

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Readecuación Depósito de Ripios y Transición para el Cierre de Planta Taltal, ENAMI”

Nombre del Titular : Empresa Nacional de Minería.
Nombre del Representante Legal : Stephanie Soledad Wilhelm Núñez.
Dirección : Colipí N° 260, Copiapó.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto **“Readecuación Depósito de Ripios y Transición para el Cierre de Planta Taltal, ENAMI”**, contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la DIA del proyecto **“Readecuación Depósito de Ripios y Transición para el Cierre de Planta Taltal, ENAMI”**, la que deberá entregarse hasta el 22 de noviembre de 2023.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Mauricio Esteban Díaz Flores, dirección de correo electrónico mauricio.diaz@sea.gob.cl, número telefónico 55 2 671276.

1. Descripción de proyecto

- 1.1. Respecto al consumo de agua potable y agua industrial, se solicita al Titular complementar la información presentada en la DIA, incorporando una tabla que consolide el requerimiento de agua potable e industrial, por cada fase del proyecto y destino final. Se solicita que las cantidades requeridas sean informadas en unidades volumen/tiempo.
- 1.2. El Titular indica en el numeral 3.2 de la DIA que, la readecuación del depósito de ripios tendrá capacidad equivalente a 2.517.120 m³, por otra parte, en Anexo PAS 136 de la DIA, se señala que la capacidad final del Depósito de Ripios será de 699.431 m³. Se solicita aclarar o corregir según corresponda.
- 1.3. , El Titular en el numeral 3.3 del capítulo 1 de la Día, señala lo siguiente: *“El proyecto tiene la finalidad de realizar la readecuación del depósito de ripios y dar continuidad operacional a la planta Taltal de ENAMI, en relación con su línea de procesamiento de minerales oxidados de cobre, que cuenta con una capacidad productiva de 296 toneladas/mes de cátodos de cobre, por un período que aumenta su vida útil en 4,8 años, de manera de contar con un etapa de*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160336823>

transición para materializar el Cierre de la Planta Taltal.” No obstante, en numeral 8.1.1 del mismo capítulo 1 de la DIA indica que: *“Las condiciones topográficas del nuevo sector de depositación, representan la necesidad de realizar una preparación de la base (...)”*. Visto lo anterior, este Servicio desprende que el Proyecto tiene por objetivo extender la fase de operación con el consiguiente aumento en la superficie del depósito de ripios en 4,4 hectáreas, según consta en la Figura 2 del capítulo 1 de la DIA, no existiendo readecuación alguna respecto del depósito existente, sino más bien, corresponderá a una ampliación del mismo. Por lo anterior, y para un mejor entendimiento, se solicita al Titular aclarar y/o reformular el objetivo y nombre del Proyecto. Para lo anterior, deberá considerar lo descrito en el documento *“Instrucciones sobre el nombre y descripción de proyectos que ingresan al SEIA”* el cual, podrá descargar desde el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/09/01/Instrucciones_nombreydescripcionproyecto.pdf

- 1.4. Se solicita al Titular actualizar la tabla 3 presentada en el capítulo 1 de la DIA, informando claramente la fecha de inicio y termino de cada una de las fases de las RCA sobre las cuales se efectuarán modificaciones en cuanto al cronograma de la vida útil.
- 1.5. El Titular señala en el numeral 8.1.3.1 de la DIA que *“se utilizarán drenes que consistirán en tuberías de HDPE 6 mm. Dado el ancho del botadero se han estimado 8 drenes basales”*. Por otra parte, en Anexo PAS 136 de la DIA, se indica que *“Para evacuar el agua que cae sobre la superficie del depósito de Ripios, se utilizarán drenes que consistirán en tuberías de HDPE 140 mm de diámetro. Dado el ancho del botadero se han estimado 20 drenes basales”*. Se solicita aclarar y presentar planimetría, toda vez que, no viene adjunto el plano Anexo II Plano 220ET048-01-CE-PL-0003.
- 1.6. Con respecto al sistema de captación de agua de mar, el Titular señala que dicha instalación se encuentra operativa según la RCA N°20220200174 de 10 de marzo de 2022. No obstante, según se pudo identificar en la RCA señalada, la autorización a la que se hace mención corresponde a una autorización para consumo de 50 m³/día de agua de riego de los caminos con agua de mar, agua cuyo uso está autorizado a fojas 49 N°38 del Registro de Instrumentos Públicos REP 38-2004 Concesión Marítima, con una frecuencia de 5 veces/día y con un consumo de 50 m³/día. En virtud de que se contempla la utilización de agua de mar a una tasa de 4.640 m³/mes para riego de caminos y procesos productivos, se solicita al Titular informar los detalles del sistema de captación, velocidad de captación y caudal actual, informando, además, si es que efectivamente se considera un aumento en caudal autorizado, dado que, no se identificó tanto en la RCA señalada como en las precedentes, una autorización para los 4.640 m³/mes.
- 1.7. Sobre del sistema de captación de agua de mar, en el caso de determinarse que el Proyecto considera un aumento respecto de lo autorizado, el Titular deberá presentar una caracterización del área de influencia del proyecto, específicamente, del sector de la captación y el respectivo plan de seguimiento de la misma área. Adicionalmente, deberá informar las medidas implementadas para evitar el ingreso de organismos hidrobiológicos al sistema de captación de agua de mar. Cabe destacar que, la implementación de barreras físicas en el punto de admisión,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160336823>

la disposición profunda del punto de captación y velocidad de captación igual o inferior a los 0,15 m/s., son medidas de control requeridas para una obra de captación de agua de mar.

- 1.8. Se solicita al Titular presentar las características del sistema de impermeabilización de la piscina de acumulación proyectada.
- 1.9. Se solicita al Titular indicar si tiene contemplado realizar la actividad de lavado de ripios. En caso de corresponder, deberá describir detalladamente dicha actividad.
- 1.10. Respecto de señalado por el Titular en el numeral 8.5.1, del capítulo de Descripción de proyecto de la DIA, se solicita al Titular ampliar la información respecto a si el agua de mar se utilizará directamente o si se aplicará algún proceso y/o tratamiento antes de la aplicación al suelo. Se solicita, además, indicar el tipo de registro que empleará en los períodos de humectación de caminos y frentes de trabajo. Adicionalmente, se informa al Titular que no adjuntó el D.S “Decreto Supremo N°535/2021, Sexta renovación de Concesión Marítima, otorgado por el Ministerio de Defensa” en el anexo IV de la DIA, el que describe en el inciso del numeral previamente señalado, por lo que, se solicita su presentación.
- 1.11. Respecto de la figura 4, “Diagrama general del proceso”, del capítulo de Descripción de proyecto de la DIA, se solicita al Titular mejorar la resolución de la imagen e incluir la descripción de los procesos según los numerales indicados en la figura, puesto que, no se logra apreciar con claridad dicha descripción del proceso.
- 1.12. Se solicita al Titular presentar planimetrías de emplazamiento de los sistemas de tratamiento y disposición final de aguas servidas, almacenamiento de residuos industriales peligrosos, no peligrosos y domésticos.
- 1.13. Con relación al área denominada como Lote N°1 de la Descripción de Proyecto, se solicita al Titular aclarar si en dicha área existen piscinas de acumulación de aguas. En caso de que así sea, se solicita presentar antecedentes de dichas obras, origen de las aguas y cómo se relacionará con el Proyecto en evaluación.
- 1.14. El Titular deberá tener presente que, los baños químicos dispuestos en los frentes de trabajo situados a la intemperie, eventualmente, podrían voltearse producto de los vientos en la zona y ocasionar el derrame de su contenido. Por lo anterior, el titular deberá fijar el baño químico a piso con estacas u otro medio, lo cual evite su volcamiento. Dicha situación deberá ser incorporada en los planes de prevención de contingencia y emergencia. Por otro lado, deberá mantener un registro que permita verificar la realización de las limpiezas y mantenciones.
- 1.15. Se solicita al Titular que los contenedores de residuos domiciliarios además de tener tapa, posean cierre hermético para evitar la apertura por viento, volcamiento u otro tipo de acciones que puedan dejar los residuos al aire libre y generar atracción de fauna silvestre.
- 1.16. Se solicita al Titular tomar las acciones pertinentes para evitar la mantención de perros u otros animales domésticos en las instalaciones del proyecto dado el daño que pueden causar sobre el componente fauna silvestre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160336823>

- 1.17. Conforme a las actualizaciones de los suministros básicos, se solicita al Titular presentar la siguiente tabla que resuma los suministros básicos por cada fase:

Tabla XX Suministros básicos	
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.]

