

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Optimización Planta Recuperadora de Metales"**

Nombre del Titular : Planta Recuperadora de Metales SpA  
Nombre del Representante Legal : Ho Cheol Shin  
Dirección : Sexta Industrial 8147, Mejillones. Antofagasta

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "**Optimización Planta Recuperadora de Metales**", 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 "**Optimización Planta Recuperadora de Metales** ", la que deberá entregarse hasta el 22 de mayo de 2025.

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](mailto:efuentes.2@sea.gob.cl), número telefónico (56-55) 2671276 –227729527-227451350.

## **1. Descripción de proyecto**

1.1. Se solicita aclarar lo señalado en el numeral 5.1.1.2.6 de la DIA, respecto a que las luminarias comprendidas del Proyecto se encuentran en habilitación, ya que el Proyecto está en proceso de evaluación en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

1.2. Se solicita aclarar si el ducto que abastecerá de agua industrial ya se encuentra construido y en operación, o si se construirá a raíz de la ejecución del presente Proyecto. Al respecto, se deberá complementar la descripción del Proyecto, señalando si dichas obras pertenecen o no al actual Proyecto en evaluación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165060035>

1.3. Respecto al Anexo C2-01 sobre la Caracterización Ambiental Clima y Meteorología, se solicita complementar el numeral 1.5.1 incorporando la variable precipitación.

1.4. Respecto a los insumos del proyecto, se solicita 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 su característica 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, lubricantes, materiales de construcción, etc. En el caso de las sustancias peligrosas, 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.

b) Se informa que el agua industrial deberá provenir de fuentes autorizadas. Por otra parte, se solicita enviar a la Dirección General de Aguas de la Región de Antofagasta (DGA), un informe trimestral sobre el abastecimiento de agua durante todas fases del Proyecto, que incluya los volúmenes utilizados; así como los proveedores y sus fuentes de abastecimiento. Al respecto, deberá presentar claramente el total de agua industrial/cruda que se utilizará en cada una de las fases del Proyecto.

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

a) Considerar el retiro de residuos sólidos doméstico con una frecuencia mínima de tres veces a la semana para evitar la generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios.

b) Se describe que para las tres fases del proyecto se dispondrán los residuos industriales no peligrosos en relleno de Chaqueta Blanca y de Vertedero de Mejillones, al respecto, se informa al Titular que estos dos sitios no se encuentran autorizados para la disposición de residuos industriales no peligrosos ni peligrosos

c) Adjuntar un análisis sobre si las plantas de tratamiento de aguas servidas y/o riles y los sitios de disposición temporal y final de residuos sólidos aprobados y/o existentes (adjuntar resoluciones), contarán con la factibilidad técnica y la capacidad para recibir los residuos líquidos y sólidos que generará el Proyecto en cada una de sus fases (construcción, operación y cierre).

d) 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165060035>

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 parque, con un registro del retiro y disposición final de cada uno de los tipos de residuos.

1.6. Respecto al Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, se solicita lo siguiente:

a) 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>

b) 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/2165060035>

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]

c) Elaborar un informe post-emergencia, que se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta y que considere la siguiente información:

- Antecedentes del incidente: lugar (superficie afectada, incluir fotografías), fecha, hora, tipo de incidente, causa del incidente, tipo de sustancia o residuo relacionado con el incidente, duración del evento, acciones de control asumidas en el lugar, personas afectadas, etc.
- Identificación de los recursos naturales afectados (agua, suelo y aire), así como del estado de conservación (cuando corresponda) de las especies de flora y fauna involucradas en el evento de derrame u otro, explicitando claramente el tipo de impacto asociado.
- Antecedentes de las medidas que se implementaron respecto a los componentes que fueron afectados.

1.7. 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	
<b>Fase de Construcción</b>	
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)
<b>Fase de Operación</b>	
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)
<b>Fase de cierre</b>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165060035>

Fecha estimada de inicio	<i>(indicar fecha)</i>
Parte, obra o acción que establece el inicio	<i>(indicar parte, obra o actividad)</i>
Fecha estimada de término	<i>(indicar fecha)</i>
Parte, obra o acción que establece el término	<i>(indicar parte, obra o actividad)</i>

## 2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las obras y/o acciones 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 N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato 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.

En el Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable, el titular señala que implementará medidas asociadas al tránsito de vehículos y maquinarias de construcción, en dicho sentido, se solicita que especifique las acciones a implementar.

## 3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1. En caso de que el Proyecto no cuente con la capacidad suficiente para tratar las aguas servidas generadas en cada una de las fases del Proyecto en la planta de tratamiento de aguas servidas actualmente autorizada, se deberá presentar nuevo sistema de tratamiento y disposición de aguas servidas y/o ampliación del actual sistema, para lo cual deberá presentar todos los antecedentes para acreditar la forma de cumplimiento del PAS 138.

3.2. Respecto al cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 140 del RSEIA (PAS 140), se solicita presentar detalladamente para cada sitio de almacenamiento, el sistema de extinción de incendios según su estudio de carga de combustible y de los requerimientos establecidos en el D.S. N° 594/99 del MINSAL

3.3. Respecto al cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 142 del RSEIA (PAS 142), se solicita lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165060035>

a) Aclarar la diferencia entre el sitio autorizado por R.E. N° 868/2017 con Zona de Manejo de Residuos Industriales Peligrosos,

b) Aclarar si la zona de manejo de residuos industriales peligrosos se encuentra construida y en funcionamiento o es una zona proyectada a habilitar.

En el caso de que la "Zona de Manejo de Residuos Industriales Peligrosos" este construida y en funcionamiento, se deberá adjuntar autorización sanitaria, la cual debe ser diferente la R.E. N° 898/2017 otorgada por la SEREMI de Salud de la región de Antofagasta, dado que esta corresponde solo para el almacenamiento temporal y no al manejo ni reciclaje de residuos peligrosos.

c) El Titular señala que el manejo de residuos peligrosos respecto del reciclaje de residuos peligrosos, lo realiza en el patio de salvataje, el cual corresponde a un sitio para el almacenamiento de residuos no peligrosos, por tanto, se informa al Titular que lo anterior incumple la normativa sanitaria. Por lo tanto, se solicita aclarar y/o corregir lo anterior.

d) En el capítulo Descripción de Proyecto de la DIA y en el Anexo C5-02 PAS 142 de la DIA, se señala que *"Cabe señalar que el manejo y almacenamiento de RESPEL se establecerá según lo señalado en la Resolución Exenta N° 868/2017, aprobada por la Seremi de Salud de la Región de Antofagasta"*. Al respecto, esta resolución sanitaria se otorga para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos en una ubicación y sitio definido, mientras que el Titular señala que el manejo y almacenamiento lo realiza actualmente en otro sector, por lo que, se informa al Titular que no está dando cumplimiento a la resolución sanitaria. Por lo tanto, se solicita aclarar y/o corregir lo anterior.

e) Aclarar la cantidad de sitios de almacenamiento temporal de residuos industriales peligrosos tiene disponibles actualmente, indicando los que se encuentran autorizados, los que se encuentran construidos sin autorización y los proyectados para el Proyecto.

f) Se deberá incluir en los antecedentes del PAS 142, el sector de reciclaje de residuos industriales peligrosos, desarrollando la descripción del sitio según todos los criterios establecidos en el PAS 142.

Además, se deberá incluir lo siguiente:

f.1) La descripción de las características técnicas de construcción de los sitios es de manera genérica, detallando 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.
- Distanciamiento del sitio de almacenamiento respecto de otras construcciones o instalaciones del proyecto y muro medianeros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165060035>

f.2) Definir para cada sitio requerido, el tipo y clase de residuos almacenados en ellos.

f.3) Identificar las posibles incompatibilidades entre residuos, en los sitios de almacenamiento y medidas para abordarlas.

g) Actualizar y presentar todos los antecedentes para acreditar el cumplimiento de este permiso para cada fase del Proyecto.

