de escurrimientos o derrames del sitio de almacenamiento.

- Descripción de los sistemas de manejo de derrames o escurrimientos, incluyendo su capacidad, ubicación dentro del predio.
- Alternativa de eliminación proyectada.
- Plano o croquis del sistema.

f. Plan de contingencias.

- Identificación de posibles contingencias 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, acordes a las contingencias identificadas.

g. Plan de emergencia.

- Identificación de las situaciones de emergencia que puedan presentarse en la instalación de almacenamiento de residuos, que puedan
- afectar a la población o el medio ambiente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168972289>

- Acciones que se implementarán en cada caso, enfocadas en el control de la emergencia y minimización de sus efectos, especialmente
- de aquellos que causen externalidades negativas en la comunidad.
- Oportunidad y vías de comunicación a organismos sectoriales (SMA, Salud, u otros)

2.3 Una incorporada la totalidad de las medidas constructivas, sanitarias y ambientales que resulten de la respuesta a las observaciones formuladas y de la definición de los PAS aplicables, se solicita actualizar los contenidos técnicos y formales del Art 161 del RSEIA, entre otras materias, carga combustible, resistencia al fuego, sistemas de detección y extinción, ventilación y captación de polvo, almacenamiento de NFU y productos valorizados, manejo de residuos, sustancias peligrosas, combustibles, control de vectores y condiciones constructivas de las áreas operacionales.

3. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

3.1 En relación con la DIA, se solicita al Titular actualizar, rectificar y/o ampliar los antecedentes presentados, según corresponda y en virtud de las observaciones formuladas en el presente ICSARA, de acuerdo a lo indicado en el artículo 19, literal f) del D.S. N°40/2012 del MMA, que 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 actualizadas en el presente proceso de evaluación, para lo cual se solicita tener en consideración lo siguiente:

a) La información presentada en cada ficha deberá coincidir plenamente con la información presentada en la DIA, y con aquellas modificaciones que se establezcan para éstas, en la Adenda a presentar.

b) Cuando en las fichas se presenten Tablas, se deberá poner bajo ella, la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda, o Anexo de donde se está replicando la información, considerando numeral o letra específica, sección o Capítulo de la DIA o Adenda, y/o Anexo de la DIA o Adenda a que se refiere.

Además, la información de la ficha deberá estar autocontenida, es decir, no establecer solamente referencias a Capítulos o Anexos de la DIA, sin informar contenido que requiere la ficha.

ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla Antecedentes del Titular	
Nombre o razón social	
Domicilio	
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	

ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla Antecedentes generales del Proyecto o actividad	
Objetivo general	[Breve descripción del Proyecto o actividad y sus objetivos]
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	[Enumeración de las tipologías de ingreso contenidas en el artículo 3 del Reglamento del SEIA, identificando claramente la principal]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168972289>

Tabla Antecedentes generales del Proyecto o actividad			
Vida Útil	[Indicación de un periodo específico estimado en número de años, en el que se contemple ejecutar el Proyecto o actividad y de sus partes y obras, si corresponde]		
Monto de inversión	[Monto de inversión estimado, expresado en dólares de los Estados Unidos de América (USD)]		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	[Identificación precisa de la gestión, acto o faena mínima que da inicio a la ejecución de del Proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA]		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa remitir a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o Capítulo en donde se señala (DIA, Adenda, Adenda Complementaria)]
	[X]	[X]	
Proyecto o actividad modifica un Proyecto o actividad existente	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa indicar las partes, obras o acciones que se pretenden modificar, remitiendo a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o Capítulo en donde se señala la modificación (DIA, Adenda, Adenda Complementaria)]
	[X]	[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el Proyecto sí modifique]	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa, indicar la o las Resoluciones de Calificación Ambiental del Proyecto o actividad que se verán modificadas, indicando respecto de cada una de qué forma. Si corresponde, identificar el/los Considerando/os que se pretende modificar]
	[X]	[X]	

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Ubicación del Proyecto o actividad:

Tabla Ubicación del Proyecto o actividad	
División político administrativa	[Regional, provincial y comunal]
Justificación de la localización	[Texto descriptivo del emplazamiento general del Proyecto y sus principales partes y obras]
Superficie	[Indicación de la superficie total, comprendida por las partes, obras y acciones]
Coordenadas UTM en Datum WGS84	[Indicación de coordenadas del polígono del área de intervención máxima del Proyecto, señalando el huso]
Caminos o vías de acceso	[Indicación de aquellos necesarios para acceder al lugar de emplazamiento. En el caso de vías de acceso marítimas o fluviales, indicar la ruta de navegación]
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	[Indicación del documento del proceso de evaluación (DIA, Adenda, Adenda Complementaria) donde se presenta la información actualizada]

Partes y obras del Proyecto en términos generales del Proyecto:

Tabla Partes y obras del Proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
		[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168972289>