A su vez, se solicita al Titular, al menos, considerar describir la forma, cantidad, etc en que obtendrá los siguientes suministros para cada fase del Proyecto: Agua potable, agua industrial, energía eléctrica, combustible, alojamiento, transporte, etc.

- 1.18. Se deberá especificar el tipo de luminarias a utilizar para todas las fases del Proyecto. El Titular deberá tener presente lo siguiente:

- No utilizar luminarias tipo LED.
- Utilizar luminarias de temperatura de color cálida, dirigidas hacia el hemisferio inferior y cubiertas con una pantalla para evitar dispersión del haz lumínico hacia el hemisferio superior.
- Uso racional de las luminarias para asegurar el desarrollo seguro de los trabajos asociadas a cada fase del Proyecto. Lo anterior, en vista de dar cumplimiento al D.S N° 43/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

- 1.19. En relación de la estimación de los Residuos Industriales Peligrosos que se generan en las distintas fases del Proyecto, se solicita evaluar los eventuales residuos peligrosos que se podrían generar en la fase de construcción, tomando en cuenta que el uso de maquinarias o mantenciones a estas podría generar derrames de hidrocarburos y la contaminación a diferentes tipos de textiles, EPP, cartones, plásticos, etc., los cuales tienen como resultado este tipo de residuos, además, se solicita indicar en detalle la cantidad de generación de cada uno de estos.

- 1.20. Con relación a la descripción de Proyecto desarrollada por el Titular en la DIA y acogiendo las observaciones señaladas en el presente informe, se solicita presentar la descripción de cada una de las partes, obras y acciones del proyecto, de acuerdo con el formato siguiente (para todas las fases del proyecto):

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160336823>

Tabla XX. Partes y obras del proyecto			
		únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]	
[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]

1.21. En virtud de las observaciones realizadas y actualizaciones que sean generadas en el presente proceso de evaluación, se solicita al titular complementar la información presentada en la DIA, respecto a la generación de residuos y emisiones, presentando las cantidades de residuos generados (individualizando el lugar de origen (planta primaria o secundaria)), por cada fase, así mismo, caracterización de los residuos, manejo y disposición final, de acuerdo con la siguiente tabla:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160336823>

Tipo de residuo	Caracterización de los residuos	Cantidad de residuos generados (kg/mes, t/mes)	Frecuencia de retiro	Manejo/disposición temporal/Capacidad de contenedores temporales	Disposición final/medio de verificación
Residuos líquidos domésticos					
Residuos industriales líquidos (RILes)					
Residuos sólidos domiciliarios					
Residuos sólidos industriales no peligrosos					
Residuos sólidos peligrosos					

En el caso de los residuos peligrosos, se deberá incluir la caracterización de la peligrosidad de acuerdo con lo establecido en el D.S. N° 148 del 2003 del Ministerio de Salud.

Plan de Prevención de Contingencia y Plan de Emergencia:

1.22. Se solicita al Titular actualizar y/o rectificar (tabla 5) del Anexo IX de la DIA, Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, considerando los riesgos asociados a movimientos sísmicos y eventos climatológicos extremos, analizándolos individualmente. El Titular deberá realizar un análisis de peligros geológicos y geomorfológicos, toda vez que, los riesgos deben identificarse en base a un análisis previo y con los antecedentes y respaldos correspondientes.

Componente fauna

1.23. Con respecto a lo presentado en el Anexo 1.3 de la DIA, “*Plan de emergencia y contingencias ante accidentes con fauna silvestre*”, se observa lo siguiente:

- La ejecución de este plan se deberá ampliar a todas las fases del Proyecto.
- Toda aplicación de este plan deberá reportarse como contingencia e informada oficialmente a la Superintendencia del Medio Ambiente según lo establecido en la R.E. N° 885/2016 referente a Normas de Carácter General sobre Deberes de Reporte de Avisos, Contingencias e Incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160336823>

- Se aclara que 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.
- 1.24. Respecto del Anexo XI de la DIA, el Titular no describe dentro del plan algún contacto y/o ubicación de centros de rescate y rehabilitación de fauna, por lo que se solicita al Titular incluir los datos de contacto.
- 1.25. Con respecto a lo presentado por el Titular en el Anexo IX de la DIA “*Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias*”, se solicita complementar con lo siguiente:
- Riesgo de “encandilamiento” de fauna silvestre, como, por ejemplo, golondrinas de mar, gaviotas garumas, entre otras. Se requiere incorporar en el diseño del proyecto luminaria que evite este tipo de efecto sobre la fauna silvestre (aviar).
 - Además, se solicita incluir un plan de contingencia específico frente a presencia de carnívoros altamente peligrosos, como es el caso del Puma (*Puma concolor*).
 - Además, se deberá prohibir la alimentación de fauna silvestre (zorros, jotes, entre otros) por parte de los trabajadores y contratistas del proyecto.
 - Se deberán controlar las fuentes de agua y residuos sólidos domésticos, para evitar la atracción de fauna silvestre hacia las zonas del Proyecto.
 - Se solicita evitar la mantención de fauna doméstica dentro del área de influencia del Proyecto, ya que, puede generar daños en la fauna silvestre.

Componente suelo:

- 1.26. Para las emergencias que afecten al componente suelo, el Titular deberá tomar muestras en la zona afectada (posterior a la limpieza) y en una estación de control para verificar la efectividad de la medida aplicada, los análisis deberán realizarse en laboratorios certificados. Con relación al plan de muestreo y ejecución de éste, deberá utilizar como referencia la Guía Metodológica para la gestión de suelos con potencial presencia de contaminantes (Fundación Chile) o las NCh 3400/1: Calidad de Suelos: Directrices para el diseño de programas de muestreo y la NCh 3400/2: Calidad de Suelos: Directrices sobre técnicas de muestreo.

Componente medio marino:

- 1.27. Con respecto a los Planes de Prevención de Contingencia y Plan de Emergencia, para este componente, deberá actualizar considerando eventuales derrames y/o fugas de ácido, combustibles, aceites, solventes y soluciones de la lixiviación, detallando claramente todas las acciones tendientes a evitar cualquier tipo de escurrimiento al borde costero. El Titular deberá incluir el aviso inmediato a la Autoridad Marítima Local, indicando las acciones a corto y mediano plazo para detener y/o prevenir la ocurrencia de dicha contingencia, junto a un monitoreo post-derrame. Todos estos antecedentes deberán ser enviados a la Autoridad Marítima y a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo no superior a 24 horas luego de ocurrida la contingencia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160336823>

- 1.28. Con respecto a los Planes de Prevención de Contingencia y Plan de Emergencia, deberá actualizar las situaciones de riesgo o contingencias asociadas al proyecto, ya sean de carácter natural o antrópico, y, exclusivamente, de carácter ambiental (excluir por ejemplo “prevención de riesgos ante accidentes”). Se deberá presentar la información de manera resumida, utilizando el siguiente formato y en un solo documento anexo:

PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

[Situación de riesgo o contingencia]	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Parte, obra o acción asociada	<i>[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en la sección descripción de proyecto]</i>
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 a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda Complementaria donde se presenta, según corresponda]</i>

PLAN DE EMERGENCIAS

[Situación de emergencia]	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Parte, obra o acción asociada	<i>[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en la sección descripción de proyecto]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160336823>

Acciones a implementar	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<i>[A través de la página web de la SMA]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda Complementaria donde se presenta, según corresponda]</i>

1.29. El Titular deberá dar cumplimiento a la Resolución Exenta N° 885 de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del sistema de seguimiento ambiental para todas las contingencias y/o emergencias declaradas.

Transporte:

1.30. Se solicita al Titular consolidar la actividad de transporte de insumos, residuos, equipos y mano de obra fuera del área de emplazamiento del Proyecto, de acuerdo con lo siguiente:

- Comuna(s) por las que se realizará el transporte.
- Rutas de transporte y su carpeta de rodado.
- Identificación de la instalación de origen o lugar de carga y de destino o descarga.
- Tipo de vehículos de transporte como camión, tren o su combinación, otro.
- Tipo de carga a transportar (residuos peligrosos y no peligrosos, otro), cantidad (t/día) y tipo de embalaje.
- Frecuencia de viajes de ida y regreso (número de viajes promedio por unidad de tiempo y número máximo de viajes).
- Distancia recorrida (km/mes).

2. Normativa de carácter ambiental aplicable

2.1. Se solicita al Titular incorporar el D.S. N°06/2022 Ministerio del Medio Ambiente (MMA), que aprueba Plan de Recuperación, Conservación y Gestión de las Golondrinas del Mar del Norte de Chile.

2.2. Respecto de la forma de cumplimiento Regional de Desarrollo Urbano, del Plan Regulador Intercomunal del Borde Costero y del Plan Regulador Comunal de Taltal, indicados en las Tablas N°23, N° 24 y N° 25 del Capítulo III de la DIA, respectivamente, se hace presente al Titular que, la obtención favorable de la RCA no corresponde a la forma de cumplimiento del mencionado Plan. En razón de lo anterior, se solicitar corregir lo indicado.

2.3. Respecto de la forma de cumplimiento del Reglamento de Seguridad Minera, indicado en la Tabla N°26 del Capítulo III de la DIA, se hace presente al Titular que, la "resolución que aprueba el Proyecto otorgada por el Sernageomin" no corresponde a la forma de cumplimiento del mencionado Reglamento. En razón de lo anterior, se solicitar corregir lo indicado.

2.4. En virtud de que el Proyecto considera actividades en y cercanas al medio marino, el Titular deberá incorporar como normativa ambiental aplicable la Ley General de Pesca y Acuicultura,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160336823>

especialmente su artículo 136. Para dar cumplimiento a dicha normativa, se deberá detallar la siguiente información:

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

2.5. Se solicita al Titular describir detalladamente el cumplimiento del D.S. N° 43/2005 del MINSAL, respecto de cada una de las instalaciones de sustancias peligrosas que cuenta el Proyecto, debiendo presentar, además, las respectivas autorizaciones sanitarias de almacenamiento en caso de corresponder.

2.6. Se solicita al Titular incorporar el cumplimiento de la NCh 3562:2019 “Gestión de residuos – residuos de la construcción y demolición RCD – clasificación y directrices para el plan de gestión”.

2.7. Se solicita al Titular realizar el análisis sobre la aplicabilidad al Decreto N° 57/2019 del MINSAL, que aprueba el "Reglamento de Clasificación, Etiquetado y Notificación de Sustancias Químicas y Mezclas Peligrosas".

2.8. Se indica al Titular que, el uso de baños químicos no podrá exceder los 6 meses, es decir, si se extiende del periodo indicado, deberá dar cumplimiento a lo establecido en el D.S. N° 236/1926 del MINSAL.

2.9. Respecto a lo informado por el Titular en el numeral 2.10 “*Contaminación lumínica*” del capítulo 3 de la DIA, se solicita incluir la Res. Ex. N°2475, que “*Dicta Instrucciones Generales Sobre Deberes de Remisión de Información Para Fuente Emisoras Reguladas por la Contaminación Lumínica*”, dictada por la SMA.

2.10. Respecto a lo informado por el Titular en la descripción de Proyecto “*Cantidad y manejo de Residuos Sólidos*”, se solicita lo siguiente:

- Complementar la información del cumplimiento de la Res. Ex. 144/2020 que “Aprueba Norma básica para la implementación de modificación al Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC” dictada por el MMA, donde deberá incluir la realización de la Declaración Jurada Anual en el sistema del RETC.
- De lo informado en la Tabla N°29, se solicita al Titular indicar si realizará gestión alguna de los residuos industriales no peligrosos, tales como, su reutilización, reciclaje u otro tipo de valorización, según dicta la Ley N°20.920 que “*Que establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje*” dictada por el MMA.

2.11. Se solicita al Titular complementar la forma de cumplimiento de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y del D.S. N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160336823>

arqueológicas, antropológicas y paleontológicas; incorporando un protocolo que, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto y, a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 23 del D.S. N° 484 Reglamento sobre 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 caso de hallazgo paleontológico no previsto, se deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:

- a) Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
- b) Dar aviso de manera inmediata al profesional paleontólogo y/o arqueólogo o en su ausencia al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto.
- c) Se procederá a delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
- d) Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada al CMN por el profesional paleontólogo, encargado de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.
- e) Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto tomando en cuenta para ello la “Guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).

2.12. De acuerdo con las observaciones realizadas, se solicita presentar la información requerida de acuerdo con el siguiente formato:

COMPONENTE/MATERIA: <i>[nombre del componente ambiental o materia que regula la norma]</i>	
NORMA	<i>[Identificación de la norma considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160336823>

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

Se hace presente al titular que, los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa y que deben ser propuestos e incorporados por el titular en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial, es decir, se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros. Cabe señalar que, tanto la forma de cumplimiento como los indicadores de cumplimiento deben diferenciarse por fase (construcción, operación y cierre), cuando corresponda, para evitar interpretaciones erradas. Por lo anterior, se solicita al titular revisar y rectificar según corresponda.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

Respecto al PAS contenido en el artículo 119 del Reglamento del SEIA:

3.1. En consideración a que eventualmente se requerirá de un permiso para realizar pesca de investigación, con ocasión de la evaluación del sistema de captación de agua de mar, se solicita al Titular analizar la aplicabilidad y, en caso de corresponder, presentar los contenidos técnicos y formales correspondientes al PAS 119, referente a permisos para realizar pesca de investigación.



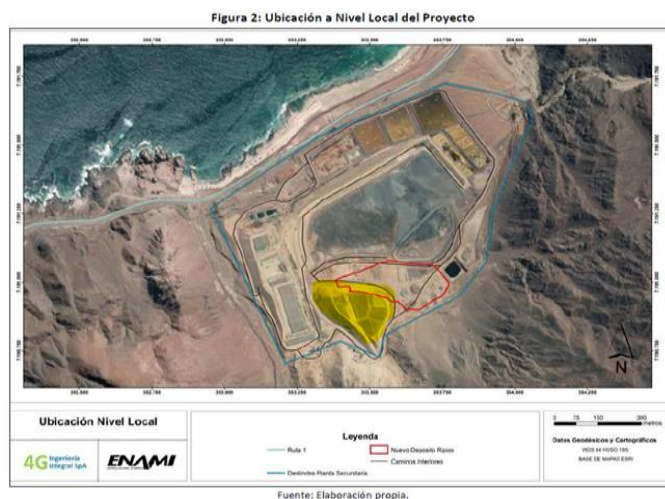
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160336823>

Respecto al PAS contenido en el artículo 136 del Reglamento del SEIA:

3.2. El Titular deberá actualizar y especificar lo descrito en el numeral 10.4 del Anexo VI de la DIA *“Descripción de los sistemas para impedir o minimizar filtraciones de aguas al exterior del Depósito de Ripios, e infiltraciones a cursos de aguas subterráneas”*, considerando lo siguiente:

- Plano en planta con el área de emplazamiento del proyecto e ilustrando el sistema de drenaje y las líneas de transporte hasta el punto final de almacenamiento de estas aguas.
- Plano de perfil de la sección de lo indicado como 20 drenes basales y canaleta de recolección para captar y conducir aguas lluvias.