3.4. Respecto de la forma de cumplimiento del pronunciamiento establecido en el artículo 161 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, al existir modificaciones al Proyecto Original, respecto a procesos y bodegaje, así como al manejo y almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos; se deberán actualizar y presentar todos los antecedentes que incluyan el Proyecto completo y sus modificaciones.

#### **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, se solicita lo siguiente:

a) 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, ubicación y superficie donde será aplicada.

b) 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165060035>

c) 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.

d) 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.

e) 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.

f) Que el material transportado se realice en vehículos acondicionados para ello y considerando máximo de carga al menos bajo 10 cm contados desde el límite superior de la tolva.

g) Adjuntar un cuadro consolidado que detalle todas las medidas de control de emisiones de material particulado (MP<sub>10</sub> y MP<sub>2,5</sub>) y gases, para cada fuente emisora en cada fase del Proyecto, respaldando la eficiencia de control de cada medida propuesta (mediante referencias técnicas).

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) En el numeral 6.8.1 de la DIA se identifica el área de influencia. Al respecto, se solicita adjuntar la cartografía en formato digital (kmz/shp), además de justificar su extensión, de acuerdo con lo señalado en la figura C1-29 de la DIA), y además, complementando el numeral 4.1.1. del Anexo C2-03 de la DIA.

b) En la figura C1-30 de la DIA se señala la ubicación de los 7 puntos de medición de ruido para fauna. Al respecto, se solicita agregar el polígono correspondiente al área de influencia, además se solicita de adjuntar la cobertura de esta en formato digital (kmz/ shp). Adicionalmente, se solicita justificar y aclarar cómo determinó la cantidad de puntos de medición de ruido para fauna (7) y su distribución espacial.

c) En la tabla 42 del Anexo C2-03 de la DIA, se presentan los niveles de ruido proyectados para reptiles considerando como umbral 75 dB(C), sin embargo, no toma en consideración el punto F2 que se encuentra dentro del umbral con 75 dB(C), por tanto, desde dicho nivel ya supone un efecto en la conducta de las especies de reptiles.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165060035>

Por otra parte, en el punto F7 se supera el umbral de comportamiento para reptiles, donde se detectó la presencia *Phyllodactylus gerrhopygus*, sin embargo, el Titular señala que “...el ruido medido es de 80.6 [dB(C)] (Tabla 38), lo cual indica que las especies (reptiles) detectadas en dicho sector, ya están expuestas a niveles que superan el umbral establecido, por lo que no debiesen existir impactos” Por lo tanto, se deberán presentar las acciones que se implementarán para evitar la afectación de *Phyllodactylus gerrhopygus*, que se verá afectada por el ruido en todas las fases del Proyecto.

d) Respecto a lo señalado en la tabla 45 del Anexo C2-03 de la DIA, se considera el umbral en 68 dB(A) para aves, sin embargo, no se incluye el umbral conductual que corresponde a 60 dB(A), por lo que, se deberá analizar si existe afectación en el punto F7. Lo anterior, también deberá analizarlo para la fase de cierre.

e) Incluir el listado de especies potenciales para fauna silvestre.

f) Reevaluar lo señalado en el numeral 6.8.1.3 de la DIA sobre formas de control y abatimiento, ya que, un punto de medición de ruido para fauna supera el umbral de comportamiento para reptiles.

g) Respecto de la evaluación de cumplimiento del ruido en fase de cierre (numeral 8.1.5.1.1 de la DIA), se solicita aclarar y justificar la no consideración de receptores de fauna de acuerdo con el área de influencia del Proyecto.

h) Sobre el área de influencia de animales silvestres, señalar el tamaño del área buffer considerada y el criterio para establecerla.

i) El titular considera alumbrado industrial exterior. Al respecto, se solicita que dicho alumbrado posea un diseño que no genere atracción de avifauna, especialmente de las aves que nidifican en el desierto.

j) Respecto a los residuos sólidos domésticos que se generarán en todas las fases del Proyecto, se solicita que los contenedores posean cierre hermético y un sistema antivuelco para evitar la atracción de fauna silvestre.