Tabla Partes y obras del Proyecto			
		<i>sirve únicamente a la Fase de Construcción del Proyecto y permanente son aquellas que sirven a la Fase de Operación o ambas fases]</i>	
[Nombre parte/obra 1]	[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]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[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]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación /o cierre]

Acciones del Proyecto:

Tabla Acciones del Proyecto	
Nombre	Fase
[Nombre acción 1]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]	[Construcción, operación y/o cierre]

Cronología de las fases del Proyecto o actividad:

Tabla Cronología de las fases del Proyecto o actividad	
Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores de descripción de Proyecto]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores de descripción de Proyecto]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores de descripción de Proyecto]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168972289>

[Se requiere incluir bajo la Tabla cronograma utilizando cualquier herramienta de representación gráfica del progreso del Proyecto o actividad]

Mano de Obra:

Tabla Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	[Número]
Operación	[Número]
Cierre	[Número]
Total	[Número]

[Si es necesario incluir bajo la Tabla texto sobre otros antecedentes de la mano de obra, tales como indicación de cómo ésta varía en el tiempo]

Fase de Operación

Partes, obras y acciones para la Etapa de Operación, detalladas por cada una de las partes y obras:

Tabla Partes y obras - Etapa de Operación	
Nombre	
[Nombre de la parte y obra 1]	
[Nombre de la parte y obra n]	

Acciones para la Etapa de Operación, detalladas por cada una de las acciones:

Tabla Acciones - Etapa de Operación	
Nombre	Descripción
[Nombre acción 1]	[Texto descriptivo de la acción 1, indicando sus características generales, incluyendo actividades de mantención y conservación]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n, indicando sus características generales, incluyendo actividades de mantención y conservación]

Suministros básicos para la Etapa de Operación:

Tabla Suministros básicos - Etapa de Operación	
Nombre	Descripción
[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve]
[Nombre del suministro básico n, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve]

Productos generados durante la Etapa de Operación:

Tabla Productos generados - Etapa de Operación	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto 1]	[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho]
[Nombre del producto n]	[Describir y cuantificar el producto n. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho]

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar para la Etapa de Operación:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168972289>

Tabla Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar - Etapa de Operación	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

Emisiones a la atmósfera a generar en la Etapa de Operación:

Tabla Emisiones a la atmósfera - Etapa de Operación	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde, señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presente la información detallada de las emisiones atmosféricas]	

Emisiones líquidas o efluentes a generar en la Etapa de Operación:

Tabla Emisiones líquidas - Etapa de Operación	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras]	[Respecto a la emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión o efluente n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras]	[Respecto a la emisión o efluente n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde, señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presente la información detallada de las emisiones líquidas o efluentes]	

Emisiones de Ruido a generar en la Etapa de Operación:

Tabla Ruido - Etapa de Operación	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde, señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presente la información detallada de las emisiones de ruido]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168972289>

Otras emisiones a generar en la Etapa de Operación:

Tabla Otras emisiones - Etapa de Operación	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros]	[Si corresponde, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros]	[Si corresponde, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde, señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presente la información detallada de otras emisiones]	

Residuos no peligrosos a generar en la Etapa de Operación:

Tabla Residuos no peligrosos - Etapa de Operación	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n, por ejemplo residuo industrial no peligroso]	[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo]

Residuos peligrosos a generar en la Etapa de Operación:

Tabla Residuos peligrosos - Etapa de Operación	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo]

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente en la Etapa de Operación:

Tabla Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente - Etapa de Operación	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[Descripción del producto químico u otra sustancia n, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo]

Fase de Cierre**Detalle de cada una de las Partes, obras y acciones de la Etapa de Cierre:**

Tabla Partes y obras Etapa de Cierre	
Nombre	
[Nombre de la parte y obra 1]	
[Nombre de la parte y obra n]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168972289>

Detalle de cada una de las Acciones de la la Etapa de Cierre:

Tabla Acciones Etapa de Cierre	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para dismantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el Proyecto o actividad]
Restauración	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del Proyecto o actividad]
Prevención de futuras emisiones	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para prevenir futuras emisiones desde la ubicación del Proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua]
Mantenición, conservación y supervisión	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para la mantención, conservación y supervisión que sean necesarias]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n]

IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD**Salud de la población:**

Tabla Salud de la población	
Impacto Ambiental 1	
Impacto Ambiental	[Indicar nombre del impacto 1] [Breve texto descriptivo sobre el impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto Ambiental n	
Impacto Ambiental	[Indicar nombre del impacto n] [Breve texto descriptivo sobre el impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Recursos naturales renovables - Suelo:

Tabla Suelo	
Impacto Ambiental 1	
Impacto Ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo] [Breve texto descriptivo sobre el impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168972289>

Tabla Suelo	
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto Ambiental n	
Impacto Ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo] [Breve texto descriptivo sobre el impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Recursos naturales renovables - Agua:

[En la siguiente Tabla listar y describir los impactos en la cantidad y calidad del agua, distinguiendo según se trate de glaciares, aguas subterráneas, aguas terrestres superficiales o aguas marinas]

Tabla Agua	
Impacto Ambiental 1	
Impacto Ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de masa de agua del glaciar, cambio en el régimen de recarga y descarga del acuífero, cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua] [Breve texto descriptivo sobre el impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto Ambiental n	
Impacto Ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de masa de agua del glaciar, cambio en el régimen de recarga y descarga del acuífero, cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua] [Breve texto descriptivo sobre el impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Recursos naturales renovables - Aire:

[En la siguiente Tabla listar y describir los impactos en la cantidad y calidad del aire]

Tabla Aire	
Impacto Ambiental 1	
Impacto Ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como aumento en la concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes] [Breve texto descriptivo sobre el impacto]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168972289>

Tabla Aire	
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto Ambiental n	
Impacto Ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como aumento en la concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes] [Breve texto descriptivo sobre el impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Biota – Flora:

[En la siguiente Tabla listar y describir los impactos en la cantidad y calidad de la biota distinguiendo según se trate de flora y fauna terrestre, de aguas terrestres o marinas]

Tabla Flora	
Impacto Ambiental 1	
Impacto Ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto Ambiental n	
Impacto Ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Biota – Fauna:

Tabla Fauna	
Impacto Ambiental 1	
Impacto Ambiental	[Indicar nombre del impacto 1] [Breve texto descriptivo sobre el impacto]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168972289>

Tabla Fauna	
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto Ambiental n	
Impacto Ambiental	[Indicar nombre del impacto n,] [Breve texto descriptivo sobre el impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Biota – Otros elementos bióticos:

Tabla Otros elementos bióticos	
Impacto Ambiental 1	
Impacto Ambiental	[Indicar nombre del impacto 1] [Breve texto descriptivo sobre el impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto Ambiental n	
Impacto Ambiental	[Indicar nombre del impacto n,] [Breve texto descriptivo sobre el impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas:

Tabla Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto Ambiental 1	
Impacto Ambiental	[Indicar nombre del impacto 1] [Breve texto descriptivo sobre el impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto Ambiental n	
Impacto Ambiental	[Indicar nombre del impacto n,]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168972289>

Tabla Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
	[Breve texto descriptivo sobre el impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Valor paisajístico y turístico:

Tabla Valor paisajístico y turístico	
Impacto Ambiental 1	
Impacto Ambiental	[Indicar nombre del impacto 1] [Breve texto descriptivo sobre el impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto Ambiental n	
Impacto Ambiental	[Indicar nombre del impacto n,] [Breve texto descriptivo sobre el impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Patrimonio Cultural:

Tabla Patrimonio Cultural	
Impacto Ambiental 1	
Impacto Ambiental	[Indicar nombre del impacto 1] [Breve texto descriptivo sobre el impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto Ambiental n	
Impacto Ambiental	[Indicar nombre del impacto n,] [Breve texto descriptivo sobre el impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168972289>

4. COMPROMISOS VOLUNTARIOS

- 4.1 Del CAV-01: Reposición de materiales utilizados en Emergencias, se solicita 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; e incluir una tabla resumen de las actualizaciones de los CAV, identificando de forma clara las modificaciones o adiciones.

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

- 5.1 Se informa al Titular que, en caso de requerir de un plazo mayor para responder el presente ICSARA Complementario, se deberá fundamentar en forma adecuada, acompañando un cronograma con las actividades que requiere hacer.
- 5.2 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).
- 5.3 Para dar respuesta a las consultas del presente ICSARA Complementario, 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>
- 5.4 Respecto a la geoinformación del Proyecto y de acuerdo con 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.

Al respecto, 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 la 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, por lo que se solicita corregir lo siguiente:

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

Nombre de la capa	Observación
Área de Descarga y Patio de Acopio 1	"E:\arcgissystem\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_PYO.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\SEIA_PARTES_POLIGONOS" does not exist



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168972289>

Balanza Romana	"E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_PYO.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\SEIA_PARTES_POLIGONOS" does not exist
Bodega NORESPEL	"E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_PYO.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\SEIA_PARTES_PUNTOS" does not exist
Baños y Camarines	"E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_PYO.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\SEIA_PARTES_PUNTOS" does not exist
Planta de Trituración	"E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_PYO.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\SEIA_PARTES_POLIGONOS" does not exist
Patio de Acopio Temporal	"E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_PYO.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\SEIA_PARTES_POLIGONOS" does not exist
Generador	"E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_PYO.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\SEIA_PARTES_PUNTOS" does not exist
1109_DP_Part es_del_Proyecto.zip	"E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_PYO.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\SEIA_PARTES_POLIGONOS" does not exist
Zona de Carga/Descarga	"E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_PYO.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\SEIA_PARTES_POLIGONOS" does not exist
1109_DP_Zona_carga_y_descarga_Obras_internas.zip	"E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_PYO.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\SEIA_PARTES_POLIGONOS" does not exist
1109_DP_Planta_de_trituración_Obras_internas.zip	"E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_PYO.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\SEIA_PARTES_POLIGONOS" does not exist
Oficinas	"E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_PYO.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\SEIA_PARTES_POLIGONOS" does not exist
Patio de Acopio (2) y camino pesaje	"E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_PYO.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\SEIA_PARTES_POLIGONOS" does not exist
Bodega RESPEL	"E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_PYO.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\SEIA_PARTES_PUNTOS" does not exist



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168972289>

1109_DP_Caminos_Patios_de_acopio_Patio_La_Negra.zip	"E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_PYO.GPServer\extracted\p30\L MSSQLPROD19.sde\SEIA_PARTES_POLIGONOS" does not exist
---	---

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

Objeto de protección	Nombre de la capa	Observación
Medio físico > Atmósfera > Meteorología > Área de influencia de clima	1109_AI_CyM.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\L MSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Proyectos que cuenten con RCA vigente > Proyectos con RCA vigente > Área de influencia de proyectos con RCA vigente	1109_AI_RCA.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\L MSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio físico > Atmósfera > Calidad del aire > Área de influencia de calidad del aire	1109_AI_Calidad_del_aire.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\L MSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio físico > Atmósfera > Niveles de ruido > Área de influencia de niveles de ruido receptores humanos	1109_AI_Ruido_y_vibraciones.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Produccion\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\L MSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168972289>

		MB.GPServer\extracted\p30\L MSSQLPROD19.sde\CAPAS _SEIA_SCHEMA_DEFINITI ON
Medio físico > Atmósfera > Meteorología > Área de influencia de meteorología	1109_AI_CyM (1).zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arc gissystem\arcgisinput\Produc cion\Insertar_Capas_SEIA_CA MB.GPServer\extracted\p30\L MSSQLPROD19.sde\CAPAS _SEIA_SCHEMA_DEFINITI ON
Medio humano > Medio Humano > Área de influencia de medio humano	1109_AI_Medio_Humano.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arc gissystem\arcgisinput\Produc cion\Insertar_Capas_SEIA_CA MB.GPServer\extracted\p30\L MSSQLPROD19.sde\CAPAS _SEIA_SCHEMA_DEFINITI ON
Otros > Otros > Área de influencia de otros elementos	AI Ruido	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arc gissystem\arcgisinput\Produc cion\Insertar_Capas_SEIA_CA MB.GPServer\extracted\p30\L MSSQLPROD19.sde\CAPAS _SEIA_SCHEMA_DEFINITI ON

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

Componente ambiental	Nombre de la capa	Observación
Medio físico > Atmósfera > Niveles de ruido > Receptores de ruido	Puntos de Medición - Ruido	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arc gissystem\arcgisinput\Produc



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168972289>

		ion\Insertar_Capas_SEIA_CA MB.GPServer\extracted\p30\L MSSQLPROD19.sde\CAPAS _SEIA_SCHEMA_DEFINITI ON
OTROS > Otras capas	1109_Puntos_de_control.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arc gissystem\arcgisinput\Produce cion\Insertar_Capas_SEIA_CA MB.GPServer\extracted\p30\L MSSQLPROD19.sde\CAPAS _SEIA_SCHEMA_DEFINITI ON
OTROS > Otras capas	1109_Rutas_Acceso (1).zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arc gissystem\arcgisinput\Produce cion\Insertar_Capas_SEIA_CA MB.GPServer\extracted\p30\L MSSQLPROD19.sde\CAPAS _SEIA_SCHEMA_DEFINITI ON
OTROS > Otras capas	1109_Fase_Operacion.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arc gissystem\arcgisinput\Produce cion\Insertar_Capas_SEIA_CA MB.GPServer\extracted\p30\L MSSQLPROD19.sde\CAPAS _SEIA_SCHEMA_DEFINITI ON
OTROS > Otras capas	1109_Fase_Cierre.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arc gissystem\arcgisinput\Produce cion\Insertar_Capas_SEIA_CA MB.GPServer\extracted\p30\L MSSQLPROD19.sde\CAPAS



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168972289>

		_SEIA_SCHEMA_DEFINITI ON
Medio físico > Atmósfera > Niveles de ruido > Mediciones de ruido	1109_Mapa_de_ruido_operaci on_diurno.zip	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arc gissystem\arcgisinput\Produc cion\Insertar_Capas_SEIA_CA MB.GPServer\extracted\p30\L MSSQLPROD19.sde\CAPAS _SEIA_SCHEMA_DEFINITI ON
Medio físico > Atmósfera > Niveles de ruido > Mediciones de ruido	Mapa de operación nocturno con medidas de control - Ruido	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arc gissystem\arcgisinput\Produc cion\Insertar_Capas_SEIA_CA MB.GPServer\extracted\p30\L MSSQLPROD19.sde\CAPAS _SEIA_SCHEMA_DEFINITI ON
Medio físico > Atmósfera > Niveles de ruido > Mediciones de ruido	Mapa de operación nocturno sin medidas	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arc gissystem\arcgisinput\Produc cion\Insertar_Capas_SEIA_CA MB.GPServer\extracted\p30\L MSSQLPROD19.sde\CAPAS _SEIA_SCHEMA_DEFINITI ON

OBSERVACIONES NO CONSIDERADAS CON RELACIÓN A LA ADENDA

Tabla. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación ambiental, con relación a la ADENDA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que la información ya se encuentra contenida en la Adenda	
La SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta, mediante Ordinario N° 645 de fecha 11 de junio de 2026, se pronunció con observaciones a la ADENDA, indicando lo siguiente:	Ord N°645 de fecha 11 de junio de 2026



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168972289>

<i>Se reitera al titular que: deberá adjuntar la documentación que acredite la existencia de la planta MSMR la Negra, esto es permiso y recepción definitiva Ubicada en el patio Industrial la Negra donde se emplaza el proyecto.</i> Argumento: No es pertinente toda vez que lo solicitado es de carácter sectorial, vale decir, no es de carácter ambiental	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que la información ya se encuentra contenida en la Adenda	
El Gobierno Regional, Región de Antofagasta, mediante Oficio N° 1563/2026 de fecha 22 de junio de 2026, se pronunció con observaciones a la Adenda, indicando lo siguiente: <i>Lineamiento N°5 “Integración Social y Calidad de Vida”, Objetivo General N°2 “Generar y promover empleos de calidad para hombres y mujeres de la Región de Antofagasta”. Se solicita al titular incorporar los siguientes compromisos voluntarios, según tabla definida por el Servicio de Evaluación Ambiental:</i> <i>i. Invitar a empresas contratistas de la Región de Antofagasta a participar en las fases de construcción y operación del proyecto;</i> <i>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;</i> <i>iii. Adoptar las medidas y medio de verificación a fin de considerar paridad de género en la contratación de mano de obra local;</i> <i>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;</i> <i>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;</i> <i>vi. Incorporar campañas de sensibilización a las y los conductores, en relación a la seguridad vial y el transporte de cargas específicas; y</i>	Of. Ord. N°1563 de fecha 22 de junio 2026



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168972289>

vii. <i>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.</i> viii. <i>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.</i> Argumento: No se incluyeron las observaciones descritas precedentemente, toda vez que el contenido de estas es de carácter sectorial y no guarda relación con el proceso de evaluación ambiental de la presente DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que la información ya se encuentra contenida en la Adenda	
El Servicio Nacional de Geología y Minería, SERNAGOEMIN, Región de Antofagasta, mediante Ordinario N° 1469 de fecha 8 de junio de 2026, se pronunció con observaciones a la ADENDA, indicando lo siguiente: <i>Téngase presente que los riesgos naturales deben ser definidos previo a un análisis técnico que justifique la inclusión o descarte de las medidas y acciones de control durante las distintas fases del proyecto. Por tanto, y en base al análisis anterior, se reitera al titular identificar claramente cuáles son los riesgos (inundaciones, remociones en masa, etc.) que se podrían presentar a consecuencia de un evento meteorológico extremo, en este caso por “precipitaciones intensas” y evaluar si obras y partes del proyecto pueden verse involucradas.</i> <i>Actualizar el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de acuerdo con el análisis precedente.</i> Argumento: No resulta pertinente, toda vez que lo solicitado fue abordado por el titular según lo detallado en la respuesta 4.10,4.13, 5.1 y 5.5 de la ADENDA	Ord N°1469 de fecha 8 de junio de 2026
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que la información ya se encuentra contenida en la Adenda	
La Municipalidad de Antofagasta, mediante Ordinario N°00191/2026 de fecha 11 de junio de 2026, se pronunció con observaciones a la ADENDA, indicando lo siguiente: <i>Gestión territorial de riesgos y emergencias Considerando el aumento proyectado de la capacidad operacional del proyecto y la intensificación de sus actividades, se estima pertinente complementar los antecedentes relativos a la gestión de riesgos y respuesta ante emergencias, precisando aquellos mecanismos de coordinación y comunicación que permitan una adecuada articulación con los organismos públicos competentes y contribuyan a una</i>	Ord. N°00191/2026 de fecha 11 de junio de 2026



<i>respuesta eficaz frente a situaciones que puedan requerir apoyo externo o tener incidencia territorial.</i> <i>Coordinación institucional Se estima pertinente precisar los mecanismos de coordinación contemplados con organismos públicos competentes, particularmente Bomberos de Antofagasta, SENAPRED, organismos de salud y demás instituciones que eventualmente deban intervenir ante situaciones de emergencia o contingencia de mayor magnitud.</i> <i>Economía circular y beneficios ambientales Se estima pertinente complementar la descripción de los beneficios ambientales asociados a la valorización de neumáticos fuera de uso, precisando de manera referencial los aportes que la iniciativa genera en materia de recuperación de materiales, reducción de residuos destinados a disposición final y contribución a los objetivos de economía circular promovidos por la Ley N° 20.920.</i> <i>Vinculación con instrumentos comunales Se estima pertinente reforzar la descripción de la relación del proyecto con los objetivos contenidos en el Plan de Desarrollo Comunal y el Plan de Acción Comunal de Cambio Climático, particularmente respecto de aquellas acciones que contribuyan al fortalecimiento de la gestión sustentable de residuos, educación ambiental, economía circular y resiliencia climática a nivel comunal.</i> <i>Coordinación y vinculación con el territorio comunal Se estima pertinente que el titular evalúe la implementación de mecanismos de coordinación y vinculación periódica con la Municipalidad de Antofagasta, orientados al intercambio de información relativa a la operación del proyecto, sus beneficios ambientales y las oportunidades de colaboración en materias de gestión sustentable de residuos, economía circular y educación ambiental.</i> Argumento: No es pertinente toda vez que lo solicitado que la información ya se encuentra contenida en la ADENDA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que la información ya se encuentra contenida en la Adenda	
La SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Antofagasta Ord. N°0209, de fecha 04 de junio de 2026, se pronunció con observaciones a la ADENDA, indicando lo siguiente: <i>“Esta Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social y Familia región de Antofagasta, solicita al titular subsanar las observaciones que sean emitidas por la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI)”.</i> Argumento: Las observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECA que la emitió.	Of. Ord. N°0209 de fecha 04 de junio de 2026
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que la información ya se encuentra contenida en la Adenda	
La SEREMI de Salud, Región de Antofagasta Ord. N°15143, de fecha 23 de junio de 2026, se pronunció con observaciones a la ADENDA, indicando lo siguiente:	Of. Ord. N°15143 de fecha 23 de junio 2026



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168972289>

<i>Se solicita corregir y armonizar la información relativa a la superficie del Proyecto, toda vez que en el Anexo 1 “Descripción de Proyecto” se indica una superficie actual de 0,92 ha y una superficie proyectada de 1,72 ha, mientras que en la respuesta 1.8 de la Adenda se rectifican dichos valores a 0,85 ha y 1,74 ha, respectivamente. Deberá actualizarse el documento, sus tablas, porcentajes de ocupación, planos y demás antecedentes asociados, dejando una única cifra definitiva y coherente.</i> Argumento: No se incluyó la observación descrita precedentemente, toda vez que el contenido de esta solicitud se encuentra provisto por el Titular en la Tabla 3, respuesta 1.8. de la Adenda.	
La SEREMI de Salud, Región de Antofagasta Ord. N°15143, de fecha 23 de junio de 2026, se pronunció con observaciones a la ADENDA, indicando lo siguiente: <i>Considerando que el Proyecto contempla un aumento de la dotación de trabajadores y que sus aguas servidas serán descargadas a un sistema particular de alcantarillado y tratamiento administrado por un tercero, correspondiente a Arizona SpA, el cual atiende además a otras seis empresas del parque industrial “Patio La Negra”, se solicita acreditar técnicamente que dicho sistema contará con capacidad suficiente para recibir la carga futura total. Para ello, deberá presentar una memoria de cálculo y un balance consolidado de aguas servidas para el escenario con Proyecto, desagregado por empresa o actividad, indicando cantidad de trabajadores, jornada y régimen de turnos, dotación aplicada, simultaneidad de uso, caudal medio y máximo diario, caudal mensual, aporte adicional de MSMR y comparación con la capacidad hidráulica y de tratamiento autorizada de la PTAS. Los antecedentes actualmente presentados no permiten garantizar que la PTAS mantenga, en el tiempo, capacidad suficiente para tratar y disponer la totalidad de las aguas servidas generadas por las empresas usuarias.</i> Argumento: No se incluyó la observación descrita precedentemente, toda vez que el contenido de esta solicitud se encuentra provisto por el Titular en la respuesta 1.31 de la Adenda, conforme a lo establecido en la Resolución Exenta N° 2402103864 /2024 del Ministerio de Salud, la cual autoriza la modificación del sistema sanitario aumentando la cantidad de usuarios desde 77 a 166 personas, mediante una planta de tratamiento de aguas servidas con una capacidad de tratamiento de 25 m³/día. Adicionalmente el Titular presenta un Certificado emitido por el propietario del recinto que señala: <i>la incorporación de la dotación adicional solicitada no supera la capacidad de diseño del sistema, ni altera las condiciones técnicas y sanitarias bajo las cuales éste fue evaluado y aprobado, cumpliendo plenamente con la normativa sanitaria vigente y los criterios establecidos por el Ministerio de Salud para sistemas de alcantarillado particular.</i>	Of. Ord. N°15143 de fecha 23 de junio 2026



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168972289>

La SEREMI de Salud, Región de Antofagasta Ord. N°15143, de fecha 23 de junio de 2026, se pronunció con observaciones a la ADENDA, indicando lo siguiente: <i>Se solicita presentar un inventario de todas las sustancias peligrosas utilizadas por el Proyecto indicando clase, cantidad máxima, tipo de envase, forma de almacenamiento y debe describir las características constructivas de la instalación señalando al menos piso, paredes, techumbre, RF, sistema de contención de derrames, sistema de detección y extinción de incendio, capacidades, distanciamiento, en cumplimiento al DS 43/2015 Minsal; debiendo acompañar la respectiva Hoja de Datos de Seguridad de cada sustancia o mezcla peligrosa, elaborada conforme al D.S. N.º 57/2019 del Ministerio de Salud, verificando su consistencia con los productos y cantidades declaradas.</i> Argumento: No se incluyó la observación descrita precedentemente, toda vez que el contenido de esta solicitud se encuentra provisto por el Titular en la respuesta 1.64, 1.65, 1.66 y 1.67 de la Adenda.	Of. Ord. N°15143 de fecha 23 de junio 2026
La SEREMI de Salud, Región de Antofagasta Ord. N°15143, de fecha 23 de junio de 2026, se pronunció con observaciones a la ADENDA, indicando lo siguiente: <i>Respecto de las emisiones atmosféricas que generará el Proyecto, se solicita identificar y caracterizar las fuentes y tipos de emisiones asociadas a cada etapa de la operación, incluyendo material particulado, polvo, emisiones fugitivas y gases de combustión provenientes de vehículos, grúas horquillas y del grupo electrógeno. Asimismo, deberá complementar la descripción técnica de los sistemas de captación, abatimiento y filtración, indicando puntos de captación, caudal de diseño y operación, capacidad del sistema, tipo de filtros, eficiencia de captura y filtración aplicable según tamaño de partícula, parámetros operacionales de control, frecuencia de inspección, limpieza, mantención y recambio de filtros. Considerando que el titular declara una eficiencia general de captura de 99 % y una eficiencia de filtración de hasta 99,9 % para partículas menores a 2 micras de acuerdo a lo indicado en numeral 1.9.1.1. y literal f, deberá acompañar los antecedentes técnicos que respalden dichos valores y señalar cómo verificará que estas eficiencias se mantendrán durante la operación continua y a la capacidad máxima de 82 t/día. Para ello, detallar métodos de verificación, frecuencia de control, criterios de aceptación, registros, indicadores de pérdida de eficiencia y acciones correctivas ante fallas, obstrucciones o detención del sistema. Asimismo, deberá describir las medidas destinadas al control de emisiones fugitivas no captadas por el sistema y aclarar la generación y manejo de polvo, material fino y filtros usados derivados de su operación y mantención.</i> Argumento: No se incluyó la observación descrita precedentemente, toda vez que el contenido de esta solicitud se encuentra abordada por el Titular en la respuesta 1.45, 1.46 y 1.47 de la Adenda.	Of. Ord. N°15143 de fecha 23 de junio 2026



La SEREMI de Salud, Región de Antofagasta Ord. N°15143, de fecha 23 de junio de 2026, se pronunció con observaciones a la ADENDA, indicando lo siguiente: <i>PAS 138 En base al análisis del numeral 1.2. del presente pronunciamiento queda pendiente la aplicabilidad del PAS para fase de operación y cierre.</i> Argumento: No se incluyó la observación descrita precedentemente, toda vez que el contenido de esta solicitud se encuentra provisto por el Titular en la respuesta 1.31 de la Adenda, conforme a lo establecido en la Resolución Exenta N° 2402103864 /2024 del Ministerio de Salud, la cual autoriza la modificación del sistema sanitario aumentando la cantidad de usuarios desde 77 a 166 personas, mediante una planta de tratamiento de aguas servidas con una capacidad de tratamiento de 25 m³/día. Adicionalmente el Titular presenta un Certificado emitido por el propietario del recinto que señala: <i>la incorporación de la dotación adicional solicitada no supera la capacidad de diseño del sistema, ni altera las condiciones técnicas y sanitarias bajo las cuales éste fue evaluado y aprobado, cumpliendo plenamente con la normativa sanitaria vigente y los criterios establecidos por el Ministerio de Salud para sistemas de alcantarillado particular.</i>	Of. Ord. N°15143 de fecha 23 de junio 2026
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que la información ya se encuentra contenida en la Adenda	
La Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) Región de Antofagasta Ord. N°0247, de fecha 5 de junio de 2026, se pronunció con observaciones a la ADENDA, indicando lo siguiente: <i>El titular presenta inválidos argumentos para descartar la evaluación al riesgo para la salud o vida de las personas solicitada en el pronunciamiento de este servicio en la instancia anterior, en orden de lo expuesto en su adenda, se indica lo siguiente:</i> <i>El Plan regulador seccional La Negra no tiene relación alguna con la solicitud de este servicio en el marco de esta evaluación ambiental.</i> <i>Asume que la solicitud se basa en la cartografía IGM. Aclarar que las herramientas que utiliza este servicio para la identificación de cauces naturales corresponden a la cartografía IGM, hidrografía IDE y la simple vista de imágenes satelitales en el caso de existencia de cauces no identificados por tales herramientas. Aclarar además, que los cauces que interfieren con el proyecto son identificables mediante las 3 herramientas mencionadas.</i> <i>La existencia de urbanización no lo exime de la evaluación solicitada.</i> <i>El que no exista evidencia de cauces activos, no implica que el cauce no exista. De hecho, cualquier suelo inundable en creces y bajas periódicas, incluso abanicos aluviales o planicies de inundación</i>	Of. Ord. N°0247, de fecha 5 de junio de 2026



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168972289>

<i>urbanizadas, caben en la definición de cauce natural del Código de Aguas, y son considerados cauces por este servicio.</i> <i>La no construcción de obras no implica la inexistencia del riesgo para la salud o vida de las personas dentro de las partes de un proyecto, siendo una competencia ambiental de este servicio velar por tal riesgo ante crecidas de los cauces naturales.</i> <i>La no modificación de suelos que constituyen cauces lo pueden eximir de la presentación de PAS, más no de la evaluación solicitada.</i> <i>Por lo anterior, se reitera la solicitud del pronunciamiento emitido ante la presentación de la primera instancia de la DIA.</i> Argumento: No se incluyó la observación descrita precedentemente, toda vez que el contenido de esta solicitud se encuentra provisto por el Titular en Adenda. Se estima que los antecedentes incorporados por el Titular en la Adenda permiten dar respuesta a la observación formulada, toda vez que se complementó la información territorial y geomorfológica del área de emplazamiento del Proyecto, incorporando antecedentes de planificación territorial, revisión de cartografía oficial y verificación en terreno. No se observaron evidencias de cauce activo, escorrentía superficial, erosión reciente, ni otras manifestaciones geomorfológicas que permitan reconocer la existencia de una quebrada activa o de procesos aluviales asociados. Asimismo, el organismo sectorial no aporta antecedentes técnicos adicionales que desvirtúen los antecedentes presentados por el Titular ni identifica estudios, modelaciones, delimitaciones de cauce o evidencia técnica que permitan acreditar la existencia de una condición de riesgo no evaluada.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que la información ya se encuentra contenida en la Adenda	
El Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Región de Antofagasta Ord. N°218, de fecha 9 de junio de 2026, se pronunció con observaciones a la ADENDA, indicando lo siguiente: <i>Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto:</i> <i>Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias:</i> <i>Respecto al plan, el titular hace referencia únicamente a eventos que involucran fauna accidentada y no incluye las acciones de manejo ante posibles especies en estado de desorientación o perturbación conductual. Es por esto que se reitera la incorporación de lo anterior para todas las etapas del proyecto.</i> <i>El titular debe incorporar las medidas que se implementarán para ahuyentamiento de aquellas especies de la fauna silvestre que se encuentre</i>	Of. Ord. N°218, de fecha 9 de junio de 2026



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168972289>

en buen estado general. Estos métodos deben ser estandarizados, no letales, y ejecutados por personal especialista calificado, detallando los criterios técnicos con el fin de evitar colisiones o atropellos.

Se reitera la observación, ante cualquier evento con fauna (herida o pérdida de orientación), en todas las fases del proyecto, el titular deberá coordinar las acciones directamente con un Centro de Rescate y/o Rehabilitación inscrito en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre (RNTFS) y no con el Servicio Agrícola y Ganadero. Respecto al informe de cualquier evento de contingencia o emergencia con fauna silvestre, el titular deberá proceder según lo indicado en el artículo tercero de la Resolución Exenta N°885/2016 de la Superintendencia del Medio Ambiente. El Plan debe aplicarse en todas las etapas del proyecto.

Argumento:

No es pertinente toda vez que lo solicitado que la información ya se encuentra contenida en la ADENDA.

Al respecto, el Proyecto se emplaza en un predio con uso industrial consolidado, cuyas áreas circundantes también se encuentran destinadas al desarrollo de actividades de carácter industrial. En este contexto, no se identifican hábitats naturales susceptibles de ser afectados por la ejecución u operación del Proyecto.

En consecuencia, las actividades del Proyecto no presentan potencial para generar impactos significativos sobre la fauna terrestre por efectos de perturbación acústica, vibraciones o alteración del hábitat, ni para ocasionar la pérdida de individuos o la modificación de hábitats utilizados por especies de baja movilidad.



Firmado Digitalmente por
Tomás Ballesteros Cohen
Fecha: 06-07-2026
16:10:50:365 UTC -04:00
Razón: Firma Electrónica
Avanzada
Lugar: PUF

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

SCA/JFM/PPL

Distribución:

CC:

Rosario De Lourdes Maluenda Godoy (Oficial de Partes) <rosario.maluenda@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168972289>