3.3. El Titular deberá aclarar si el sistema de drenaje será independiente al depósito de ripio adosado al oeste del depósito de ripio del presente proyecto (destacado en amarillo en la imagen).



Respecto al PAS contenido en el artículo 137 del Reglamento del SEIA:

3.4. Se solicita al Titular confirmar las superficies señaladas en la Tabla N° 1 del Anexo VI de la DIA. En especial el de las áreas de Chancado Primario, Secundario y Terciario.

3.5. Se indica al Titular que, la evaluación de riesgo que haga para efectos de la Ley N°20.551 sea en condición de cierre y no de carácter operacional. Para lo anterior, SERNAGEOMIN dispone de una “Guía de Evaluación de Riesgos”, disponible en la página Web del SERNAGEOMIN. Por tanto, las medidas de cierre y post cierre que se obtengan deberán considerar la metodología dispuesta por el SERNAGEOMIN u otra que sea equivalente y en condición de cierre.

<https://www.sernageomin.cl/wp-content/uploads/2017/11/14.03.24-GuiadeEvaluaciondeRiesgosparaelCierreFaenasMineras.pdf>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160336823>

- 3.6. Se solicita al Titular reevaluar las medidas preliminarmente propuestas, con el propósito de complementar, rectificar, añadir, etc., para la fase de cierre. En especial para las Instalaciones Remanentes, como las pilas y los depósitos de ripios.
- 3.7. Se solicita al Titular presentar un Programa de Estabilidad Física (PEF) y uno de Estabilidad Química (PEQ) que se aplique durante lo que queda de la fase operacional propiamente tal. También, deber considerar la implementación un plan de seguimiento y control durante la fase de Cierre, con la finalidad de que estos constaten en base a evidencia técnica que la faena ha quedado estable física y químicamente. Se solicita rectificar medidas y cronogramas según corresponda
- 3.8. Se informa al Titular que, para la fase de post-cierre, deberá emplear el concepto de reposición y no de restauración. Se solicita actualizar.

Respecto al PAS contenido en el artículo 138 del Reglamento del SEIA:

- 3.9. El Titular no presenta justificación técnica que dé cuenta de la capacidad de tratamiento y disposición final de las aguas servidas generadas en el Proyecto. Por lo anterior, se solicita presentar cuadro resumen por fase y planta (primaria y secundaria) de los sistemas de tratamiento y disposición final de aguas servidas que incluya, ubicación, capacidad, número de usuarios, Resolución Sanitaria y RCA, y descripción de tratamiento. En cuanto a que alguno de los sistemas de tratamiento de aguas servidas no se encuentre asociado a alguna RCA, o que la vida útil de la RCA asociada la instalación sanitaria finalice, el Titular deberá presentar los contenidos técnicos y formales del PAS 138 para cada una de las fases del proyecto y para cada planta.
- 3.10. De acuerdo con lo anterior, y en caso de corresponder, el Titular deberá presentar los contenidos técnicos y formales del PAS 138.

Respecto al PAS contenido en el artículo 140 del Reglamento del SEIA:

- 3.11. El Titular no presenta justificación técnica que dé cuenta de la capacidad de almacenamiento remanente para los nuevos residuos generados. Por lo anterior, se solicita presentar cuadro resumen por fase y planta (primaria y secundaria) de los sitios destinados para el almacenamiento de residuos no peligrosos existentes que incluya, caracterización constructiva, área, frecuencia de retiro, ubicación geográfica representado en planimetría de emplazamiento, sistemas de control de emisiones consideradas, sistema de control de incendio y autorización sanitaria de cada sitio.
- 3.12. De acuerdo con lo anterior, y en caso de corresponder, el Titular deberá presentar los contenidos técnicos y formales del PAS 140.

Respecto al PAS contenido en el artículo 142 del Reglamento del SEIA:

- 3.13. El Titular no presenta justificación técnica que dé cuenta de la capacidad de almacenamiento remanente para los eventuales residuos peligrosos que se generarán. Por lo anterior, se solicita presentar cuadro resumen por fase y planta (primaria y secundaria) de los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160336823>

sitios destinados para el almacenamiento de residuos peligrosos existentes que incluya, caracterización constructiva, área, frecuencia de retiro, ubicación geográfica representado en planimetría de emplazamiento, sistemas de control de emisiones consideradas, sistema de control de incendio y autorización sanitaria de cada sitio.

3.14. Se aclara al Titular, que si alguno de los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos no se encuentre asociado a alguna o que la vida útil de la RCA asociada al sitio de almacenamiento finalice, deberá presentar los contenidos técnicos y formales del PAS 142 para cada una de las fases del Proyecto y para cada planta.

3.15. Se solicita al Titular aclarar presentar la identificación y cuantificación de cada uno de los residuos peligrosos generados en cada fase del Proyecto, de acuerdo con el siguiente desglose:

Identificación y Cuantificación de los Residuos Peligrosos Generados											
Tipo de residuo peligroso	Categoría de RP			Lista A	Características de Peligrosidad						Cantidad kg. mensual
	Lista I	Lista II	Lista III		TA	TC	TE	R	I	C	
Total (kg/mes)											

3.16. Se informa al Titular que la *Resolución Exenta N° 372/2005 de la SEREMI de Salud de Antofagasta*, no define la ubicación, por tanto, debe aclarar en cuál planta se encuentra ubicado el sitio, además, el Titular deberá tener presente que dicha autorización es solo para aceites usados.

Respecto al PAS contenido en el artículo 155 del Reglamento del SEIA:

3.17. Respecto del actual canal perimetral, se solicita al Titular analizar la aplicabilidad y, en caso de corresponder, presentar los contenidos técnicos y formales correspondientes al PAS 155, referente a permisos para la construcción de ciertas obras hidráulicas.

Respecto al PAS contenido en el artículo 157 del Reglamento del SEIA:

3.18. Se solicita al titular presentar los contenidos técnicos y formales, correspondientes al PAS 155, que acrediten que las obras no implican contaminación de las aguas, para la siguiente intervención:

- Modificación propuesta del canal perimetral actual mediante la construcción de gaviones y revestimiento.

3.19. Se solicita al titular utilizar el instructivo acerca de los contenidos técnicos y formales, correspondientes al PAS 157, sobre el cual, podrá acceder en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/11/04/guia_pas_157_2022_vf.pdf



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160336823>

Respecto al PAS contenido en el artículo 161 del Reglamento del SEIA:

- 3.20. Se solicita al Titular presentar, la cantidad de sustancias y residuos peligrosos detalladas por planta primaria y secundaria para la fase de operación.
- 3.21. El Titular deberá presentar la descripción de las medidas de control de emisiones atmosféricas y fugitivas para cada actividad generadora de material particulado, considerando porcentaje de eficiencia de cada una y plan de mantención de la medida.
- 3.22. Se informa al Titular que deberá presentar la descripción de las instalaciones de almacenamiento de sustancias peligrosas y su forma de cumplimiento respecto al D.S. N° 43 del 2015 del MINSAL, de manera de asegurar que se controlarán los riesgos asociados al almacenamiento de sustancias peligrosas a lo largo de la vida útil del proyecto.
- 3.23. Se solicita presentar de manera complementaria a lo ya presentado, todos los PAS del proyecto mediante el siguiente formato:

Permiso [<i>nombre del permiso n</i>] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra o acción a la que aplica	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[<i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.</i>]

4. Establecimiento del inicio de ejecución de proyecto

- 4.1. Por otro lado, considerando las observaciones del presente ICSARA, se solicita presentar la siguiente tabla actualizada:

Tabla 1: Cronología de las fases del proyecto o actividad	
1.1. Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
1.2. Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
1.3. Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160336823>

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

5.1. Se solicita al Titular incluir en el análisis que realice para el descarte de ECC del artículo 11 de la Ley N°19.300, el documento “*Alcances y principios metodológicos para la evaluación de los impactos ambientales*”, disponible en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/09/28/Resolucion_202399101760_DT_Metodologias_2023.pdf

5.2. Con respecto al Área de Influencia (en adelante “AI”) se solicita al titular, lo siguiente:

- Presentar en formato digital (shp y kmz/kml) la actualización de AI, en base a las observaciones emitidas en el presente documento, para cada componente ambiental: flora y fauna, calidad de aire, medio humano, ruido, etc.

**Riesgo para la salud de la población, cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos.
Respecto a las emisiones**

5.3. Se solicita al titular indicar la velocidad máxima con la que transitarán los vehículos en las distintas carpetas de rodado y, a la vez, deberá señalar la forma de cumplimiento y seguimiento de la velocidad máxima establecida. Se sugiere implementar un sistema de control de velocidad vía GPS, que permita llevar control y registro de las velocidades de circulación de los vehículos del proyecto.

5.4. Respecto a la calidad del aire y la modelación de contaminantes que serán emitidas por el Proyecto, el Titular consideró un período de modelación de dos años, considerando la data de los años 2020 y 2021. Sin embargo, según como indica la “*Guía para el uso de modelos de Calidad del Aire en el SEIA*”, se recomienda analizar al menos los tres años anteriores de datos observados, por lo que, se solicita al Titular reevaluar dicho análisis incluyendo la data del año 2022, escogiendo el escenario de peor condición para la dispersión de los contaminantes y comparar los resultados con los datos de años anteriores.

5.5. Respecto de las emisiones generadas por el Proyecto y el aporte a la calidad de aire sobre algunos receptores que se obtuvo como resultado en la modelación realizada, tales como el receptor N° 7, que duplica el valor actual, es que, se solicita al Titular deberá incluir el control de las emisiones como parte de una exigencia del proyecto. Dado lo anterior, se solicita presentar una tabla resumen donde se señalen las medidas de control de emisiones atmosféricas que serán implementadas (planta primaria y secundaria), para cada uno de los procesos involucrados en cada fase del proyecto.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160336823>

			para mantener del % de eficiencia	

Además, se solicita al Titular indicar la superficie a humectar y los volúmenes de agua a aplicar, de acuerdo con las emisiones estimadas para cada una de las actividades consideradas durante todas las fases del proyecto.

- 5.6. El titular deberá informar la condición basal de calidad del aire del área de emplazamiento de sus receptores (norma anual y diaria), asimismo, deberá considerar la situación de riesgo preexistente y evaluar los efectos acumulativos de su proyecto conforme a otros proyectos que cuentan con RCA, incluso los proyectos que no se encuentran operando y compararlo con la normativa ambiental vigente. Lo anterior, de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla XX. Aportes totales en la concentración de contaminantes					
Contaminante Actual	Aporte del proyecto	Aporte otros proyectos RCA	Total	Normativa vigente	Porcentaje de la norma

- 5.7. Respecto de la calidad del aire y su modelación, se solicita al Titular incorporar de manera detallada los aportes del Proyecto por cada planta (primaria y secundaria) y un cuadro de isolíneas de concentración, dado que, el Titular sólo presentó la concentración de contaminantes desde la planta secundaria.

- 5.8. Se solicita al Titular presentar un cuadro consolidado que contenga la siguiente información:

- Aporte de material particulado considerando el punto de máximo impacto, el residente más cercano y/o campamento de faena.
- La reducción de las emisiones en comparación con las medidas a implementar.

- 5.9. Respecto de señalado por el Titular en el numeral 8.7, del capítulo de descripción de proyecto de la DIA, se solicita lo siguiente:

- Aclarar o corregir lo indicado en el punto 8.7.1 “*Emisiones Atmosféricas*”, dado que, en la tabla 17 indica que la actividad que generará la mayor emisión en la fase de construcción corresponderá a la actividad de excavación, no obstante, en la misma tabla se presenta que la erosión eólica generará más emisiones en todas las fases del proyecto.
- En el punto 8.7.2 “*Ruido y vibraciones*”, en la tabla 18 “*evaluación ruido etapa de construcción*”, se solicita indicar y describir el lugar de la toma de datos para la componente ruido y sus receptores, que permita identificar el tipo de receptor que se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160336823>

evalúa, además de incluir información de las coordenadas correspondientes a cada punto de muestreo.

- 5.10. Por lo anterior, la información presentada por el Titular respecto a la componente calidad del aire y emisiones atmosféricas deberá ser ampliada de manera que permita descartar la generación o presencia de alguno de los efectos, características o circunstancias contemplados en el art. 11 letra a) de la Ley N° 19.300 y art. 5° del RSEIA.

Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

Componente Flora y Vegetación

- 5.11. Respecto a lo indicado por el Titular en el Anexo V-I de la DIA (Estudio línea de base flora y vegetación), específicamente, en el numeral 5.4. “Flora terrestre”, donde señala que “*En los sitios de estudio se identificó la existencia de cinco [5] especies de flora vascular (...) dos de las cuales son de origen endémica *Gymnophyton isatidicarpum* y *Copiapoa cinerea*; esta última en categoría de conservación Casi Amenazada (NT)*”, se solicita lo siguiente:

- Señalar el o los números de los sitios donde se localizan las dos especies endémicas *Gymnophyton isatidicarpum* y *Copiapoa cinerea*.
- Presentar un archivo digital formato shp y kmz que localice espacialmente en el AI del proyecto, a las especies endémicas presentes. Así mismo, se solicita que, respecto de la especie, indique el número de ejemplares, el estado fenológico de estas al momento de efectuar el inventario florístico, el número de ejemplares que serían afectados y la superficie que esta especie cubre, en el área del proyecto.
- Consolidar toda la información recabada en las campañas de terreno efectuadas tanto en el mes de marzo de 2022, como los meses de mayo y junio de 2023.

- 5.12. Se solicita al Titular incluir en el análisis realizado, el Plan RECOGE de Flora Costera del Norte de Chile, indicando, por un lado, la relación de este con las especies de flora reportadas por el titular, (según corresponda) y, por otro, que señale las medidas que incluirá respecto de las dos especies de flora endémicas *Gymnophyton isatidicarpum* y *Copiapoa cinerea*, presentes en el área de estudio del proyecto, así como también las medidas que adoptará el Titular, para atender la afectación de dichas especies, según corresponda.

- 5.13. Se solicita al Titular que en la tabla a continuación, señale el número de ejemplares de flora, que observa alguna singularidad ambiental, que serán afectadas por el proyecto.

Nombre científico de la especie	Nombre común	Hábito	Sector donde se localiza la especie respecto del proyecto	Singularidades Ambientales				Especie Listada D.S. N°68/2009 del MINAGRI.
				N° de ejemplares contabilizados y N° de ejemplares afectados por el proyecto				
				Origen	Especies que presentan la Región de Antofagasta como límite	Especies cercanas a su límite altitudinal de distribución	Especies distribución restringida a la Región de Antofagasta	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160336823>

					norte de distribución			

- Que en virtud de los resultados que obtenga, se solicita al Titular proponer medidas de manejo como compromiso ambiental voluntario, para cada una de las especies que posean singularidad ambiental, según corresponda.

Componente fauna

5.14. Respecto a lo indicado por el Titular en el Anexo V-J de la DIA (Línea Base Fauna Terrestre), se solicita lo siguiente:

- Considerar e incorporar el listado potencial de especies que podrían estar presentes en el AI del Proyecto. Se solicita tener en cuenta las distintas RCA's aprobadas de proyectos cercanos.
- El Titular señala en el numeral 4.4 que en los sitios 1, 2 y 4, no se realizaron transectos debido a que actualmente se encuentran intervenidos por la actividad existente. Sin embargo, el Titular declara haber obtenido registros de la especie *Callopiestes maculatus* en el sitio 3. Por lo anterior, se solicita complementar el monitoreo utilizando una metodología adecuada para esta especie y que permita su ejecución a pesar de las actividades existentes en los sitios, para toda el AI. Para esto podrá tomar en consideración las metodologías propuestas en el documento “Guía para la descripción del área de influencia: Descripción de los componentes suelo, flora y fauna de ecosistemas terrestres en el SEIA” disponible en el siguiente enlace:
https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2016/02/08/guia_ecosistemas_terrestres.pdf
- Se solicita al Titular presentar toda la información de los registros de los ejemplares de fauna silvestre y de los registros indirectos de fauna detectados durante las campañas realizadas. Esta información debe ser presentada en formato digital (XLSX) en la Planilla Darwin Core, según lo establece el documento “Criterios técnicos para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos”, disponible en el siguiente link:
https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/11/11/criterios_tecnicos_campanas_de_terreno_fauna_terrestre.pdf
- Se solicita al Titular considerar acciones tendientes a evitar la afectación de los ejemplares de baja movilidad dentro del área del proyecto, por lo que, deberá proponer medidas a fin de evitar su afectación en todas las fases del proyecto.

5.15. Se solicita al Titular realizar una nueva campaña de monitoreo incluyendo todos los sitios para posteriormente presentar un nuevo análisis del literal a), b) y c) del artículo 6 del D.S. N° 40, RSEIA y proponer las acciones de manejo ambiental correspondientes en caso de corresponder.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160336823>

Componente ruido y vibraciones

- 5.16. Se solicita al titular presentar un archivo en formato digital kmz del mapa de ruido y vibraciones con toda la información generada en el análisis, incluyendo: AI, receptores, e indicación de distancia para el caso de los receptores de fauna.

Componente medio físico

- 5.17. Respecto a lo indicado por el titular en la caracterización de Hidrogeología y, en especial, sobre las modelaciones presentadas, se observan áreas anegadas y altas velocidades de inundación tanto para las situaciones sin proyecto como con proyecto. Dicho lo anterior, se solicita al Titular lo siguiente:

- Uniformar criterios para la determinación de las cuencas aportantes en ambas caracterizaciones (planta primaria y secundaria), como también para la determinación de los caudales de crecidas. Se recomienda contemplar los resultados más conservadores.
- Evaluar el riesgo de inundación mediante modelaciones hidráulicas para todos los cauces que drenan hacia el área del proyecto, con particular atención a la quebrada San Ramón, considerando caudal detrítico asociado a un evento de precipitaciones extremas de periodo de retorno de 100 años.
- Presentar una descripción detallada de las obras de canales de contorno existentes, las modificaciones propuestas, y las bases de cálculo y criterios de diseño por las que fueron diseñadas. O bien, presentar el permiso para la ejecución de obras de regularización o defensa de cauces naturales emitido por la DGA y visado por la DOH, en razón de lo dispuesto en los artículos 41 y 171 del Código de Aguas, argumentando que no requieren actualizarse por el aumento en la intensidad de las precipitaciones proyectado por el cambio climático.
- Reevaluar la aplicabilidad de los permisos ambientales sectoriales correspondientes para las obras de mejoramiento de los canales de contorno proyectadas.

- 5.18. Respecto a lo indicado por el titular en el Anexo V-E “Línea de Base Hidrología e Hidrogeología” de la DIA donde se concluye que *“En el sector existe la poca a nula capacidad del sistema a recargar el acuífero existente debido a que las instalaciones activas cuentan con una muy baja tasa de infiltración y las recargas naturales ocurren principalmente durante eventos de lluvias que son escasos en la zona.”*, se solicita al Titular lo siguiente:

- Presentar una modelación conceptual de infiltración desde las instalaciones mineras hacia el acuífero.
- Presentar la identificación y ubicación de los pozos de monitoreo propuestos, la estratigrafía de las unidades hidrogeológicas perforadas y la sección habilitada. Además, deberá considerar que dichos pozos deben alcanzar la unidad hidrogeológica UH-3 (basamento volcánico no fracturado). Asimismo, se solicita incluir en el monitoreo de los pozos el parámetro conductividad, así como, los analitos necesarios para la realización del balance iónico, cuyos resultados deberán ser incluidos en el reporte mensual. En caso, de que el balance iónico tenga un error mayor a 10%, el muestreo deberá ser realizado nuevamente.



- El Titular deberá complementar el plan de monitoreo propuesto incluyendo pozos aguas arriba de las instalaciones mineras.
 - Indicar cuáles serán las medidas de acción operacionales en caso de que se generen infiltraciones desde el Depósito de ripios. Además, deberá indicar cuáles serán las acciones para caracterizar la eventual pluma de dispersión que se forme y sus medidas de control sobre el recurso hídrico subterráneo del sector.
 - Presentar la información de niveles y calidad de los pozos presentados hasta el año 2023, toda vez que, sólo se presentan datos hasta el año 2019, incluyendo data de conductividad y sulfatos.
 - Presentar mayores antecedentes sobre el método a utilizar para la impermeabilización del terreno bajo el depósito de ripios proyectado que se menciona en el Plan de Prevención de Contingencia, para lo cual se deberá presentar un perfil con corte transversal, que exponga las capas impermeabilizantes a disponer bajo el depósito
- 5.19. Respecto de lo presentado por el Titular en el Apéndice 3 “*Conceptualización de la Peligrosidad Sísmica, Pluvial, Meteorológica y de Tsunami en las Áreas de Estudio*”, del Anexo V-D de la DIA, correspondiente a una modelación hidráulica de las quebradas que afectan al Sector Planta Secundaria, cabe señalar que, no se presentó una modelación hidráulica para la Quebrada San Ramón, la cual tiene la mayor área drenada (269 km²) y, por tanto, es la que puede alcanzar mayores caudales de inundaciones asociadas a precipitaciones de tormentas. Además, para las quebradas modeladas, no se especifica cuál caudal se ha utilizado (líquido, sólido o detrítico). Al respecto, se solicita al Titular incluir la Quebrada San Ramón en la modelación hidráulica considerando al caudal detrítico.
- 5.20. El Titular indica en el ítem 6 del Anexo V_M “Análisis Cambio climático que: *“Los riesgos climáticos prioritarios para el proyecto corresponden a inundación, sin embargo, mediante los mapas de erosión de playas es posible estimar que el riesgo es moderado, mientras que con relación al mapa de anegamiento de asentamientos costero el riesgo es alto, no obstante, luego del cierre del proyecto, la exposición y vulnerabilidad disminuye por tanto este riesgo puede ser reducido a moderado o bajo.”*. Respecto de lo anterior, se solicita fundamentar técnicamente porque se reduciría el riesgo de inundación una vez efectuado el cierre del Proyecto. A la vez, se solicita señalar si implementara medidas de control respecto posible anegamiento de las instalaciones costeras producto del cambio climático.
- 5.21. En cuanto a los pozos de monitoreo, se solicita al Titular lo siguiente:
- Presentar un catastro de pozos de monitoreo que han sido habilitados, aclarando cuales se encuentran actualmente operativos y cuales no (indicando el motivo porque dejaron de funcionar). Deberá Anexar un archivo cartográfico digital (kmz) con los detalles de los pozos.
 - Aclarar o corregir lo señalado en el Compromiso ambiental voluntario N°6: “*Plan de monitoreo para calidad de aguas subterráneas*”, donde señala la existencia de 7 pozos, mientras que para el Compromiso ambiental voluntario N°7: “*Plan de alerta temprana por infiltraciones*”, solo considera 5 pozos.
 - Presentar mayores antecedentes sobre el sistema de monitoreo de infiltraciones desde el depósito de ripios, justificando técnicamente la suficiencia de éstos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160336823>

Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

5.22. El Titular en el Anexo V-K Línea Base Medio Ambiente Humano, acápite 3.3. de la DIA, indicó que en la Pauta de entrevista para abordar la dimensión socioeconómica consideró: *“Indagar actividades relacionadas con recursos naturales (recolección/agricultura/minería/etc.)”*, para posteriormente en el acápite 4.2.3. Dimensión Socioeconómica, señalar que: *“En la siguiente tabla se observa lo previamente señalado, donde es posible inferir que las actividades económicas que dependen de los recursos naturales se limitan a la minería y pesca, desarrolladas en distintos sectores de la comuna”*. Sin embargo, no señala los sectores de donde son extraídos los recursos naturales para realizar un descarte fundado de este literal. De forma paralela, en el marco de la aplicación del artículo 86 del RSEIA, las comunidades pertenecientes al pueblo Chango señalaron ser un pueblo trashumante, que trabaja en todo el litoral para desarrollar sus actividades de recolección de algas, pesca, buceo y mariscada.

Por lo anteriormente planteado, se solicita al Titular:

Levantar información primaria y secundaria respecto al uso de recursos naturales utilizados por la comunidad de Taltal, incorporando al pueblo Chango con sus comunidades y asociaciones vigentes, para lo cual deberá presentar apoyos cartográficos que permitan contrastar las zonas que son utilizadas por los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI). Asimismo, se deberá indicar detalladamente la metodología de trabajo y presentar medios de verificación de la información levantada, realizando un análisis de interacciones e impactos en relación al proyecto en evaluación. De no ser posible la obtención de fuentes primarias, deberá respaldar gestiones y esfuerzos realizados.

5.23. El Titular en el Capítulo 1 acápite 8.4. de la DIA señaló que: *“La mano de obra requerida para la construcción del nuevo depósito corresponde a 8 personas. Mientras que para la continuidad operacional la mano de obra corresponde a 223 personas. En este sentido, para la etapa de construcción se requerirá un total de 231 personas”*. Así mismo, el Titular en acápite 8.5.5. Alojamiento, alimentación y servicios higiénicos de la DIA indicó que: *“Se contempla que los trabajadores alojarán en la ciudad de Taltal, por lo que no se requerirá de instalaciones de campamento, siendo los trabajadores trasladados diariamente desde dicha ciudad”*. Por otro lado, el Titular en el Capítulo 1 acápite 9.5 de la DIA señala que: *“Se hace presente que la dotación actual de mano de obra de la planta Taltal, no será modificada a consecuencia del proyecto en evaluación. En efecto, la dotación corresponde a 230 personas, de las cuales 7 personas ejecutan sus labores asociadas a la disposición de ripios de lixiviación. El sistema de turno de Planta Taltal, se desarrollan en jornada administrativa y por sistema de turno”*.

Adicionalmente, el Titular en el Capítulo 1 acápite 8.5.7. de la DIA para la fase de construcción indicó que: *“El transporte del personal será realizado por empresas que cuenten con los permisos y autorizaciones pertinentes”*. Sin indicar uso y flujo vehicular que desarrollará en esta fase. Mientras que, para la fase de operación el Titular en el acápite 9.6.7. de la DIA señaló que: *“El transporte del personal será realizado por empresas que cuenten con los permisos y*



autorizaciones pertinentes. En la tabla siguiente se presenta el flujo de transporte estimado para la fase de operación del Proyecto”.

En virtud de los antecedentes, se solicita al Titular:

- Aclarar si la mano de obra indicada para la fase de construcción (231 personas) corresponde a contratación nueva, o si corresponde a la mano de obra actual de la planta como se indicó para la fase de operación (230 personas). En virtud de lo anterior, deberá presentar una tabla con el número de nuevos empleos para las todas las fases del proyecto.
- Indicar el número de personas que se regirá por jornada administrativa y por sistema de turno, señalando igualmente qué sistema de turno empleará.
- Presentar tabla con información de flujo vehicular que incorpore: fase del proyecto, actividad, flujo mensual y total de cada fase.
- Presentar nuevo análisis del literal, incorporando la totalidad de usos territoriales que pueda tener el pueblo Chango con sus comunidades y asociaciones vigentes, considerando reuniones o ceremonias, usos compartidos en el borde costero, rutas de acceso y sitios de significación cultural, para lo cual deberá presentar apoyos cartográficos que permitan contrastar las zonas en que se localizan los GHPPI y las distintas áreas de influencias definidas para componentes que inciden en los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (SVCGH), y que justifiquen su conclusión. Asimismo, se deberá indicar detalladamente la metodología de trabajo y presentar medios de verificación de la información levantada. De no ser posible la obtención de fuentes primarias, deberá respaldar gestiones y esfuerzos realizados.
- Asegurar que todos los vehículos que participarán en el proyecto contarán con señalética que identifique al Titular, haciendo extensivo el requerimiento a las empresas colaboradoras y contratistas. Lo anterior, para facilitar la identificación de conductores que generen malas prácticas y proceder con la correspondiente denuncia.
- Generar un Plan de difusión de procedimientos y canales disponibles para interponer denuncias al interior de la empresa por malas prácticas. Dicho Plan deberá ser consensuado con los grupos humanos del AI que acepten la invitación, para su confección y difusión con pertinencia territorial.
- Realizar reposición del 100% de los equipos e insumos que utilicen las Compañías de Bomberos en accidentes e incidentes con motivo de la ejecución del Proyecto en todas sus etapas, valorizando de igual modo el deterioro de equipos e insumos.

5.24. El Titular en el Capítulo 1 acápite 8.5.5. Alojamiento, alimentación y servicios higiénicos de la DIA indicó que: *“Se contempla que los trabajadores alojarán en la ciudad de Taltal, por lo que no se requerirá de instalaciones de campamento, siendo los trabajadores trasladados diariamente desde dicha ciudad”.*

Asimismo, en el Capítulo 1 acápite 4.2.4. de la DIA el Titular señaló que: *“la comuna cuenta con 1 Establecimiento de Salud de Baja Complejidad y 1 Posta de Salud Rural. En la comuna existe el problema de alta demanda de especialistas en salud y baja oferta”.* Por otro lado, el Titular en el Capítulo 1 acápite 4.3.4. de la DIA señala que: *“En relación a la seguridad, es baja, dado que la cantidad de Carabineros es baja para la cantidad de habitantes del sector”.*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160336823>

Por lo anterior, se solicita al Titular:

- Condicionar un nuevo análisis de no afectación a este literal si la mano de obra es nueva, en los términos señalados por la Guía Área de Influencia de los SVCGH en el SEIA, especialmente, en el ámbito de salud, seguridad, alojamiento y recreación, incorporando al pueblo Chango con sus comunidades y asociaciones vigentes. Asimismo, se deberá indicar detalladamente la metodología de trabajo y presentar medios de verificación de la información levantada, realizando un análisis de interacciones e impactos con relación al proyecto en evaluación. De no ser posible la obtención de fuentes primarias, deberá respaldar gestiones y esfuerzos realizados.

5.25. Se solicita al Titular considerar en el análisis de descarte de los ECC descritos en el literal c) del art. 11 de la Ley N° 19.300, la Ley N° 21.273 que modifica la Ley N° 19.253, que establece normas sobre protección, fomento y desarrollo de los indígenas, y crea la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, para reconocer al Pueblo Chango como etnia indígena de Chile, entre otras materias.

5.26. Caracterizar con información de fuentes primarias y secundarias a las comunidades y asociaciones Changas presentes en la comuna de Taltal para analizar técnicamente los antecedentes y definir si existe o no afectación según se describe en el literal c) del art. 11 de la Ley N° 19.300 del MMA, indagando en sus tradiciones, uso del territorio, sitios de interés proceso de autorreconocimiento. Asimismo, se deberá indicar detalladamente la metodología de trabajo y presentar medios de verificación de la información levantada, realizando un análisis de interacciones e impactos en relación al Proyecto. De no ser posible la obtención de fuentes primarias, deberá respaldar con documentación fundada las gestiones y esfuerzos realizados.

Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

Componente arqueológico

5.27. Se solicita al Titular la incorporación de antecedentes arqueológicos prehistóricos e históricos del área, a partir de una revisión de la bibliografía especializada y debidamente actualizada, (la entregada presenta bibliografía genérica para el período prehispánico), considerando la existencia de Monumentos Arqueológicos en el área cercana, que incluya, además, los hallazgos efectuados e informados por otros proyectos evaluados en el marco del SEIA. Esta revisión deberá ser cotejada con las características de emplazamiento de las obras del proyecto, con el fin de evaluar la posibilidad de existencia de sitios arqueológicos no detectables en superficie.

5.28. Dado el potencial arqueológico de la costa de Taltal evidenciado en el gran número de sitios registrados y la cercanía del sector Morro Colorado con amplios registros arqueológicos, se solicita implementar monitoreo arqueológico permanente en la fase de construcción efectuado por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial. Se deberán realizar charlas de inducción -por el/la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo a las/los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160336823>

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.

5.29. Se deberá remitir a la SMA en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los) trabajador(es), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a ó Licenciado(a) en arqueología, el cual deberá contener:

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
- f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - Medidas de protección y/o conservaciones implementadas.
 - Constancia de aviso del hallazgo a este Consejo, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.
- g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
- h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.
- i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1. Se solicita actualizar las fichas resumen del proyecto, según las respuestas que se entreguen a las consultas del presente documento.

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Referencia DIA o Adenda
---	-------------------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160336823>

a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.
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 o Adenda, no realizar descripción.
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.

7. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

7.1. Se informa al titular que, el 18 de mayo de 2022 fue publicado en el Diario Oficial el Decreto N°10, del 24 de febrero de 2022, del Ministerio de Energía, “Aprueba Política Energética Nacional 2050. Primera Actualización”, la cual cuenta con Evaluación Ambiental Estratégica. Por lo que, se solicita al titular realizar vinculación con la Actualización de la Política Energética 2050 para dar fiel cumplimiento a lo estipulado en el artículo 15 del RSEIA.

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

8.1. Se solicita al Titular fundamentar respecto de la incompatibilidad territorial de parte de las obras que, conforme a lo indicado en la descripción del Proyecto, se encuentran operativas y se vincularán al proceso de extensión de vida útil del Proyecto “Readecuación Depósito de Ripios y Transición para el Cierre de Planta Taltal, ENAMI”), emplazadas en la Planta secundaria y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160336823>

sobre la “Zona de Protección Ecológica” del Plan Regulador Intercomunal de Borde Costero (PRIBCA).

- 8.2. Se informa al Titular que, las obras temporales asociadas a Instalaciones de Faena, requeridas para la “Readecuación Depósito de Ripios y Transición para el Cierre de Planta Taltal, ENAMI”, se emplazan en la ZI-2 Zona Industrial del Plan Regulador Comunal de Taltal, publicado en D.O el 31.05.2001, la cual establece dentro de sus usos permitidos Almacenaje e Industria Inofensiva y Molesta no Contaminante, por lo tanto, deberá contar con la respectiva calificación Industrial o bodegaje mediante la aplicación del pronunciamiento artículo 161 de RSEIA, en virtud de lo establecido en el artículo 2.1.28 y 4.14.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
- 8.3. Se informa al titular que, en caso de requerir de un plazo mayor para responder el presente ICSARA, se deberá fundamentar en forma adecuada, acompañando un cronograma con las actividades que requiere hacer.
- 8.4. 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

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

- 9.1. Se solicita al titular indicar si aplicará principios de economía circular en cuanto a acciones de revalorización y/o reciclaje de residuos (sólidos domiciliarios y/o de construcción y demolición) en alguna o todas las fases del proyecto e indicar el porcentaje de residuos que se revalorizará.
- 9.2. Se solicita al titular entregar mayores antecedentes sobre la fase de cierre, con énfasis en la restauración de la morfología que haya sido afectada durante el desarrollo de las fases del proyecto, de manera que la zona mantenga sus características paisajísticas.
- 9.3. Con respecto al Lineamiento N° 7 “Modernización y Participación” objetivo general N°2 “Fortalecer las Alianzas público-privadas en pos del desarrollo regional, propiciando el trabajo de redes permanentes de coordinación y participación”, se solicita lo siguiente:
 - Presentar un plano indicando los distanciamientos a otras construcciones e instalaciones aledañas al proyecto. Dentro del mismo contexto el titular deberá incorporar en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias la vinculación con las empresas más cercanas al proyecto que podrían verse afectadas ante un eventual episodio de origen natural o antrópico, tales como terremotos, incendios, etc.
 - Generar y aplicar un protocolo de comunicación directa para anticiparse a cualquier variable o elemento que pudiese intervenir con las actividades culturales o turísticas de las comunidades del sector y para que las mismas puedan hacer requerimientos y/o reclamos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160336823>

10. Compromisos Voluntarios

10.1. Se aclara al Titular que, las medidas adoptadas en respuesta a un requerimiento indicado en el proceso de evaluación ambiental constituyen una exigencia y no un compromiso ambiental voluntario. Lo anterior, ya que, surgen de un requerimiento de algún Organismo de la Administración del Estado con Competencia Ambiental o este Servicio. Respecto de las observaciones contenidas en el presente informe y a todas las exigencias, compromisos y/o medidas (monitoreos, acuerdos con comunidades, medidas propuestas, charlas etc.) se solicita al titular actualizar la información de acuerdo con el formato tabla (numeral 10.6 del presente documento) resumen solicitado, identificando claramente si corresponde a un compromiso ambiental voluntario, medida o exigencia.

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

- Capacitación 1: Capacitación al 100% del 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 Taltal para que dicte la capacitación.
- Capacitación 2: Capacitación al 100% del personal, que incluya el respeto con el entorno y el cuidado del medio ambiente, 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 utilizara sus rutas y caminos.
- Capacitación 3: Capacitación al 100% del personal, que incluya temáticas vinculadas a la política de equidad de género y respecto de las conductas de los hombres en grupo, al estar en sus tiempos de recreación. El titular deberá velar por el apropiado comportamiento masculino, evitando situaciones tales como: acoso callejero y “piropos”, ocupación de espacios públicos para beber alcohol, entre otros.

En virtud de lo anterior, se solicita generar una propuesta concreta de acciones a implementar para desarrollar las buenas prácticas señaladas y generar un trabajo colaborativo adecuado a la realidad local relativa a las características propias del Proyecto y del área de influencia del componente de medio humano.

10.3. Se sugiere al titular establecer como compromiso la contratación de mano de obra local en todas las fases del proyecto, además, adoptar las medidas a fin de considerar paridad de género en la contratación de mano de obra local. De igual modo, favorecer los servicios que se contraten sean de preferencia de manera local.

Se sugiere al Titular implementar medidas (por ejemplo: de protección, reproducción, etc.) sobre las especies *Gymnophyton*, *isatidicarpum* y *Copiapoa cinérea* presentes en el área del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160336823>

- 10.4. Respecto de todos las medidas, compromisos y condiciones adquiridas en la evaluación (e.g., registros, riegos, etc.), se solicita al Titular presentar la información de acuerdo con el formato siguiente, separando las fases del proyecto:

[Nombre de la medida, compromiso y/o exigencia]	
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/Operación/Cierre]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo la medida y/o compromiso alcanzará el objetivo]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida y/o compromiso, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda] <u>Forma:</u> [La forma de implementación de la medida y/o compromiso puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse la medida y/o compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la medida y/o compromiso. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, indicar forma de control y seguimiento de la medida y/o compromiso, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160336823>

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

TBC/MDF

Distribución:

CC:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160336823>