k) Respecto a la fase de cierre, se solicita detallar las medidas que implementará para evitar que la avifauna se apose en las piscinas de proceso.

l) Respecto el Anexo C1-04 de la DIA, sobre el plan de contingencias y emergencias, se solicita lo siguiente:

l.1) En el numeral 2.1.7, se solicita incluir las coordenadas de los puntos donde instalará la señalética de presencia de flora y fauna.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165060035>

- l.2) Considerar en el plan, a toda la fauna silvestre en estado de desorientación y/o herida.
- l.3) Incluir acciones tendientes a ahuyentar a zorros en caso de encuentro en el área del proyecto.

m) De acuerdo con las observaciones anteriores, se deberá adjuntar un nuevo análisis de todos los literales del artículo 6 del RSEIA.

4.3. 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) Implementar el monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo y/o licenciado en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto.

b) Se deberán realizar charlas de inducción por un arqueólogo o licenciado en arqueología a cargo del monitoreo- a 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.

c) Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (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:

c.1) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.

c.2) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.

c.3) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.

c.4) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.

c.5) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.

c.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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165060035>

- 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 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: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>

c.7) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).

c.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 al Titular 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 17.288 de Monumentos Nacionales.

c.9) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.

d) Se aclara al Titular que las charlas de inducción sobre el componente arqueológico no corresponden a Compromisos Ambientales Voluntarios, sino que a medidas preventivas que deben ser implementadas de manera obligatoria.

## 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	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA, Adenda o Adenda complementaria, <b>no realizar descripción.</b>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165060035>

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;	
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA, Adenda o Adenda complementaria, <b>no realizar descripción.</b>
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA, Adenda o Adenda complementaria, <b>no realizar descripción.</b>
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, <b>no realizar descripción.</b>
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA, Adenda o Adenda complementaria, <b>no realizar descripción.</b>

## 6. Relación con los planes de desarrollo comunal

6.1. Se solicita presentar la forma de cumplimiento a la Ley 20.879/2015 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, "Sanciona el transporte de desechos hacia vertederos clandestinos"

6.2. Se solicita presentar la forma de cumplimiento a la Ordenanza N° 1197/2021, Ordenanza de Autorización Transporte de basuras desechos escombros o residuos de cualquier tipo.

6.3. Se solicita presentar la forma de cumplimiento a la Ordenanza de Tenencia Responsable de Mascotas Decreto N° 03067/2018, de manera de evitar tener poblaciones de perros en las empresas que posteriormente son derivados a nuestros servicios veterinarios.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165060035>

6.4. Para las ordenanzas locales, se solicita al Titular capacitar a todos los operadores de planta, administrativos, choferes y personas contratadas en este Proyecto, sobre la existencia de cada una de las ordenanzas locales de Mejillones, obligaciones y sanciones.

6.5. Se solicita evaluar cómo se relaciona el Proyecto con el PLADECO de Mejillones y el PLADETUR de Mejillones. AL respecto, ambos documentos están disponibles en la página web de la municipalidad de mejillones <https://www.mejillones.cl/>

## **7. Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional**

7.1. Respecto a los lineamientos establecidos en la Estrategia Regional de Desarrollo 2009-2024, se solicita actualizar estos bajo los objetivos, de la Estrategia Regional de Desarrollo 2009-2025 (ERD), dado que el Titular, generalmente descarta la relación señalando “*No existe relación entre el proyecto y el objetivo estratégico*” o, “*no se contraponen*”, lo cual no ofrece un argumento que sostenga tal aseveración. Al respecto, se solicita presentar un análisis técnico de acuerdo con lo exigido en el artículo 13 el DS N°40/2012, del MMA (RSEIA), cumpliendo con lo siguiente:

a) Argumentar, en base a los estudios técnicos correspondientes, las aseveraciones realizadas respecto de relaciones neutras (o sin relación), favorecedoras o perjudiciales, entre las obras, partes o acciones del Proyecto y cada uno de los objetivos estratégicos de la ERD.

b) Hacer mención expresa, al cumplimiento normativo, incluyendo las ordenanzas locales, y a las medidas de manejo declaradas en la DIA, asociadas a las obras, partes o acciones del Proyecto, que intervienen sobre los lineamientos estratégicos de la ERD.

c) Sin perjuicio de lo anterior, se solicita lo siguiente:

c.1) Respecto al lineamiento N°3 “Región Sustentable”, Objetivos Generales, se solicita lo siguiente:

c.1.1) 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 por medio de un plan de gestión, 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.1.2) 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165060035>

afectada durante el desarrollo de las etapas del proyecto, de manera que la zona mantenga sus características paisajísticas.

c.2) 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

- Invitar a empresas contratistas de la Región de Antofagasta a participar en las fases de construcción y operación del proyecto.
- 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.
- Indicar el número de nuevos empleos que requerirá el proyecto para cada fase de este (construcción, ejecución y cierre).
- Incorporar campañas de sensibilización a las y los conductores, en relación con la seguridad vial y el transporte de cargas específicas; y 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.

c.3) 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:

- Adoptar las medidas necesarias para hacerse cargo de los deterioros que sufren los equipos de bomberos, para dar respuesta a una emergencia generada por el proyecto en evaluación, realizando el titular, el reintegro de aquellos insumos; asimismo, se solicita incluir al menos una campaña informativa del compromiso ambiental voluntario 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.
- Incluir un mapa que contenga en el que se identifiquen los proyectos cercanos al Proyecto, indicando distancia y si existe alguna relación con estos.

d) En relación con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional, y, en relación con la Estrategia Regional de Innovación (ERI) 2022-2028 ([https://goreantofagasta.cl/goreantofagasta/site/artic/20220310/asocfile/20220310105133/libro\\_eri\\_gobierno\\_regional\\_de\\_antofagasta.pdf](https://goreantofagasta.cl/goreantofagasta/site/artic/20220310/asocfile/20220310105133/libro_eri_gobierno_regional_de_antofagasta.pdf)), se solicita adjuntar un análisis sobre los objetivos estratégicos del instrumento (los 5 descritos en la página 20 de la ERI), y detallar como se vincularía el Proyecto con alguna de las Iniciativas Estratégicas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165060035>

e) En relación con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional, se solicita realizar la vinculación del proyecto con la Estrategia Regional Minera de Antofagasta (EMRA) 2023-2050, (<https://www.estrategiamineraantofagasta.cl/>).

f) En relación con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional, se solicita realizar la vinculación del proyecto el Plan de Acción Regional de Cambio Climático 2025-2029, Región de Antofagasta, la cual puede encontrar en la página [www.goreplanifica.cl](http://www.goreplanifica.cl) (sección PARCC proyecto final).

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

8.1. 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.

8.2 En el numeral 2.1.3.3.15 de la DIA “Área de Influencia - Medio Humano”, y en el numeral 1.5.2.4.3 del Anexo C2-15 de la DIA sobre el Medio Humano, el Titular reconoce dentro del área de influencia, al predio Bonanza, ubicado a 1,4 km al Este de la ciudad de Mejillones, el cual corresponde a un inmueble fiscal, cuya administración legal corresponde a una Destinación a la SEREMI de Agricultura, en conformidad a la R.E BBNN N°70/2024.

Al respecto, se solicita actualizar la información del numeral 1.5.2.4.3 en donde se cita al Ministerio de Agricultura indicando que *“La agrupación mencionada participa del programa de Focalización y Reactivación de Agricultura en el Desierto en la región de Antofagasta (FORADE)”*, ya que, el citado Proyecto no se encuentra en funcionamiento desde el año 2023.

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

## **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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165060035>

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. Respecto a la mano de obra del Proyecto, se solicita comprometer un porcentaje de mano de obra local (que sean residentes de la Comuna de Mejillones) para todas las fases del Proyecto, el cual deberá fundarse en un diagnóstico de la realidad comunal, con el objetivo de fomentar la inclusión territorial y las dinámicas socio económicas del territorio en donde se emplazará el Proyecto.

Asimismo, se solicita detallar los indicadores de cumplimiento que permitan demostrar la contratación local efectiva.

9.3. Se solicita considerar compromisos voluntarios que aborden el respeto por el sistema de convivencia local, su historia y su desarrollo actual. Además, se solicita implementar medidas y acciones sobre eventual acoso callejero, como otras externalidades negativas ocasionadas por mano de obra, por lo tanto, toda la mano de obra considerada en el Proyecto deberá ser capacitada, respecto a lo siguiente:

- 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 las conductas de los hombres en grupo, al estar en sus tiempos de recreación. Se deberá velar por el comportamiento masculino apropiado, evitando situaciones tales como: acoso callejero y piropos, ocupación de espacios públicos para beber alcohol, entre otros.

9.4. Se solicita que todos los vehículos (buses, camionetas, camiones, etc.) y equipos en general, que participen de en todas las fases del proyecto, cuenten con señalética que identifique al Titular y al Proyecto, asimismo los servicios que se contraten, para que puedan ser identificados fácilmente por la población en caso de querer establecer algún reclamo o molestia a causa de los procesos y/o procedimientos propios de cada una de las etapas del Proyecto. Asimismo, se solicita que la ropa de los trabajadores del Proyecto cuente con logos que identifique al Titular.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165060035>

9.5. Se solicita considerar el apoyo a los estudiantes locales de Mejillones respecto a beneficios, becas y/o prácticas para el desarrollo de sus competencias y su inserción al campo laboral, de manera de insertar a estudiantes de la ciudad de Mejillones en la industria que ejerce su actividad económica dentro de los límites de la comuna de Mejillones.

9.6. Se solicita considerar programas de educación ambiental con la Municipalidad para la adaptación al cambio climático, energías renovables no convencionales (ERNC), y fomento a la economía circular de la comuna de Mejillones.

9.7. Se solicita comprometer un porcentaje de contratación de mano de obra local coordinada a través de la OMIL de la Municipalidad, como también de los servicios que puede ofrecer la ciudad de mejillones y sus habitantes como parte de impulsar un desarrollo más sustentable de Mejillones

9.8. 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	<p><u>Objetivo:</u> [XXX]</p> <p><u>Descripción:</u> [XXX]</p> <p><u>Justificación:</u> [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><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>]</p> <p><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>]</p> <p><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</i>]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165060035>

	<i>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>

## 10. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes

10.1. Considerando los cambios y/o actualizaciones de la información presentada como respuesta a las consultas del presente ICSARA, para cada plan de seguimiento que se ejecutará, se solicita adjuntar un cuadro (de forma separada para cada medida), de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla xx Seguimiento 1 <i>[indicar nombre del seguimiento 1]</i>	
Fase	<i>[Antecedentes]</i>
Componente Ambiental	<i>[Antecedentes]</i>
Impacto Ambiental	<i>[Antecedentes]</i>
Medidas asociadas	<i>[Antecedentes]</i>
Ubicación puntos de control	<i>[Antecedentes]</i>
Parámetros a medir	<i>[Antecedentes]</i>
Límites permitidos/comprometidos	<i>[Antecedentes]</i>
Duración del monitoreo	<i>[Antecedentes]</i>
Frecuencia del Monitoreo	<i>[Antecedentes]</i>
Método o procedimiento de medición	<i>[Antecedentes]</i>
Plazo y frecuencia de entrega de informe	<i>[Antecedentes]</i>

## 11. Monitoreo Ambiental Participativo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165060035>

11.1. Considerando los cambios y/o actualizaciones de la información presentada como respuesta a las consultas del presente ICSARA, se solicita detallar los monitoreos participativos que se implementarán.

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

JFM/VRA/EFE

Distribución:

CC:

Jenny Nelly Contreras Rivera (Oficial de Partes) <jenny.contreras@sea.gob.cl>  
Jenny Edith Frías Miranda (Coordinador de PAC) <jfrias@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165060035>