

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Extracción y procesamiento de áridos Pozo Lastrero Atacama”

Nombre del Titular : TRANSPORTES SAN MARTIN CP LIMITADA.
Nombre del Representante Legal : Juan Eduardo Cortés Bacho.
Dirección : Rodríguez 515 ST 10 MZ 123 Villanueva Null, comuna Diego de Almagro.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Extracción y procesamiento de áridos Pozo Lastrero Atacama”, contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Declaración de Impacto Ambiental.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Extracción y procesamiento de áridos Pozo Lastrero Atacama”, la que deberá entregarse hasta el 08 de junio de 2026.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Isabel Cayo Campillay, dirección de correo electrónico isabel.cayo@sea.gob.cl, número telefónico 9-82491918.

I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

1.1 General

- 1.1.1 Téngase presente que el Proponente deberá considerar para efecto de la elaboración de las respuestas del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Adenda (en adelante, “ICSARA”), **las cuales deberán ser entregadas de manera descriptiva y detallada, y en caso de utilizar información contenida en Anexos y/o informes, estos deberán ser indicados como una nota al pie, y la información deberá ser extraída de los citados documentos contenidos en ellos, siendo plasmados en la misma respuesta, es decir, no se debe sólo remitir a señalar la ubicación del contenido. Adicionalmente, en base a los contenidos presentados en la DIA y sus respectivos Anexos, las respuestas se deberán actualizar en las Fichas Resumen** (Énfasis agregado).

En complemento con lo anterior, **el Proponente deberá mantener el orden y numeración de las observaciones para efecto de la elaboración de las respuestas del presente ICSARA.** (Énfasis agregado).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

1.1.2 Según la aplicabilidad del Acuerdo de Escazú que imponen al Estado de Chile en materia de publicidad, acceso a la información y fomento de la participación ciudadana, los ANEXOS deben ser claramente nombrados, ya que una numeración no basta para identificarlos, y las respuestas deben ser autocontenidas, sin referenciar a otros expedientes de Proyectos o ANEXOS del expediente que incluso no cuentan con información.

1.2 **Ubicación**

1.2.1 Respecto del punto 1.3.3 “Superficie total que comprenderá” del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente entregar la totalidad de las obras del Proyecto (Tabla 6. Obras del proyecto y superficies asociadas) en formato KMZ y SHP, en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19 Sur, incorporando las superficies en las respectivas tablas de atributos.

1.2.2 Se solicita al Proponente incluir en las Figuras de ubicación del proyecto, donde se emplazarán los diferentes elementos necesarios para el funcionamiento de la planta de procesamiento de áridos, como podrían ser los alimentadores primarios, cribas, machacadoras, molinos, entre otros, así como la infraestructura proyectada para la operación.

1.3 **Partes, obras y acciones**

1.3.1 De acuerdo a la Tabla 1. “Antecedentes del Titular” del Capítulo 1 de la DIA, se señala la “comuna Diego de Almagro”, y la “región Coquimbo”, por tanto, se solicita al Proponente corregir la región dado que no corresponde a la comuna.

1.3.2 Conforme al punto 1.2.5 “Monto estimado de inversión” del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente corregir la diferencia visualizada en el monto de la inversión presentada en pesos chilenos y USD.

1.3.3 En relación a la Tabla 4. “Fechas estimadas e hitos de cada fase del Proyecto” del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente actualizar el hito y fecha de inicio de ejecución del Proyecto, como también el hito y fecha de inicio y término de todas sus fases (construcción, operación y cierre) y su cronograma. Lo anterior, considerando que, en el caso de obtener una RCA favorable, las fechas de inicio y término de cada fase del Proyecto sean posterior a la fecha de obtención de esta. Para lo cual, se solicita al Proponente incluir tabla resumen que exprese lo solicitado, como la que se muestra a continuación:

Descripción de las fases del Proyecto	
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	
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	
3. Fase de cierre	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

- 1.3.4 Según el punto 1.3.4 “Vialidad” del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente aclarar si además de todos los insumos y materiales necesarios para la puesta en marcha de la iniciativa se encuentran disponibles en la comuna de Diego de Almagro, especialmente las cuatro plantas móviles señaladas y las sustancias peligrosas, pues en la tabla presentada para vialidad, solo se indican las rutas C-15 y C-155, con lo cual se entendería que todo proviene desde la comuna en comento. De no ser así, se solicita al Proponente modificar dicha tabla, complementando estas rutas con las cuales serán utilizadas para la llegada de estos insumos o maquinarias a la comuna de Diego de Almagro y especialmente por las que transitarán las sustancias peligrosas (SUSPEL) y las maquinarias utilizadas por el proyecto, en cualquiera de sus tres fases y si estas vienen desde la comuna de Chañaral por la Ruta- 5 y luego la C-13 o por el contrario si provendrán desde Copiapó a través de la ruta C-17, incorporando las posibles acciones o medidas a tomar para el cuidado y conservación de las diferentes rutas.
- 1.3.5 En cuanto a la Figura 2. “Uso de red vial” del Capítulo 1 de la DIA, se observa que el polígono representado como “área del Proyecto” difiere del área entregada en el Layout, la cual no incluye el tramo de camino “no enrolado”. Al respecto, se solicita al Proponente corregir y rectificar la superficie del Proyecto.
- 1.3.6 Conforme a la Tabla 8. “Descripción de los caminos utilizados” del Capítulo 1 de la DIA, el Proponente señala que se utilizará aproximadamente 1,3 km de un camino de tierra no enrolado. Al respecto, se solicita al Proponente aclarar si el Proyecto contempla la ejecución de labores de mejoramiento y/o mantenimiento de dicho camino que impliquen el despeje de vegetación y/o afectación de vegetación aledaña, con objeto de fundamentar adecuadamente la inexistencia de los Efectos, Características o Circunstancias establecidos en el artículo 11 de la Ley 19.300.
- 1.3.7 En relación al punto 1.5.1.2 “Marcaje de vértices del área del proyecto” del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente indicar si existirá o no cierre perimetral, en caso de corresponder señalar el tipo de cierre perimetral, ubicación, extensión, temporalidad y accesos asociados. En caso de no contemplarse, se deberá justificar técnicamente dicha decisión, considerando la no intervención de los sectores aledaños al proyecto, presencia de excavaciones y taludes asociados a la extracción, así como la eventual interacción con fauna silvestre registrada en el área del proyecto, descartando adecuadamente la existencia de los Efectos, Características o Circunstancias establecidos en el artículo 11 de la Ley 19.300.
- 1.3.8 En cuanto al punto 1.5.1.3 “Camino de ingreso al Proyecto” del Capítulo 1 de la DIA, el Proponente señala que el camino de acceso “tendrá un ancho promedio de 7 m”. Sin embargo, del análisis del Layout del Proyecto se observa que el camino de acceso no mantiene un ancho uniforme ni se conecta con la “Ruta sin nombre”. Al respecto, se solicita al Proponente aclarar el ancho efectivo del camino y rectificar su respectiva superficie.
- 1.3.9 En consideración a la Tabla 22. “Especificaciones de los pretilos” del Capítulo 1 de la DIA, se exponen los puntos del polígono que forman los pretilos, donde las coordenadas de inicio a fin Norte corresponden a las Este y viceversa, además la información de coordenadas para el Pretil 1 corresponden a las del Pretil 2 también viceversa, por lo tanto, se solicita al Proponente corregir dicha información en tabla.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

1.3.10 Conforme al punto 1.5.1.9 “Montaje de plantas seleccionadoras” del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente lo siguiente:

- i. Informar si, las cuatro plantas seleccionadoras operarán de manera paralela.
- ii. Indicar la capacidad operacional de cada una de ellas.
- iii. Informar, cuál será la altura libre de descarga de estas plantas, en caso de que la altura supere los 1.5 metros, deberá incorporar sistemas retractiles de descarga, de manera de disminuir el tiempo y superficie libre expuesta a la acción eólica, previa su depositación en los stockpiles.

1.3.11 Respecto al punto 1.6.1.4 “Extracción del material” del Capítulo 1 de la DIA, el Proponente señala que: *“Para el presente proyecto no se considera escarpe y que todo el material extraído será destinado a venta o al cierre de subfases”*. Asimismo, la fase de cierre se basa en el uso de material sobredimensionado para relleno parcial y suavizado de taludes, sin recomposición completa de la topografía original ni actividades posteriores de mantención o seguimiento. Sin embargo, no se desarrolla suficientemente cómo se realizará la recuperación de suelo y vegetación en las áreas intervenidas, ni justifica la ausencia de rescate y almacenamiento del sustrato superficial, el cual resulta relevante para la recolonización vegetal y la recuperación ecológica del sitio. Lo anterior cobra especial relevancia considerando que el área de influencia presenta un recubrimiento vegetal, aunque muy escaso, correspondiente a matorral con especies identificadas, incluyendo una especie en categoría de conservación. En consecuencia, se solicita al Proponente complementar la fase de cierre, indicando cómo se abordará la recuperación de suelo y vegetación, junto con los criterios de seguimiento y éxito asociados.

1.3.12 En cuanto al punto 1.6.7 “Cuantificación y manejo de productos generados, así como su transporte” del Capítulo 1 de la DIA, entendiendo que la clasificación de los productos generados, arenas, gravas y sobredimensionado es producido en paralelo en cada planta seleccionadora, se solicite al Proponente lo siguiente:

- i. Ampliar la información sobre este proceso, presentando diagramas de funcionamiento de estas plantas.
- ii. Por otra parte, se desprende que existirán al menos tres transportadores laterales y tres stockpiles por cada planta seleccionadora, se solicita si este análisis se encuentra correcto de ser distinto, aclarar esta operación.

1.3.13 Respecto al punto 1.6.1.10 “Acopio del material” del Capítulo 1 de la DIA, el Proponente señala que: *“El material proveniente de las plantas será acopiado según su tamaño en 6 en pilas troncocónicas o longitudinales (3 de arenas y 3 de gravas), con alturas que no superarán los 4,5 metros (...)”*. Por lo anterior, se solicita al Proponente aclarar la factibilidad de mantener las 6 pilas en el polígono de 250 m² establecido para el área de acopio, justificando la capacidad del polígono y especificando si el acopio será simultáneo para las 6 pilas o rotativos.

1.3.14 En cuanto al punto 1.7 “Descripción de la Fase de Cierre” del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente lo siguiente:

- i. Incluir explícitamente el análisis del artículo 19, literal a.7. del D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece *“restaurar la geoforma o*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

*morfología, **vegetación** y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad”.*

- ii. Señalar y describir las actividades, obras y acciones destinadas a restaurar la vegetación que será afectada por la ejecución del Proyecto, incorporando medidas de cierre consistentes con las condiciones originales del terreno, como por ejemplo incluir la escarificación del suelo compactado.
- iii. El Proponente indica que, una vez finalizada la fase de operación, implementará un proceso de reacondicionamiento del terreno natural posterior a la remoción de los áridos. No obstante, considerando que el Proyecto se emplaza sobre un valle aluvial, específicamente en un cauce natural de régimen intermitente sin nombre oficial aportante a la quebrada El Saladito, se solicita presente un análisis técnico detallado que permita justificar y asegurar que, tras el cierre del Proyecto, el terreno intervenido mantendrá condiciones geomorfológicas e hidráulicas similares a las naturales, atendiendo a que el volumen total de árido a extraer y procesar se contempla en 1.572.694 m³.
Dicho análisis, deberá considerar al menos, aspectos tales como la configuración de pendientes, la dirección preferente del escurrimiento, la velocidad hidráulica asociada, y otros parámetros relevantes que permitan evaluar la estabilidad del terreno y el comportamiento del escurrimiento superficial en condición de cierre.

1.3.15 Según el punto 1.7.1.3 “Reacondicionamiento Subfase 7 y 8” del Capítulo 1 de la DIA, se solicita la Proponente hacer mención y demostrar que la modificación al cauce realizado producto de las obras de extracción y posterior recuperación, reacondicionamiento del terreno y el material utilizado, no alteran el comportamiento posterior del cauce natural, para esto deberá a través de levantamientos topográficos, estudios de suelo, remoción en masa, socavación y transporte de sedimentos. Proponiendo una sección transversal final para el cauce.

1.3.16 Conforme al punto 1.7.1.8 “Recuperación del área del Proyecto” del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente complementar la fase de cierre, indicando de manera específica cómo se realizará la reconfiguración de la morfología de la Quebrada Sin Nombre intervenida por la extracción, toda vez que el expediente solo describe relleno parcial y suavizado de taludes con material sobredimensionado. En particular, deberá señalar si se restituirá o no la geometría previa de la quebrada y cómo se mantendrá su capacidad de conducción de escorrentía.

1.3.17 Respecto al punto 1.4. “Descripción de las partes, acciones y obras físicas del Proyecto” del Capítulo 1 del DIA, se solicita al Proponente tabular y describir las partes y obras del Proyecto para todas las fases de este (construcción, operación y cierre). Para lo cual deberá utilizar la siguiente Tabla:

Tabla. Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter de la obra	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</i>	<i>Temporal/ permanente</i>	<i>Construcción, operación, cierre</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

	<i>la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>		
--	---	--	--

1.3.18 Se solicita al Proponente describir todas las acciones (permanentes o temporales) a realizar en cada una de las fases del Proyecto (construcción, operación y cierre). Entendiendo que las acciones descritas se relacionan con las partes y obras de la pregunta anterior. Lo anterior, deberá ser presentado tal como se indica en la siguiente tabla:

Tabla. Acciones del proyecto	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre acción 1, por ejemplo, corta de vegetación]</i>	<i>[Texto descriptivo de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro);</i>
<i>[Nombre acción n]</i>	<i>[Texto descriptivo de la acción n.;</i>

1.4 Insumos y suministros básicos

1.4.1 En relación a los consumos hídricos proyectados para las distintas fases del proyecto, declarados en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente presentar los siguientes antecedentes:

- i. Un cuadro resumen de la información presentada, detallando el consumo por actividad del Proyecto (humectación de caminos, elaboración de hormigones, consumo humano, abastecimiento servicios higiénicos, etc.), identificado la fase de ejecución e indicando la fuente de abastecimiento. Para ello se recomienda utilizar la siguiente tabla:

Consumo	Construcción	Operación	Cierre	Tipo de Actividad	Total
Potable (m ³ /día)					
Industrial (m ³ /día)					
Total (m ³ /día)					
Potable (m ³)					
Industrial (m ³)					
Total (m ³)					

- ii. Acompañar los cálculos que permitieron su determinación. Lo anterior, con la finalidad de poder establecer el balance de agua asociado a la ejecución del Proyecto.
- iii. Indicar la forma en que mantendrá el registro y control de los volúmenes de agua declarados, que serán utilizados para los distintos fines y durante las fases de ejecución del Proyecto.
- iv. Indicar si incluirá actividades de supresión de polvo durante las actividades de movimiento de tierra, excavación, carga y descarga de material, compactación, etc., proyectadas para las distintas fases de ejecución.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

- v. Se informa que la reportabilidad de los consumos y toda la información asociada, deberá ser comunicada semestralmente a la autoridad ambiental, debiendo estar también disponible en oficinas de administración de faena del Proyecto y del proveedor, así como en los medios en que será transportado el recurso hídrico, según sea el caso, dando aviso oportuno sobre cualquier modificación de cambio de fuente, proveedor u otro.

1.4.2 De acuerdo al punto 1.6.6.7 “Sustancias peligrosas” del Capítulo 1 DIA, se solicita al Proponente corrija la información presentada en la Tabla 61. “Insumos fases de operación”, a razón que se subentiende que esta tabla alude a las sustancias peligrosas, en consecuencia, deberá extraer de esta, los insumos: Bidones de Agua potable, entre otros.

1.4.3 Se solicita al Proponente presentar una tabla resumen con los **insumos y suministros básicos** a utilizar en las tres fases del Proyecto (construcción, operación y cierre). Se solicita utilizar la siguiente tabla:

Suministros de Servicios Básicos.	
Fase Construcción	
<i>Nombre del suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes</i>	<i>Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve</i>
<i>Nombre del suministro básico n, por ejemplo, energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes</i>	<i>Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve</i>
Fase Operación	
<i>Nombre del suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes</i>	<i>Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve</i>
<i>Nombre del suministro básico n, por ejemplo, energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes</i>	<i>Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve</i>
Fase Cierre	
<i>Nombre del suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes</i>	<i>Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve</i>
<i>Nombre del suministro básico n, por ejemplo, energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes</i>	<i>Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve</i>

1.5 Emisiones Atmosféricas

1.5.1 En cuanto al punto 1.5.7 “Las emisiones, incluyendo las de gases de efecto invernadero y forzantes climáticos de vida corta y forma de abatimiento y control contempladas” del Capítulo 1 de la DIA, donde se señala que estas serían esporádicas, más las actividades como el tránsito



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

de vehículos, el carguío y el almacenamiento temporal de los áridos, serán actividades que se desarrollarán permanentemente durante toda la vida útil del Proyecto, por lo cual podrían considerarse constantes sobre todo en su fase de operación. Al respecto, se solicita al Proponente lo siguiente:

- i. Presentar una tabla resumen con todas medidas de control de emisiones de material particulado consideradas para todas las etapas de proyecto (construcción, operación y cierre), debe indicar la eficiencia de la medida, el medio de verificación de cumplimiento considerado que mantendrá en faena, la frecuencia de aplicación y/o mantención. En caso de humectación de caminos, debe indicar la cantidad y origen del agua a utilizar.

FASE DE CONSTRUCCIÓN							
Acción de Control	Lugar donde se aplica (coordinada o punto de ubicación)	% Eficiencia comprometido	Frecuencia de aplicación	Especificaciones técnicas de la acción	Respaldo técnico de eficiencia	Forma de mantención en el tiempo	Medio de Verificación del cumplimiento de la acción y mantenimiento de la eficiencia
FASE DE OPERACIÓN							
FASE DE CIERRE							

- ii. Complementar el análisis incorporando una evaluación de posibles efectos sinérgicos o acumulativos del proyecto, considerando la interacción con otros proyectos aledaños y las condiciones climáticas proyectadas para la zona.

- 1.5.2 Conforme a la Tabla 42: “Emisiones Atmosféricas fase de construcción” del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente informar la unidad utilizada para identificar el aporte para cada actividad.
- 1.5.3 En relación a Tabla 70: “Emisiones atmosféricas GEI, fase de operación” del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente identificar la unidad de cuantificación.
- 1.5.4 De acuerdo a la Tabla 71: “Resumen de emisiones para la determinación de ton/día, fase de construcción” del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente corregir la unidad informada “ton/día”, dado que en la misma Tabla se indica en ton/año, y además deberá corregir el nombre de la Tabla se señala “fase de construcción” y en la Tabla “Operación”.
- 1.5.5 En relación con la estimación de emisiones presentada, se indica al Proponente que, deberá incorporar en esta estimación, la proyección de viajes considerados a realizar por los distintos compradores que accederán a las futuras instalaciones, de acuerdo con el menos a las siguientes rutas de acceso identificadas:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

Instalación	Rutas			
	C - 155	C - 151	C - 13	
	C - 155	C - 151	C - 161	C -13
	C - 155	C - 151	C - 147	Ruta 5

- 1.5.6 En relación con la estimación de emisiones presentada, se solicita al Proponente incorporar medidas de captura o control de material particulado generado en los harneros y Plantas seleccionadoras, asociadas a las actividades de carga de este sistema y descarga de los mismos, a cada uno de los Stockpile habilitados, incorporando mangas de descarga retractiles las cuales disminuyan la altura de caída libre del material a un máximo de 1.5 metros.
- 1.5.7 En relación con la estimación de emisiones presentada, se solicita al Proponente incorporar en caminos no pavimentados, la aplicación de aglomerantes, con el objetivo de disminuir las emisiones generadas producto del tránsito de vehículos propios y el asociado a sus colaboradores y compradores.
- 1.5.8 En relación a las **emisiones atmosféricas** (MP10, MP2,5, MPS y gases) generadas por el Proyecto, se solicita al Proponente presentar un resumen y que esta información sea consistente con la presentada en los anexos correspondientes, conforme a la siguiente tabla para todas las fases del Proyecto (construcción, operación y cierre):

Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo, MP10, ...]	[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n...,]	[Respecto a la emisión n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]

1.6 **Ruido**

- 1.6.1 En relación a las emisiones de ruido y vibraciones generadas por el Proyecto, se solicita al Proponente presentar un resumen según la siguiente tabla para todas las fases del Proyecto (construcción, operación y cierre):

Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

Vibraciones	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
-------------	---

Se solicita que esta información sea consistente con la presentada en los anexos correspondientes.

1.7 **Residuos, sustancias y productos químicos que puedan afectar el medio ambiente**

- 1.7.1 Conforme al punto 1.6.5.2 “Mantenimiento de equipos motorizados” del Capítulo 1 de la DIA, se informa al Proponente que deberá informar durante el proceso de evaluación las características, del área destinada a la mantención de estos vehículos motorizados, considerando como mínimo un área estabilizada que no permita el contacto de piezas o residuos con suelo desnudo. Además, deberá informar si contará con áreas de lavado de vehículos o maquinaria en sus instalaciones, de ser el caso, estas superficies deberán contar al menos con cobertura y captura del residuo líquido oleoso generado, no permitiéndose su disposición directamente a suelo. De contar con estas áreas de lavado el residuo líquido oleoso generado deberá disponerse en piscinas con base aislante y una vez evaporado el líquido, el sólido resultante deberá manejarse como residuo peligroso.
- 1.7.2 En relación al punto 1.5.5.2 “Servicios higiénicos” del Capítulo 1 de la DIA, donde se señala la habilitación de baños químicos, se tienen las siguientes observaciones:
- i. Se aclara al Proponente que, los residuos líquidos generados de estos baños químicos en los frentes de faena deberán ser retirados, al menos dos veces por semana, de tal manera de mantener en condiciones sanitarias óptimas estos servicios sanitarios.
 - ii. Respecto al retiro de residuos de baños químicos, el proponente deberá contar con los registros y mantener disponible la siguiente información:
 - ii.1 Mantener listado actualizado y disponible cuando la Autoridad lo requiera, de las Empresas contratistas que trabajarán en esta labor, señalando datos (marca, modelo, año, patente, nombre conductor y capacidad) de cada uno de los camiones involucrados.
 - ii.2 Mantener informe mensual, en el cual deberá realizar evaluación de los antecedentes demostrando que todos los residuos generados por el proyecto han ingresado a la planta de aguas servidas de la sanitaria regional autorizada para ello, con sus correspondientes medios de verificación.
 - ii.3 Mantener disponible para cuando la autoridad lo requiera, entre otros que estime conveniente, las guías de despacho donde se indique fecha, vehículo y cantidad, certificados de disposición final autorizada, con su correspondiente timbre.
- 1.7.3 Se solicita al Proponente, incluir un cuadro resumen donde se señale la generación de residuos sólidos domiciliarios y asimilable, no peligrosos y peligrosos, para las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, indicando tipo de residuos (caracterización de residuos),



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

cantidad generada, de acuerdo a la cantidad de personas que trabajarán en cada fase del Proyecto y los días trabajados al mes y tratamiento que se le aplicará al residuo generado.

Fase	Cantidad en kg/mes	Lugar de disposición final
Construcción		
Domésticos y asimilables		
Industriales No Peligrosos		
Peligrosos		
Operación		
Domésticos y asimilables		
Industriales No Peligrosos		
Peligrosos		
Cierre		
Domésticos y asimilables		
Industriales No Peligrosos		
peligrosos		

Se solicita que esta información sea consistente con la presentada en los anexos PAS correspondientes.

- 1.7.4 En relación a las emisiones líquidas generadas por el Proyecto, se solicita al Proponente presentar un resumen de dichas emisiones, según la siguiente tabla para las fases donde se generen estas emisiones:

Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión o efluente n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]

Se indica al Proponente que los medios de verificación de cumplimiento de la acción de control de efluentes deberán estar disponible en la faena para cuando la Autoridad lo requiera y enviar una copia trimestralmente a la Superintendencia del Medio Ambiente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

1.8 Transporte

- 1.8.1 En relación con los transportes declarados para cada fase del Proyecto, se solicita al Proponente ampliar los antecedentes respecto a la acción de transporte terrestre para la fase de construcción, operación y cierre, conforme lo establece el punto 2 de la Guía para la Descripción de la Acción del Transporte Terrestre en el SEIA (SEA, 2017) http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/11/24/guia_transport_171122_web.pdf. En este sentido, se solicita al Proponente emplear como herramienta de síntesis el formato presentado en la Tabla 3 de la guía en cuestión. Al respecto, se debe complementar las tablas de transporte de cada fase de su proyecto, entregando la siguiente información:
- i. Flujo y cantidad de vehículos asociados considerando todos los aspectos de su proyecto (insumos, residuos, traslado de trabajadores/as, etc.)
 - ii. Tipo de vehículos.
 - iii. Peso en toneladas y volumen de lo que será transportado.
 - iv. Rol de las rutas a utilizar, indicando origen-destino.
 - v. Periodicidad diaria y mensual del flujo de transporte del proyecto (viajes ida y vuelta) para cada una de sus fases, en el peor escenario.

1.9 Cambio Climático

- 1.9.1 En cuanto al Anexo 3 “LB Consideración de la Variable Cambio Climático” de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:
- i. Se solicita al Proponente precisar la evaluación del impacto sobre flora, considerando que el proyecto reconoce la presencia de especies en categoría de conservación (*Eriosyce rodentiophila*, Vulnerable), así como un alto riesgo de pérdida de vegetación asociado a cambios en la precipitación a nivel comunal. En este contexto, se sugiere complementar la justificación de la no significancia del impacto, particularmente en relación con la intervención directa del suelo y la remoción de cobertura vegetal en el área de influencia.
 - ii. Se solicita al Proponente complementar la evaluación de la capacidad de infiltración del suelo, considerando no solo las condiciones actuales obtenidas mediante ensayos, sino también los posibles cambios derivados de las actividades del proyecto, tales como remoción de horizontes, compactación o alteración de la estructura del terreno. Asimismo, se sugiere considerar el comportamiento del sistema frente a eventos de precipitación intensa.
 - iii. Se solicita al Proponente precisar el análisis del comportamiento de las obras de contención proyectadas, considerando su emplazamiento en una quebrada intermitente con presencia de cauces naturales. Se sugiere complementar la evaluación en relación con eventos de precipitación intensa, a fin de comprender adecuadamente su interacción con los procesos de escorrentía y su efectividad en la mitigación de riesgos asociados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

- iv. Se solicita al Proponente complementar la vinculación entre las proyecciones climáticas presentadas (aumento de temperatura, cambios en precipitación y aumento de velocidad del viento) y la evaluación de impactos del proyecto. En particular, se sugiere precisar cómo estas variables podrían influir en la generación y dispersión de material particulado, así como en la estabilidad de superficies intervenidas y los procesos de escorrentía.

1.10 Flora y Vegetación

1.10.1 Conforme al Anexo 4. “Caracterización flora y vegetación” de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

- i. En el punto 3. “Determinación y Justificación del área de Influencia”, se advierte que el área de influencia definida para la componente no incluye el camino de acceso al Proyecto, identificado como “ruta no enrolada”. Independiente de que se trate de un área ya construida, es un área que se utilizará durante las tres fases del Proyecto y, en consecuencia, que corresponde evaluar, por lo que se solicita al Proponente incluir dentro del área de influencia de la componente y realizar su caracterización.
- ii. En el punto 5.2. “Esfuerzo de muestreo aplicado”, el Proponente indica que: “*Se realizaron un total de 30 parcelas de inventario forestal en las tres campañas realizadas*”, al respecto, se solicita al Proponente entregar los resultados de dichas parcelas, detallando la abundancia y riqueza de especies en formato Excel junto con sus respectivos archivos digitales en KMZ y SHP, en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19 Sur.
- iii. En el punto 5.3.1. “Matorral muy escaso”, el Proponente indica que el 100% del área de influencia corresponde a la formación de matorral muy escaso, al respecto se solicita al Proponente reevaluar y presentar una COT acorde a las características propias del entorno, incluyendo las microquebradas y escorrentías. Adicionalmente, se solicita al Proponente presentar dichas formaciones en formato digital, archivos KMZ y SHP en sistema de coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19 Sur, con su respectiva tabla de atributos.
- iv. En el punto 5.5.3. “Especies en categoría de conservación”, el Proponente señala la presencia de la especie *Eriosyce rodentiphila*, señalando que del microruteo sólo se identificaron 2 ejemplares. Al respecto, del Track del microruteo entregado, se observa que existe una distancia entre transectas de aproximadamente 150 metros, lo que no permite un monitoreo exhaustivo de la especie. En consecuencia, se solicita al Proponente complementar la caracterización mediante un levantamiento de terreno para esta especie, con énfasis en las áreas de escorrentías y quebradas, que permita descartar la pérdida de individuos y sustentar adecuadamente la inexistencia de efectos, características o circunstancias (ECC) conforme al artículo 11 de la Ley. El Proponente deberá entregar el track del recorrido y los puntos georreferenciados de los ejemplares detectados, en formato SHP y KMZ (UTM, Datum WGS-84, Huso 19 Sur).
- v. En el punto 5.6.21. “Presencia especies vegetales clasificadas como Amenazadas o Casi Amenazadas”, el Proponente indica que no se identificaron especies clasificadas en dichas categorías. Al respecto, se hace presente que la especie *Eriosyce rodentiphila* está clasificada en la categoría Vulnerable, la cual forma parte de las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

“especies amenazadas”. Por lo tanto, se solicita al Proponente corregir dicha afirmación.

1.11 Fauna

- 1.11.1 En cuanto al Anexo 5 “Caracterización Fauna vertebrada” de la DIA, donde el Proponente reporta registros indirectos de *Lama guanicoe* (Guanacos) dentro del área de influencia del proyecto. Al respecto, dichos antecedentes permiten inferir la presencia de la especie y/o el uso del área como corredor de desplazamiento, lo cual no ha sido debidamente analizado. En consecuencia, se solicita al Proponente complementar este aspecto, caracterizando el uso del territorio por la especie y analizando los potenciales impactos sobre la misma, proponiendo, en caso de corresponder, acciones de control o seguimiento.
- 1.11.2 En relación al punto 2.8.2.2. b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie” del Capítulo 2 de la DIA, en específico al ítem iv. “Fauna Vertebrada”, dada la baja detección de reptiles reportada, se estima que el esfuerzo de muestreo y la metodología aplicada no resultan suficientes para caracterizar a este grupo faunístico.

1.12 Hidrología e Hidrogeología

- 1.12.1 En atención a la respuesta a la pregunta 1.3.14 en específico el ítem iii. del presente documento y con la finalidad que las condiciones hidráulicas al cierre del proyecto se mantengan, se solicita al Proponente que analice la eventual alteración de los flujos hídricos que pudieran generarse durante eventos de precipitación, en el cauce natural intermitente donde se emplazará el Proyecto (quebrada sin nombre oficial), así como en la quebrada El Saladito. Dicho análisis deberá considerar, como mínimo, las variables asociadas a la dirección de los flujos, la posible alteración de la calidad del agua y la alteración en la cantidad de agua, incluyendo efectos potenciales sobre la recarga hídrica. Asimismo, este análisis deberá incorporar las consideraciones asociadas al cambio climático, en particular aquellas relacionadas con la variabilidad e intensificación de eventos de precipitación y escurrimientos extremos. Si bien el Proyecto no contempla la extracción directa de recursos hídricos, su emplazamiento en un cauce natural de régimen intermitente implica interacciones relevantes con el sistema hídrico superficial, principalmente asociadas a la modificación física del cauce, cambios en la dinámica de los escurrimientos y en los procesos locales de infiltración.
- 1.12.2 Conforme al Anexo 10 “Caracterización hidrológica e hidráulica” de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:
- i. Se solicita al Proponente precisar si existen antecedentes hidrogeológicos de carácter local que permitan caracterizar la profundidad del nivel freático y la dinámica del agua subterránea en el área del proyecto, con el fin de comprender adecuadamente la interacción entre las obras proyectadas y el sistema hídrico.
 - ii. Se solicita al Proponente aclarar el sistema sanitario que será implementado durante las distintas fases del proyecto, en particular si contempla infiltración al suelo (por ejemplo, mediante fosa séptica u otro sistema similar), a fin de verificar su coherencia con el análisis de efectos sobre el recurso hídrico presentado en la DIA.
 - iii. Se solicita al Proponente complementar, en caso de corresponder, la evaluación del riesgo de contaminación del sistema suelo-agua, considerando el uso de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

combustibles, aceites y otras sustancias, así como las condiciones de permeabilidad del terreno. Lo anterior, dado que el proyecto reconoce el manejo de este tipo de insumos y la eventual ocurrencia de derrames en su plan de contingencias.

- iv. Se solicita al Proponente precisar cómo los resultados de los ensayos de infiltración realizados se incorporan en la evaluación del componente hídrico, particularmente en relación con la movilidad de agua y potenciales contaminantes.
- v. Se solicita al Proponente aclarar el alcance de las obras de contención proyectadas en relación con la dinámica de escorrentía del sector, a fin de comprender su interacción con el régimen natural de la quebrada.

1.12.3 Respecto al Anexo 11 “Caracterización Hidrogeológica” de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

- i. En el punto 4.8 “Catastro de Derechos de Agua Subterránea” el Proponente menciona que *“A partir de los datos más cercanos, su comportamiento histórico muestra que la profundidad de los pozos en Chañaral no evidencia un comportamiento estacional, sino más bien constante en el tiempo”*. Por lo anterior, se solicita al Proponente lo siguiente:
 - i.1 Mencionar a qué distancia del proyecto se ubican los pozos y los Derechos de Aprovechamiento de Agua Subterránea más cercanos.
 - i.2 Incorporar datos de niveles de agua en pozos cercanos al proyecto y utilizarlos para el análisis de vulnerabilidad del acuífero.
 - i.3 Incorporar hidrogramas con los registros históricos de pozos de medición cercanos al proyecto.
- ii. En el punto 4.8 “Catastro de Derechos de Agua Subterránea” el Proponente menciona que: *“Por otro lado, el nivel estático en la localidad de Diego de Almagro como puntos más cercanos oscilan entre los 34,5 m hasta los 110 m de profundidad bajo el nivel del terreno.”*. Por lo anterior, se solicita al Proponente incorporar información detallada de los niveles freáticos mencionados, incluyendo a qué distancia del proyecto se encuentran y su posible relación a los niveles freáticos en la zona de proyecto.

1.12.4 En relación al Anexo 15 “Análisis de Vulnerabilidad del Acuífero” de la DIA, se observa lo siguiente:

- i. En el punto 5 “Vulnerabilidad Acuífera”, el Proponente desarrolla la determinación del nivel de protección y vulnerabilidad del acuífero subyacente al Proyecto, en atención a la infiltración del efluente proveniente de la fosa séptica considerada en su diseño. Para ello, aplica la metodología BGR, mediante la que se caracteriza el contexto hidrogeológico del sector donde se realizará dicha infiltración. Como resultado de este análisis, se obtiene un nivel de efectividad de protección clasificado como alto, lo que permite concluir que el acuífero presenta una vulnerabilidad clasificada como baja frente a la infiltración del efluente en cuestión. Sin perjuicio de lo anterior, se hace presente al Proponente que, en la eventualidad de que durante la ejecución del Proyecto se modifique el volumen del efluente a infiltrar o cualquier



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

otra variable relacionada, previo a la ampliación y operación de la fosa bajo las nuevas condiciones, el Proponente deberá presentar ante la Autoridad los antecedentes necesarios que permitan desestimar una alteración al medio hídrico subterráneo.

- ii. En el punto 5.2.2 “Capacidad de Campo Efectiva del Suelo (S)” el Proponente menciona que: *“Presente parámetro se encuentra vinculada a la litología de los depósitos descritos en 5 calicatas realizadas en el polígono de estudio. De este punto, se estipula que el primer metro de profundidad del suelo, junto a la existencia o no de la capa – cobertura vegetal abarcan un filtro de protección al acuífero”*. Se solicita al Proponente analizar o estimar la Capacidad de Campo Efectiva del Suelo (S) posterior al cierre del proyecto, y la diferencia con la Capacidad de Campo Efectiva del Suelo (S) previas al proyecto, dado que el proyecto espera retirar en promedio 5 metros desde la superficie, disminuyendo el filtro de protección al acuífero.
- iii. En el punto 5.2.3 “Ponderación Litológica del Espesor No Saturado”, el Proponente menciona que: *“Según la información obtenida en terreno y aquella del catastro de pozos con informes estratigráficos, concuerdan en que la cubierta de los primeros 20 m corresponde a depósitos no consolidados de granulometrías variables con predominio gravo-arenoso en su mayoría.”*. Por tanto, se solicita al Proponente incorporar los antecedentes estratigráficos del catastro de pozos cercanos al proyecto, con la que se estima que los primeros 20 metros corresponden a depósitos no consolidados.
- iv. En el punto 5.2.4 “Espesor de Zona no Saturada”, el Proponente menciona que: *“Si bien, se cuenta con niveles medidos en diferentes puntos en el año 2019, estos han presentado tendencia al descenso, por lo que al considerar un nivel mayor corresponderá al escenario más conservador posible en el año 2023. Por lo anterior, se presenta niveles estáticos fluctuantes entre 36 y 52 m.b.n.t. en el área”*. Al respecto, se solicita al Proponente lo siguiente:
 - iv.1 Detallar la ubicación de niveles medidos cercanos al área del proyecto y presentar los hidrogramas asociados a los descensos mencionados.
 - iv.2 Calcular la Ponderación Litológica del espesor no saturado, con un Espesor no saturado (E) conservador e igual para todas las Calicatas (C), ya que no se presentan antecedentes de fluctuaciones del nivel estático en el área del proyecto

1.13 Geología, Geomorfología y Riesgos geológicos

- 1.13.1 Se solicita al Proponente incluir en las Figuras de ubicación del proyecto, donde se emplazarán los diferentes elementos necesarios para el funcionamiento de la planta de procesamiento de áridos, como podrían ser los alimentadores primarios, cribas, machacadoras, molinos, entre otros, así como la infraestructura proyectada para la operación, en el análisis de peligros geológicos, para determinar la exposición que tendrían dichos elementos.
- 1.13.2 De acuerdo al Anexo 14 “Geomorfología, Geología y Riesgos geológicos” de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

- i. Se solicita al Proponente incluir una Figura a escala local del sector, aparte de la Figura 1, que muestre el contexto geológico en el cual se encuentra inserto el proyecto. Adicionalmente, incluir en dicha figura la infraestructura proyectada.
- ii. En la Figura 5, se solicita al Proponente incluir rangos en grados, de las pendientes existentes en el sector.
- iii. Se solicita al Proponente incluir un mapa de pendientes a escala del proyecto.
- iv. Según se puede apreciar en la imagen satelital, el sector donde se emplaza el proyecto está dominado por la presencia de depósitos aluviales. Sin embargo, esta observación no coincide con lo representado en el mapa provisto en la Figura 7, en donde se destaca la prevalencia de depósitos coluviales; es importante destacar que cada uno de estos depósitos poseen génesis diferentes. Por lo tanto, se solicita al Proponente rectificar la información, y entregar evidencias que avalen esta discrepancia. Además, indicar la escala numérica empleada en la Figura 7.
- v. Con respecto al análisis de susceptibilidad, se solicita al Proponente indicar cómo se definieron las diferentes unidades geomorfológicas. Para esto, se requiere que se entregue una Tabla con el listado de unidades, mencionando los criterios empleados para definir cada una de ellas, junto a una figura que las diferencie entre sí.
- vi. Adicionalmente, como anexo, se solicita al Proponente incluir otra Tabla que indique los valores determinados para cada uno de los parámetros que considera la metodología de susceptibilidad adoptada, junto con el puntaje final (IS, Índice de Susceptibilidad) calculado. Además, deberá realizar lo anterior para cada uno de los procesos de remoción en masa que fue analizado en este estudio: caída de rocas, flujo de detritos y deslizamiento de suelos.
- vii. Considerando las conclusiones entregadas, se solicita al Proponente incluir evidencias que sustenten el tercer punto indicado: *“En relación con los flujos de detritos, en el área del proyecto el índice de susceptibilidad alcanza un 6% en su sección oriental, no evidenciando eventos previos en base a los análisis sedimentológicos de terreno y antecedentes históricos”*. Particularmente, se requieren fotografías de terreno y/o un informe técnico correspondiente al análisis sedimentológico realizado.

1.14 Arqueología

1.14.1 En relación al Anexo 7. “Caracterización Arqueológica” de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

- i. Se solicita al Proponente intensificar la inspección visual mediante transectas distanciadas por un rango de 10 a 15 metros (m) entre sí, considerando que se identificó un hallazgo aislado en superficie (“DA HA01”), lo que podría ser indicador de la presencia de otros elementos dispersos en el área. En este contexto, la resolución que entrega la ejecución de transectas distanciadas cada 50 m., resulta una metodología insuficiente a pesar de la buena visibilidad de la zona, ya que se estarían dejando amplias áreas sin inspeccionar, lo que podría ser más complejo de manejar en la etapa posterior de seguimiento ambiental, es decir, una vez obtenida la RCA favorable del presente proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

Sumado a la insuficiencia en la resolución de las transectas ejecutadas, existen antecedentes de la presencia de hallazgos arqueológicos en la zona, los que no fueron considerados en la elaboración del informe de inspección visual presentado; estos corresponden a elementos registrados durante la ejecución de la inspección visual arqueológica del “Proyecto Parque Solar Javiera” (RCA N° 45/2014), en el que se identificaron a lo menos 19 hallazgos arqueológicos, consistentes en eventos y/o pruebas de talla lítica, cuyas materias primas son similares al hallazgo “DA HA01”. Por lo anterior, deberá remitir los tracks de la intensificación de la inspección visual complementaria, en formato GPX y KMZ.

- ii. Respecto a la revisión de proyectos cercanos que fueron sometidos al SEIA, no se incluyó el “Proyecto Parque Solar Javiera” (RCA N° 45/2014), siendo este el más próximo al área de influencia del presente proyecto (alrededor de 2.5 km hacia el Oeste). Por lo tanto, se solicita al Proponente completar el informe de inspección visual presentado, considerando dichos antecedentes y cotejar con el área de influencia del presente proyecto, la proyección de aquellos hallazgos arqueológicos correspondientes a rasgos lineales que fueron identificados en el marco del proyecto mencionado.
- iii. Se solicita al Proponente remitir durante la presente evaluación el informe de inspección visual actualizado, incorporando la información solicitada en los ítems anteriores i. y ii. del presente documento.

1.15 Medio Humano

- 1.15.1 Se solicita al Proponente ampliar su área de influencia de medio humano, la cual debe incluir las rutas utilizadas por el Proyecto y la ciudad de Diego de Almagro, en el entendido que “parte de sus acciones en las tres fases se desarrollan en la ciudad de Diego de Almagro”, tal como se señala en el punto 1.3.1 del Capítulo 1 de la DIA.

Lo anterior se hace necesario, debido a lo señalado en la Guía de área de influencia de los Sistemas de vida y costumbres de Grupos humanos en el SEIA (SEA, 2020), “*en términos generales, las áreas de influencia se extenderán desde el punto o área de ubicación de los factores del proyecto, o punto de origen, hasta el extremo geográfico donde ya no es posible detectar la alteración. Es decir, en el límite del área de influencia la condición ambiental se iguala a la situación sin proyecto y, por lo tanto, ya no es posible percibir el impacto*”.

Además, la misma guía señala que “*(...) la delimitación del área de influencia no necesariamente debe basarse en aspectos puramente geométricos (perímetro desde un punto central, buffers continuos, entre otros), dado que lo relevante es representar la distribución socioespacial. Incluso en aquellos lugares que no son identificados como localidad (zonas desérticas, boscosas o de montaña, zonas marítimas, llanuras o pampas, fundos, comunidades indígenas, entre otros), los límites del área de influencia de los SVCGH deben estar dados por la condición de “lugar habitado”, es decir, considerando todas aquellas formas de ocupación y uso social, económico y cultural del espacio geográfico, como son las rutas de pastoreo, arreo de ganado, caza o pesca, majadas, rutas de tránsito o transporte marítimo o terrestre u otras rutas utilizadas por pescadores artesanales que no siguen rutas prefijadas, entre otros*”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

- 1.15.2 Se solicita al Proponente presentar el polígono de la nueva área de influencia de medio humano, solicitada en el punto anterior, en formato Shapefile y KMZ (en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s).
- 1.15.3 Se solicita al Proponente complementar el Anexo 8 Caracterización Medio Humano de la DIA, esta vez considerando la nueva área de influencia de medio humano solicitada en el presente ICSARA.
- 1.15.4 Se informa al Proponente que se realizaron reuniones con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI), según lo señalado en el artículo 86 del RSEIA. El acta de dicha reunión se encuentra en el expediente del proyecto, en el siguiente [enlace](#). Al respecto, según lo señalado en dicha acta, se solicita al Proponente realizar una visita al área de emplazamiento del proyecto con los dos GHPPI presentes en la reunión de artículo 86 y levantar información primaria de ambos GHPPI, con el objetivo de aclarar si los usos del territorio de estas Comunidades tendrían alguna interacción con el Proyecto y así descartar de forma fundada cualquier susceptibilidad de afectación a GHPPI, según lo establecido en el artículo 19.b.6 del RSEIA.
- 1.15.5 En caso de que el Proponente realizara múltiples intentos de contacto con los dos (2) GHPPI señalados en el punto anterior, y aun así no sea posible concretar reuniones con dichos GHPPI para levantar información primaria, entonces se solicita al Proponente detallar en una tabla los múltiples intentos de contacto realizados con cada GHPPI durante toda la evaluación ambiental y adjuntar sus debidos medios de verificación.
- 1.15.6 En relación con las figuras 13 y 14 del Anexo 8 Caracterización Medio Humano de la DIA, se solicita al Proponente presentar las mismas figuras en formato PDF en una resolución de mejor calidad (para, por ejemplo, poder distinguir dónde está la Mina Cuprum) y presentar los hitos de las mismas figuras en formatos Shapefile y KMZ (en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s).

1.16 Calidad de los cielos nocturnos para la observación astronómica

- 1.16.1 La descripción del proyecto no entrega antecedentes suficientes sobre la iluminación que se utilizará en horario nocturno. Se solicita al Proponente complementar esta materia, precisando ubicación, cantidad, tipología, altura, orientación, potencia, temperatura de color, horarios de funcionamiento, apantallamiento y medidas de control de la dispersión lumínica. Lo anterior, considerando que el área del proyecto se emplaza en una zona de tránsito de golondrina de mar de collar (*Hydrobates hornbyi*) y golondrina de mar chica (*Oceanites gracilis*) entre el mar y la Pampa del Indio Muerto, y que la contaminación lumínica constituye una amenaza reconocida para estas especies conforme al D.S. N° 6/2022 del MMA, que aprueba el Plan RECOGE de las Golondrinas de Mar del Norte de Chile, y al criterio de evaluación del SEA: Golondrinas de mar en el marco del SEIA (SEA, 2025).

II. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE

- 2.1. Se solicita al Proponente incorporar en el Capítulo 3 de la DIA, la aplicabilidad y forma de cumplimiento de la Ley N° 21.600, que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

- 2.2. Se informa al Proponente que en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Reglamento de la Ley N° 17.288, 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, para que dicho organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Proponente del Proyecto.
- 2.3. Dado la presencia de un hallazgo arqueológico (“DA HA01”) identificado en el marco de la presente inspección visual del Anexo 7 de la DIA, como también aquellos con características similares y que se emplazan próximos asociados a otros proyectos, se solicita al Proponente lo siguiente:
- i. Implementar monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto.
 - ii. 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 que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.
 - iii. Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:
 - 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:
 - f.1 Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - f.2 Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - f.3 Medidas de protección y/o conservación implementadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

- f.4 Constancia de aviso del hallazgo al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - f.5 Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>
 - 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 deberá 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 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - i. De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.
- iv. Implementar medidas de protección sobre el hallazgo “DA HA01”, como también en todos aquellos que no serán afectados y que se encuentren a 50 m. o menos de las obras proyectadas. Estas medidas corresponden al cercado perimetral de los sitios, mediante un cerco visible simple (mallas y postes) de 1,20 m. de altura como mínimo.

Los cercados deberán implementarse dejando un buffer de 5 m. alrededor de los hallazgos de acuerdo con la dispersión superficial de material arqueológico o del límite de las estructuras. Esta actividad deberá ser supervisada por un/a arqueólogo/a o Licenciado/a en Arqueología y comunicada al CMN a través de un informe. Estos cercos deberán ser instalados previos al inicio de las obras (considerando la habilitación de caminos) debiendo permanecer hasta el final de las mismas, de tal manera de proteger los sitios arqueológicos durante la etapa de ejecución de las obras del proyecto. Los cercos son provisionales (también pueden ser permanentes) y por lo tanto deberán ser retirados una vez que finalicen las actividades del proyecto, actividad que también deberá ser informada al CMN.

Se deberá remitir a la SMA y CMN un informe acerca de la implementación de estas medidas de protección, el cual deberá incluir fotografías para cada uno de los sitios.

- v. Finalmente, en caso de que se identifiquen nuevos hallazgos en el área de influencia del proyecto, deberá remitir la versión actualizada de la planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), donde se incorpore toda la información recopilada siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

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

2.4. En cuanto al Capítulo 03 “Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable” de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

- i. D.S. N° 594 del MINSAL, se solicita al Proponente considerar lo estipulado en el art. 19° del mismo Decreto señalado anteriormente, respecto a la obligación de solicitar autorización sanitaria para el retiro y disposición final de residuos industriales no peligrosos fuera del predio.
- ii. D.S. N° 138 del MINSAL, se solicita al Proponente considerar obligatoriedad de dar cumplimiento a dicho Decreto, en cuanto a la declaración de emisiones atmosféricas en RUEA-RETC en el caso de utilizar grupos electrógenos con potencia igual o superior a 20 kW o 25 kVA.
- iii. D.S. N° 148/2003 del MISAL, se informa al Proponente que todo residuo generado en los frentes de faena o construcción deberán ser llevados de manera diaria a la bodega respectiva de residuos peligrosos, en consecuencia, se deberá contar desde los inicios de las obras con una bodega de RESPEL debidamente autorizada, no siendo permitido su almacenamiento en área especialmente acondicionada, distinta a una bodega.
- iv. D.S. N° 43/2015 del MINASAL, se informa al Proponente, que las disposiciones sanitarias contenidas en dicho decreto, referidas a las formas de almacenamiento, seguridad y operación de las instalaciones, entre otras, no deben ser presentadas en esta instancia de evaluación, ya que éstas son verificadas por la Autoridad, en el marco de la tramitación sectorial de la autorización sanitaria requerida por estas instalaciones, según lo establecido en el Art. 5 del D.S 43/15. No obstante lo anterior, y en caso de contemplar almacenamiento de sustancias peligrosas, en cualquiera de las fases del Proyecto, se solicita presentar información, de acuerdo a tabla adjunta:

Nombre de la Sustancia	Clase y División (NCh 382/13)	Tipo de envase (Tambor, bidón, estanque, otro)	Tipo de bodega (Común, adyacente, separa o exclusiva)	Cantidad máxima almacenada (ton)	Distanciamiento a otra construcción (especificar)

2.5. Respecto a las observaciones realizadas anteriormente, se solicita al Proponente presentar y actualizar la información proporcionada en el Capítulo 3 de la DIA, para lo cual, deberá incluir una Tabla resumen, como la que se muestra a continuación:

Tabla. Norma [Identificación de la norma I]	
Componente/materia:	Emisiones de contaminantes emanadas de los vehículos motorizados. [Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

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, 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>[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]</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, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la descripción de proyecto]</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 Proponente 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 de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

- 3.1. Se solicita al Proponente actualizar la tabla para todos los permisos ambientales sectoriales, para lo cual, se deberá incluir una tabla resumen, como la que se muestra a continuación:

Permiso [nombre del permiso 1] 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	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre]</i>
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	

- 3.2. **PAS 140:**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

3.2.1 Se informa al Proponente que deberá implementar la sectorización interior de los residuos a almacenar temporalmente, con áreas establecidas y señalizadas, con el fin de facilitar las labores de reciclaje de residuos.

3.3. **PAS 142:**

3.3.1 Se indica al Proponente que, durante el almacenamiento de residuos peligrosos en las distintas fases del proyecto, deberá velar que el almacenamiento se realice contemplando las compatibilidades de cada residuo peligroso almacenado temporalmente, con el propósito de evitar toda reacción no esperada debido a sus incompatibilidades.

3.4. **PAS 156:**

3.4.1 Conforme al análisis de imágenes satelitales contenidas en el Anexo “Cartografía” del Capítulo 1 de la DIA, y a la cartografía hidrográfica oficial del Instituto Geográfico Militar (IGM), escala 1:25.000, se ha determinado que el camino de acceso al Proyecto se emplaza directamente sobre cauce natural no identificado. