

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Obras Eléctricas y Área para Extracción de Áridos al Interior de Minera Escondida"

Nombre del Titular : Minera Escondida Limitada.
Nombre del Representante Legal : Álvaro Ignacio Yáñez Yáñez.
Dirección : Avenida De La Minería N° 501, Antofagasta.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto "**Obras Eléctricas y Área para Extracción de Áridos al Interior de Minera Escondida**", 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 "**Obras Eléctricas y Área para Extracción de Áridos al Interior de Minera Escondida**", la que deberá entregarse hasta el 08 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 +56 9 62263704.

1. Descripción de proyecto

- 1.1. Para las fases de construcción, operación y cierre, se estima que será necesario proveer agua potable para los trabajadores. Esta agua será suministrada a través de dispensadores o botellas individuales. Es importante destacar que, de acuerdo con las normativas del Ministerio de Salud (MINSAL) (D.S. N° 735/1969 y D.S. N° 594/1999) y el Código Sanitario (D.F.L. N° 725/1967), todo lugar de trabajo debe contar con agua potable destinada al consumo humano y a las necesidades básicas de higiene y aseo personal. Además, se debe garantizar un suministro continuo de agua potable. Se hace presente al Titular que, el agua embotellada no se considera como suministro continuo de agua potable, por lo cual, se solicita considerar la implementación de un sistema que suministre agua potable de manera continua.
- 1.2. El Titular señala en el Capítulo 1 de la DIA que requiere relocalizar el sistema eléctrico para alimentar la Torre de Captación de Agua en su posición actualizada, debido al avance del crecimiento aprobado del Tranque de Relaves Laguna Seca. En este contexto, se solicita al Titular indicar y citar textualmente la o las aprobaciones ambientales previas que permiten el crecimiento del Tranque y la respectiva relocalización de la Torre de Captación de Agua.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222393>

- 1.3. Se solicita al titular consolidar y complementar lo indicado en el ítem 2.6.1.2 “Línea de transmisión eléctrica” del Capítulo descripción de proyecto de la DIA. Para ello, se sugiere utilizar la siguiente tabla:

Detalles	Características
Tensión nominal de trabajo	
Frecuencia nominal de transmisión	
Capacidad de transmisión máxima total	
Longitud	
Distancia promedio entre estructuras	
Número de circuitos	
Número de fases	
Número de estructuras, especificando dimensiones y tipología	
Franja de servidumbre	
Franja de seguridad	
Conexión de la Línea	

- 1.4. 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, indicando claramente que cuenta con capacidad remanente desde la fuente actual de abastecimiento para el caso de agua del tipo industrial. Se solicita que las cantidades requeridas sean informadas en unidad volumen/tiempo.
- 1.5. 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.
- 1.6. En relación con el numeral 2.6.7 del capítulo 1 de la DIA, se solicita al titular las siguientes aclaraciones:
- Especificar el sistema de turnos que tendrá el personal en el campamento y cuál será su capacidad de alojamiento.
 - En relación con las potenciales necesidades de atención médica y de cuidado del personal del Proyecto durante la fase de construcción principalmente, que es cuando se albergará al mayor número de personal, se solicita al titular indicar si se contempla un programa que considere medidas preventivas y de control ante una eventual crisis sanitaria y/o accidente, teniendo en consideración que ante cualquier requerimiento de atención se tendrá que trasladar al servicio de salud más cercano. Para lo anterior, se solicita describir el procedimiento y a dónde se trasladará el personal ante dichas situaciones.
- 1.7. Para la fase de cierre, se solicita aplicar las recomendaciones metodológicas indicadas en la Resolución N°406/2013 del Ministerio del Medio Ambiente que aprueba la Guía metodológica para la gestión de suelos con potencial presencia de contaminantes y sus anexos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222393>

- 1.8. El Titular señala en la figura N°1 del Anexo 4.4 PAS 140 y Anexo 4.5 PAS 142, ambos de la DIA, que contará con una bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas. Respecto de lo anterior, se solicita al Titular identificar para qué fases del proyecto contará con este tipo de instalaciones. Se solicita, además, cuantificar la cantidad de cada sustancia peligrosa que será almacenada, capacidad de almacenamiento y características constructivas de la o las instalaciones, las cuales deberán ajustarse a lo establecido en el D.S. N° 43/2015 del MINSAL.

Bodega							
Nombre químico	Nombre común	Estado	Clase peligrosidad	N° CAS	N° UN	Cantidad de almacenamiento	Capacidad máxima de almacenamiento en m²

- 1.9. 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.

- 1.10. 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 la descripción para los siguientes suministros para cada fase del Proyecto: Agua potable, agua industrial, energía eléctrica, combustible, alojamiento, transporte, etc.

- 1.11. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222393>

- 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.
- Se solicita complementar el capítulo correspondiente a cumplimiento normativo.
- Uso racional de las luminarias para asegurar el desarrollo seguro de los trabajos asociadas a cada etapa. Lo anterior en vista de dar cumplimiento al D.S N° 43/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

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

Tabla XX. Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter <i>[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]</i>	Fase
<i>[Nombre parte/obra 1]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>
<i>[Nombre parte/obra n]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no haya sido posible definir la</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación /o cierre]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222393>

Tabla XX. Partes y obras del proyecto			
	<i>localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>		

1.13. 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, por cada fase, así mismo, caracterización de los residuos, manejo y disposición final, de acuerdo con la siguiente tabla:

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:

1.14. En cuanto al Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, presentado en el Anexo 2.5. de la DIA, si bien el Titular describe una serie de acciones o medidas a implementar ante las distintas situaciones de riesgo, deberá presentar un documento actualizado considerando los siguientes aspectos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222393>

- En cuanto a las revisiones y mantenciones periódicas de equipamiento y de las distintas instalaciones, así como las capacitaciones del personal, se solicita al titular indicar la frecuencia y programa de estas actividades para garantizar el control y seguimiento.
- Deberá presentar un organigrama y/o personas responsables en caso de una emergencia, esto en caso de no contar con una Brigada de Emergencia. Dicha información deberá contener a lo menos: Nombre, cargo, teléfono de contacto, tiempo de respuesta, entre otros. Además, deberá incorporar todas las vías de comunicación con los organismos correspondientes.
- Se indica al titular que deberá considerar que el riesgo de incendio podría ocurrir también en las instalaciones que almacenan residuos industriales no peligrosos y asimilables a domiciliarios, por lo que, se solicita complementar lo presentado.
- El titular indica que contará con una zona de seguridad, por lo cual, se solicita presentar un plano donde se identifique dicha zona, las vías de evacuación y ubicación de los sistemas de prevención de incendios y/o otros implementos de seguridad.

1.15. En cuanto a lo indicado en el punto 5.2 correspondiente a “Riesgos Antrópicos”, de la tabla N°3 “Plan de Prevención y Contingencias para accidente de tránsito”, presentado en el Anexo 2.5. de la DIA, solo se pueden identificar medidas visuales de documentación y señaléticas. Por lo que, se solicita al Titular complementar las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia y medidas o acciones que permitan verificar el control de velocidad de vehículos en zonas que exista tránsito de trabajadores, al igual que en los frentes de trabajo.

1.16. Se solicita al Titular actualizar y/o rectificar el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias considerando los riesgos asociados a movimientos sísmicos y eventos climatológicos extremos. 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

1.17. Con respecto a lo presentado por el titular en el Anexo 2.5 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*), ya que existen evidencias históricas de la ocurrencia de dicha especie en Minera Escondida.
- 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222393>

Componente suelo:

- 1.18. 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.
- 1.19. 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:

PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

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

PLAN DE EMERGENCIAS



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222393>

[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>
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>

- 1.20. 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:

- 1.21. 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. El titular deberá aplicar las medidas propuestas en dicho documento, dado que, en las cercanías al área de emplazamiento del proyecto existe registro activo de nidificación de estas especies.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222393>

- 2.2. 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”.
- 2.3. Respecto de lo indicado en la Tabla N°29 del Capítulo 4 de la DIA, particularmente, respecto de la forma de cumplimiento de la Ley N°20.920, se solicita al Titular informar cómo dará cumplimiento a la obligación de revalorización de los residuos generados durante todas las fases del proyecto.
- 2.4. 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".
- 2.5. Se informa al Titular que, deberá dar cumplimiento al D.S. N°138/2005 del MINSAL que "Establece obligación de declarar Emisiones que indica. Modificado por el Decreto N° 90/2010, para las tres fases del proyecto, debido a la utilización de grupos electrógenos con potencias superiores a los 20 kVA, dando cumplimiento con el registro a través del Sistema RETC del Ministerio del Medio Ambiente.
- 2.6. 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 con lo establecido en el D.S. N° 236/1926 del MINSAL.
- 2.7. Respecto a lo informado por el Titular en el numeral 4.1.2.3 “Contaminación lumínica” del capítulo 4 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.
- 2.8. Respecto a lo informado por el Titular en el numeral 4.1.2.5 “Residuos Sólidos” del capítulo 4 de la DIA, se solicita al Titular 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.
- 2.9. 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 arqueológicas, antropológicas y paleontológicas; incorporando 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 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 (acápite 3.2.4).

2.10. 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 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, numero, 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	<i>[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222393>

legales	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[fase de construcción, operación y/o cierre]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar brevemente a que parte, obra u acción del Proyecto le es aplicable la normativa] (Por ejemplo: El Proyecto generará residuos líquidos domésticos debido al uso de instalaciones sanitarias.)
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar]
Indicador que acredita su cumplimiento	[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]
Forma de control y seguimiento	[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]

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, atinentes 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 132 del Reglamento del SEIA:

Componente Paleontológico

3.1. No se puede descartar la presencia de fósiles en niveles inferiores de la Formación La Tabla, por lo que, se solicita al Titular acompañar los antecedentes técnicos y formales asociados al PAS 132, en su componente paleontológica relacionado al sector “Empréstito Oeste”. Se deberá incluir la carta de compromiso de aceptación de depósito de materiales firmada por el director de institución museológica y/o depósito de materiales paleontológicos.

3.2. Se solicita al Titular incorporar el compromiso de entregar los materiales con los estándares que exija dicha institución, y en caso de no existan, se deberán utilizar los recomendados por el CMN en los Estándares Mínimos de Registro y Conservación Preventiva de Colecciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222393>

Arqueológicas y Paleontológicas, disponible en www.monumentos.cl. Adicionalmente, al momento de la tramitación sectorial del PAS 132, el asesor en paleontología deberá cumplir con lo establecido en la Resolución Exenta N° 650 del 05.07.2022.

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

3.3. El titular deberá actualizar el contenido del PAS, considerando lo siguiente:

- En el punto b), el Titular deberá presentar plano de emplazamiento, que incorpore el distanciamiento existente entre el sistema de tratamiento y cualquier edificación cercana.
- En el punto e), el Titular no presenta la memoria de cálculo detallada del sistema de tratamiento, que incluya las bases de cálculo consideradas para el diseño, capacidad de tratamiento del sistema, dotación, caudales estimados, carga contaminante y población a atender. Se solicita al Titular incorporar lo previamente mencionado.
- El Titular no describe las medidas de control o mitigación de olores que serán implementadas en el sistema de tratamiento. Se solicita al Titular proporcionar la información sobre las medidas que se tomarán para controlar los olores generados por el sistema.
- En punto f): Se indica al titular que, deberá contar con un sistema de disposición final del efluente tratado mediante Sistema de infiltración de acuerdo con lo establecido en el D.S. N°236/1926 del MINSAL, para lo cual, deberá presentar el ensayo de infiltración correspondiente. Deberá, además, indicar la superficie requerida para infiltrar y la profundidad de la napa freática.
- Se solicita al Titular detallar y establecer las condiciones que deberán cumplirse para la utilización del agua tratada, en cuanto a los parámetros de calidad del efluente según la norma de referencia y la periodicidad del monitoreo. Además, deberá describir el sistema de reutilización, incluyendo todas sus unidades y equipos.
- Se indica al titular que deberá indicar el tiempo máximo que las aguas tratadas permanecerán almacenadas, la cual, no podrá superar las 24 horas.
- En caso de que el Titular considere la reutilización del agua tratada para riego o humectación de caminos, deberá presentar un balance que demuestre el requerimiento de agua y la generación diaria, con el fin de garantizar la continuidad de la operación del sistema.
- En el punto i), no se indica la capacidad de retención de los lodos, la frecuencia de retiro ni la forma y los medios de transporte utilizados para su disposición. El titular deberá proporcionar esta información para garantizar una adecuada gestión de los lodos generados por el sistema de tratamiento.

3.4. Se solicita al Titular identificar y establecer las vías de comunicación necesarias para garantizar una comunicación efectiva y oportuna en caso de contingencias o situaciones de emergencia en relación con el funcionamiento del sistema de tratamiento. Esto implica contar con medidas de comunicación adecuadas, como teléfonos, radios u otros dispositivos, y establecer protocolos de comunicación claros.

3.5. Se solicita al Titular contemplar instalaciones de seguridad o respaldo adecuadas para hacer frente a las contingencias identificadas. Esto puede incluir sistemas de respaldo de energía eléctrica, sistemas de almacenamiento temporal de lodos, sistemas de control de olores, entre



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222393>

otros. Estas instalaciones deberán ser acordes a las contingencias identificadas y deben garantizar la continuidad del funcionamiento de la planta de tratamiento en caso de eventos adversos.

3.6. De acuerdo con lo anterior, el titular deberá actualizar los contenidos técnicos y formales del PAS 138.

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

3.7. El titular deberá actualizar el contenido del PAS, considerando lo siguiente:

- Complementar información de literal a.1 presentando un plano del emplazamiento de ambas instalaciones de almacenamiento, tanto de residuos industriales no peligrosos, como asimilables a domésticos, donde se visualice el distanciamiento a otras construcciones. Además, deberá presentar planimetría de ambos sitios con elevación y cortes de la instalación, incorporando cuadro de superficies, distanciamiento hacia los deslindes de la propiedad e indicando las coordenadas geográficas en U.T.M Datum WGS-84, Huso 19.
- Se solicita al Titular aclarar o corregir en el punto a.3) la estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos industriales no peligrosos, como asimilables a domiciliarios generados en las fases de construcción y operación, ya que, existen inconsistencias en lo presentado en Capítulo N° 2 de la DIA "Descripción del Proyecto" con lo indicado en Anexo 4.4 de la DIA "PAS 140". Al respecto, se solicita completar de acuerdo con el siguiente desglose:

Tipo de residuo	Caracterización de los residuos	Cantidad de residuos generados (kg/mes, t/mes)
Residuos sólidos domiciliarios		
Residuos sólidos industriales no peligrosos		

- El Titular deberá complementar la información de literal e.1 con lo siguiente:
 - Incluir la descripción de las características constructivas de ambas instalaciones de almacenamiento, incluyendo el tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso.
 - Señalar el distanciamiento a otras construcciones al interior de la propiedad y hacia muros medianeros.
 - Describir los sistemas de contención de derrames y ventilación.
 - Describir el sistema de lavado e higienización de los contenedores de almacenamiento.
 - Indicar el tiempo de permanencia y frecuencia de retiro de los residuos industriales no peligrosos y asimilables a domésticos, en cada uno de los sitios de almacenamiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222393>

- El Titular deberá complementar la información de los literales a.8) y a.9) con lo siguiente:
 - Incluir organigrama de las personas responsables en caso de una emergencia, así como las vías de comunicación a los organismos correspondientes.
 - Deberá presentar el listado de elementos de protección personal de los trabajadores involucrados en el manejo de los residuos. Además, se solicita incorporar en el Anexo de la DIA “Plan de Contingencias y Emergencias”, las posibles contingencias asociadas al presente PAS.

3.8. De acuerdo con lo anterior, el titular deberá actualizar los contenidos técnicos y formales del PAS 140.

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

3.9. El titular deberá actualizar el contenido del PAS, considerando lo siguiente:

- El Titular deberá complementar la información del literal a) con lo siguiente:
 - Descripción del lugar de emplazamiento de la instalación de residuos industriales peligrosos.
 - Presentar un plano del emplazamiento de la instalación de residuos industriales peligrosos, donde se visualice el distanciamiento a otras construcciones y distanciamiento hacia los deslindes de la propiedad e indicando las coordenadas geográficas en U.T.M Datum WGS-84, Huso 19.
 - Caracterización del suelo, incluida su capacidad de soporte, en los casos que corresponda.
 - Estudio del área de emplazamiento que dé cuenta de potenciales peligros naturales, cuando corresponda.
 - Distancia a cursos de agua superficial o subterránea y fuentes de agua para consumo humano.
- El Titular deberá complementar la información del literal b) con lo siguiente:
 - Descripción de la zona de carga/descarga, si corresponde.
 - Distanciamiento del sitio de almacenamiento respecto a otras construcciones o instalaciones del proyecto y deslindes.
 - Sistema de ventilación considerado.
 - Se indica al titular que deberá considerar que, en caso de almacenar residuos peligrosos inflamables o reactivos, la distancia hacia los deslindes de la propiedad debe ser al menos 15 metros, de acuerdo con lo establecido en el Art. 35 del D.S. N°148/2003 del MINSAL.
- El Titular deberá complementar la información del literal c) con lo siguiente:
 - Se solicita al Titular aclarar o corregir los tipos de residuos industriales peligrosos generados en la fase de construcción y operación del Proyecto, ya que existen inconsistencias en lo presentado en las Tablas N° 26 y N° 27 del Capítulo N° 2 de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222393>

la DIA “Descripción del Proyecto” con lo indicado en las Tablas N°2 y N°3 del Anexo 4.5 de la DIA “PAS 142”. Deberá realizar la identificación y cuantificación de cada uno de los residuos peligrosos generados en el 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					Grupo según Art. 87	Cantidad
	Lista I	Lista II	Lista III		TA	TC	TE	RI	C		Kg. mensual
Total (kg/mes)											

- Se solicita incorporar la capacidad máxima de almacenamiento para el sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos e identificar las posibles incompatibilidades entre los residuos en el sitio de almacenamiento y medidas para abordarlas, de acuerdo con lo establecido en el Art. 87 del D.S. N° 148/2003 del MINSAL.
- Presentar los antecedentes que respalden que existe capacidad suficiente para almacenar los residuos peligrosos al interior del sitio, en base a la estimación de residuos que se manejarán y la superficie disponible para el almacenamiento.
- El Titular deberá complementar la información del literal f) con lo siguiente:
 - Identificación de posibles contingencias que puedan alterar el funcionamiento normal de la instalación de almacenamiento de residuos peligrosos.
 - Descripción de las medidas que permitan abordar dichas contingencias.
 - Instalaciones de seguridad o respaldo contemplados, acordes a las contingencias identificadas.
 - De acuerdo con lo indicado en Anexo 2.5 de la DIA “Plan de Contingencias y Emergencias”, se solicita incorporar la frecuencia de las revisiones del estado de las bodegas de almacenamiento de residuos peligrosos.
- El Titular deberá complementar la información del literal g) con lo siguiente:
 - Identificación de las situaciones de emergencia que puedan presentarse en la instalación de almacenamiento de residuos, que puedan afectar a la población o el medio ambiente.
 - Acciones que se implementarán en cada caso, enfocadas en el control de emergencia y minimización de sus efectos.
 - Oportunidad y vías de comunicación a organismos sectoriales.

3.10. De acuerdo con lo anterior, el titular deberá actualizar los contenidos técnicos y formales del PAS 142.

Respecto al PAS contenido en el artículo 156 del Reglamento del SEIA:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222393>

3.11. Se solicita al titular presentar los contenidos técnicos y formales, correspondientes al PAS 156, que acrediten que las obras no implican contaminación de las aguas, para la siguiente intervención:

- Mejoramiento del camino existente hacia el sector Empréstito Oeste.

3.12. Se solicita al titular utilizar el instructivo acerca de los contenidos técnicos y formales, correspondientes al PAS 156, sobre el cual, podrá acceder en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/instructivos/Art_156_PAS_modificacion_cauce.pdf

Respecto al PAS contenido en el artículo 159 del Reglamento del SEIA:

3.13. Se solicita al titular analizar la aplicabilidad y, en caso de corresponder, presentar los contenidos técnicos y formales correspondientes al PAS 159, sobre extracción de ripios o arenas en cauces de ríos o esteros.

3.14. 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222393>

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	

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

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

- Presentar en formato digital (shp y kmz/kml) el AI de 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**

5.2. 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.

5.3. 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 sinérgicos 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

5.4. Se solicita presentar una tabla resumen donde se señalen las medidas de control de emisiones atmosféricas que serán implementadas, 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 mantención para mantener del % de	Medio de verificación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222393>

			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.

- 5.5. Se solicita al Titular mantener un registro con el control de humectación aplicado a los caminos internos. Dicho registro deberá permanecer en obra en caso de ser requerido por la autoridad ambiental.
- 5.6. 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.
- 5.7. Se solicita al Titular indicar el tipo de supresor de polvo a utilizar y sus características, incluyendo en el capítulo y/o anexos la ficha técnica del supresor que permita evaluar la efectividad que se indica dentro del proyecto.
- 5.8. Se solicita al Titular considerar la inclusión de medidas para la prevención y/o manejo de suspensión de polvo en el transporte de material, siendo estas medidas recomendadas: humectación de material de excavación en los frentes de trabajo y la reducción de velocidad de los vehículos que transportan tipos de materiales que puedan generar dispersión de polvos. Lo anterior, con motivo de controlar la suspensión de polvo tanto en el trayecto, como en los frentes de trabajo.
- 5.9. Se solicita al Titular incluir y evaluar las emisiones que se generarán en la fase de cierre del Proyecto. Esto con motivo de realizar el correcto análisis del total de emisiones que generará el Proyecto en todas sus fases.
- 5.10. Se solicita al Titular 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 evalúa, además de, incluir información de las coordenadas correspondientes a cada punto de muestreo.
- 5.11. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222393>

Componente Flora y Vegetación

5.12. Respecto a lo indicado por el titular en el Anexo 3.2 de la DIA (Caracterización Ambiental- Flora y Vegetación), se solicita lo siguiente:

- Presentar un archivo digital formato shp y kmz que localice espacialmente en el área de influencia del proyecto, a las especies endémicas presentes. Así mismo, se solicita que, respecto de la especie, indique el número de ejemplares 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. Se sugiere utilizar la tabla siguiente:

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.
				Origen	Especies que presentan la Región de Antofagasta como límite norte de distribución	Especies cercanas a su límite altitudinal de distribución	Especies distribución restringida a la Región de Antofagasta	

- Que en tabla que se indica a continuación, señale el N° 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 norte de distribución	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/2160222393>

- 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.

5.13. Respecto a lo indicado por el titular en el numeral 3.2.1.2 del capítulo 3 de la DIA, se solicita presentar un archivo geográfico digital (formatos shp, kml o geopackage) con los polígonos que representan a cada cobertura vegetal declarada.

5.14. Se solicita al titular consolidar en la siguiente tabla los efectos específicos que tendrá el área de obras principales y secundarias del Proyecto, sobre las especies endémicas señaladas en el numeral 3.2.1.2 del capítulo 3 de la DIA, utilizando para estos efectos la tabla que se indica a continuación:

Tipo de Obra	N° Ejemplares de la especie endémica N° 1 afectados por el proyecto [corta, eliminación, destrucción o descegado]	N° Ejemplares de la especie endémica N° 2 afectados por el proyecto [corta, eliminación, destrucción o descegado]	N° Ejemplares de la especie endémica n... afectados por el proyecto [corta, eliminación, destrucción o descegado]
Obras Principales			
Obras secundarias			

Componente fauna

5.15. Respecto a lo indicado por el titular en el Anexo 3.3 de la DIA (Caracterización Ambiental Componente Fauna), se solicita lo siguiente:

- El titular no presenta técnicas de monitoreo específicas para micromamíferos y aves que nidifican al interior del desierto como gaviota garuma y las distintas especies de golondrina de mar. Al respecto, se solicita presentar las metodologías específicas e incluir para el caso de gaviota garuma y golondrina de mar la descripción de las características del suelo para su nidificación y comparar las similitudes o diferencias que posee con el AI del proyecto.
- El Titular no presenta información respecto al horario de realización o activación de las distintas metodologías de monitoreo. Se solicita detallar las campañas realizadas según lo establece el documento “Criterios técnicos para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos”.

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/11/11/criterios_tecnicos_campanas_de_terreno_fauna_terrestre.pdf

- Indicar la cantidad de cámaras trampa utilizadas para monitoreo de mamíferos y su horario de activación, marca y modelo del equipo.
- Justificar la cantidad de horas de activación de las cámaras trampa, así como la cantidad de cámaras instaladas en terreno a través de bibliografía donde se respalde que 1 día (campaña de verano) ó 1 a 4 días (campaña de otoño) son suficientes para detectar la presencia/ausencia de la fauna silvestre, incluyendo la fauna silvestre elusiva.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222393>

- Incluir el anexo fotográfico de las cámaras trampa.
- El Titular no prospecta en ambas campañas los mismos sectores, por lo anterior, no es posible realizar una comparación de distintas épocas ya que no presenta los mismos parámetros a evaluar. Por lo anterior, deberá justificar el motivo de no haber prospectado en la época de verano 2022 el polígono B. Se solicita presentar el monitoreo de fauna silvestre en épocas contrastadas, que permitan registrar la presencia de especies estacionales, migratorias, crípticas o que desarrollen procesos de hibernación, diapausa, sopor, letargo o brumación debido a condiciones climáticas o de escasez de alimento, así como estrategias reproductivas particulares de tiempo y lugar, según lo indica el documento “Criterios técnicos para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos”.

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/11/11/criterios_tecnicos_campanas_de_terreno_fauna_terrestre.pdf

- Deberá presentar un archivo digital (kml, shape o geopacke) de los puntos donde encontró registros de las especies, sus partes, o evidencias indirectas, y en su tabla de atributos deberá incluir las especies registradas por estación para cada una de las campañas realizadas y la respectiva metodología utilizada para ello.
- Toda la información de las campañas de fauna deberá ser presentada en la Planilla Darwin Core (XLSX).

5.16. Con respecto al Compromiso Ambiental Voluntario (CAV-01) (Perturbación controlada de especies de baja movilidad (reptiles) se informa al Titular que dicha medida no corresponde a un CAV, en virtud de que dicha actividad tiene por objetivo descartar que exista un impacto significativo sobre la componente fauna. Dicho lo anterior, se solicita:

- Analizar la aplicabilidad del compromiso de perturbación controlada de *Lioalemus audituvelatus* y *Liolaemus constanzae* en el área de extracción de áridos “Sector de Empréstito Oeste” puesto que es un sector de gran extensión areal (580 ha) y la medida presentada no es adecuada. En el caso de mantener dicha medida, deberá justificar con datos claros y respaldo bibliográfico. En caso contrario, deberá presentar otras acciones tendientes a evitar la afectación de las especies de reptiles mencionadas.
- Para la perturbación controlada en la franja lineal de las obras eléctricas, deberá presentar todos los antecedentes solicitados en el documento “Criterios técnicos para la aplicación de una perturbación controlada” del SEA, dando énfasis en el numeral 2 “Contenidos mínimos de la perturbación controlada”.

Componente ruido y vibraciones

5.17. 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

5.18. Respecto a lo indicado por el titular en el numeral 3.1 del Anexo 3.1 de la DIA (Hidrología) donde señala que “(...) en el área del Proyecto no existen cursos de agua con flujo permanente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222393>

o *intermitente*”, cabe señalar que, de acuerdo con la información recabada por la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) de la Región de Antofagasta, el área del proyecto interfiere con más de 10 cauces naturales identificados en la cartografía IGM e hidrografía IDE. Dicho lo anterior, el Titular deberá presentar los contenidos técnicos y formales asociados a las especialidades de topografía, geotecnia, hidrología e hidráulica que permitan acreditar, principalmente, lo siguiente:

- Que la extracción se realizará en una zona de agradación, lo que significa que el emplazamiento se enmarcará en una zona de depósito natural de material.
- Que el volumen de extracción será menor al de sedimentación en un tiempo razonable, por lo que, el material será repuesto naturalmente.
- Que el proyecto no significará riesgo para la salud o vida de las personas ante un evento de precipitaciones extremas asociadas a un periodo de retorno de 100 años.
- Que el proyecto no requiere de la construcción de obras de regularización o defensa fluvial (PAS 157), o bien, que las obras proyectadas estarán correctamente diseñadas, con el objeto de proteger la salud, vida o bienes de la población, presentando el permiso para ejecutar obras de regularización o defensa de cauces naturales emitido por la Dirección General de Agua (DGA), o algún documento que certifique que está en estado de tramitación.
- Que no existen otros proyectos de extracción contiguos o cercanos en el mismo cauce, anteriores o actuales, del Titular o de otra empresa. En caso de corresponder, deberá presentar el análisis de los efectos de los proyectos de extracción.
- Que la explotación se realizará de forma ordenada y segura, definiendo un “área de control” que permita realizar mediciones de control y fiscalización a la extracción.

5.19. Se solicita al Titular considerar el instructivo para la visación técnica de extracción de áridos en cauces naturales, sancionado bajo resolución exenta N° 319 del año 2022, emitida por el Departamento de Obras Fluviales del nivel central de la DOH.

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

El Titular en el Capítulo 3 de la DIA, numeral 3.2.1. Tabla 3, “Medio Humano” señala que: *“Teniendo en cuenta las características y ubicación del Proyecto, no es necesario determinar un área de influencia ya que no se encuentran asentamientos de grupos humanos en las cercanías del área del Proyecto”*. Sin embargo, en conformidad a la Guía Área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA¹, acápite 2.2, se indica que: *“En cuanto al territorio compartido, los elementos físicos que evidencian la presencia de grupos humanos corresponden a lugares en que estos “habitan”; entendiendo “habitar” en su sentido más amplio, el cual no solo considera la vivienda habitación, sino que incluye además todas aquellas formas de ocupación y usos del territorio (entorno)”*. Por lo anterior, cabe indicar que, el Salar de Punta Negra es un sitio de interés de la Comunidad Atacameña de Peine, que se encuentra a 20 km de distancia del proyecto y donde la comunidad realiza actividades en el sector y sitios aledaños, por ello, se le solicita al Titular caracterizar a dicha comunidad **con información primaria y secundaria, realizando** un análisis para descartar alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres

¹ https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/03/13/Guia_AI_SVCGH.pdf



de grupos humanos en el marco del artículo 7 del RSEIA literal a), b) y d) **en conformidad a la Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA, disponible en:**

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/03/13/Guia_AI_SVCGH.pdf.

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

Componente paleontológico

5.20. De acuerdo con lo informado por el Titular en la Tabla 3 del Anexo 3.5 de la DIA “Patrimonio Paleontológico” se definió la unidad geológica “Formación La Tabla” con potencial fosilífero susceptible. Al respecto, se obtuvo como resultado que existen antecedentes paleontológicos para dicha unidad. No se pudo descartar que eventualmente se pudiesen encontrarse niveles con contenido fosilífero. En base a lo anterior, se solicita lo siguiente:

- Utilizar correctamente las definiciones técnicas mínimas que se deben implementar en informes de esta índole y, por ende, modificar el potencial paleontológico entregando una versión actualizada del Anexo 3.5 de la DIA.
- Por esto, y, dado que, la naturaleza de las obras implica una continua remoción de material y una relación directa con unidades fosilíferas, el Titular deberá considerar un monitoreo permanente (diario) en ambos polígonos en las obras que impliquen excavaciones y/o movimientos de tierra, realizado por un asesor en paleontología cuya información curricular sea acorde con la Resolución Exenta N° 650 de 2022 sobre la “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales”. Los informes de monitoreo deberán ser remitidos semestralmente al CMN, suscritos por el profesional a cargo.

5.21. Se solicita al Titular la implementación de charlas de inducción en paleontología, las cuales deberán ser dictadas por un profesional cuya información curricular sea acorde con la Resolución Exenta N° 650 de 2022, previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore personal. Los informes de esta actividad deberán ser suscritos por el asesor en paleontología a cargo de las charlas con periodicidad mensual y deberán incluir un registro fotográfico de las actividades y las listas de asistencia firmadas para cada charla.

Componente arqueológico

5.22. Se deberán realizar charlas de inducción por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo, a los/as trabajadores/as del proyecto sobre el componente arqueológico, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas charlas deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222393>

5.23. 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) Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
- b) Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado.
- c) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- d) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por las/los asistentes.
- e) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.

5.24. Se solicita al Titular que en base a la actualización que de los antecedentes que componen el capítulo 3 de la DIA “Análisis de Efectos del Art. 11.” Tome en consideración, lo dispuesto en el documento técnico “Alcances y principios metodológicos para la evaluación de los impactos ambientales.”, el cual, podrá descargar en el siguiente link:

<https://sea.gob.cl/noticias/sea-publico-nuevo-documento-sobre-principios-metodologicos-para-la-evaluacion-de-los>

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
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	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222393>

presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA 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 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.

8.2. 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_nde_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 presentar una tabla resumen indicando los proyectos que requerirán los 15.000.000 de m³ de áridos aproximados que extraerá el titular en el proyecto en evaluación, los volúmenes aproximados de uso para cada proyecto, estado de los proyectos (idea, en construcción, en ejecución, en fase de cierre) y si los proyectos poseen RCA vigente, señalando el número de la RCA que lo/s haya aprobado.

9.3. 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 etapas del proyecto, de manera que la zona mantenga sus características paisajísticas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222393>

9.4. 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:

- Reponer y/o reparar aquellos insumos que utilice Bomberos de Chile en caso de dar respuesta a una contingencia generada por el proyecto. Lo anterior deberá ser incorporado en la Tabla resumen solicitada en el capítulo “Compromisos Voluntarios, medidas y/o exigencias.”.
- 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 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.

9.5. Con 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 lo siguiente:

- Invitar a empresas contratistas de la Región de Antofagasta a participar en las fases de construcción y operación del proyecto.
- Ponderar favorablemente la inclusión mayoritaria de trabajadores locales y comprometer un porcentaje de contratación de mano de obra local y medio de verificación que se utilizará
- Adoptar las medidas y medio de verificación a fin de considerar paridad de género en la contratación de mano de obra local.
- Adoptar las medidas y medios de verificación, a fin de evitar alteraciones en las costumbres de los habitantes de la comuna, con la inserción de mano de obra no local, contratada durante la ejecución del proyecto.

9.6. Se solicita al titular señalar si existirá relación entre el trazado del tendido y/o las instalaciones temporales, con otros proyectos o infraestructura implementados en el sector.

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 resumen solicitado, identificando claramente si corresponde a un compromiso ambiental voluntario, medida o exigencia.

10.2. Con respecto al CAV-02 (Anticolisión de Aves) se solicita:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222393>

- Implementar disuasores de vuelo sean visibles durante toda la noche sin la necesidad de un haz de luz externo en la noche para su iluminación, con el objetivo de que sean visibles para aves que posean hábitos de vuelo nocturnos.
- Indicar la distancia entre disuasores de vuelo.
- Mantener a disposición de la Autoridad en caso de ser requerido, el registro fotográfico del cambio de dispositivos dañados por dispositivos nuevos, además de sus coordenadas.
- Indicar cada cuanto tiempo se realizará la revisión del estado de los dispositivos instalados.

10.3. Se sugiere al titular implementar un programa de buenas prácticas en la gestión de proveedores, contratistas y subcontratistas durante la fase de construcción del Proyecto, en la cual se aborden los siguientes (CAV) contenidos:

- Contar con una política interna y con procedimientos para promover buenas prácticas laborales, de gestión y ambientales entre los proveedores, contratistas y subcontratistas. Adicionalmente, que la gestión de proveedores y contratistas que sea definida considere a éstos como parte integrante de los contratos realizados, con el fin de que se mantengan estándares equivalentes en toda la cadena de suministro.
- Establecer un mecanismo, canal de información y/o procedimiento de Gestión de Proveedores, que se encargue de la gestión tanto de la contratación, control y evaluación de todos los proveedores. Lo anterior, con el fin de velar por la detección y resolución oportuna de posibles riesgos, controversias y/o problemáticas que aparezcan a lo largo de la cadena de subcontratos.
- Promover la contratación de subcontratistas y proveedores locales en la cadena de suministro, generando una base de datos con los servicios, productos y/o requerimientos. Esto con el objetivo de generar valor compartido entre el titular y el territorio del área de influencia.
- Contar con mecanismos para velar por el cumplimiento de pagos en su propia cadena de subcontratos y sus correspondientes medios de verificación.
- Promover buenas prácticas recíprocas y participar activamente en programas de desarrollo y capacitación de proveedores locales, en coordinación con otras instituciones públicas y privadas, que permitan fomentar que proveedores locales cuenten con las condiciones adecuadas para realizar los servicios ofrecidos.

10.4. , 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222393>

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.

- 10.5. 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.
- 10.6. Se sugiere al titular establecer como compromiso que, todos los vehículos (buses, camionetas, camiones, etc.) y equipos en general, que participen en todas las fases del Proyecto, cuenten con señalética que identifique al titular y al Proyecto, así mismo los servicios que se contraten. Lo anterior, 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 fases del proyecto.
- 10.7. 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160222393>

	<i>descripción]</i> <u>Oportunidad:</u> <i>[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).]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[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]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[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)]</i>

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/2160222393>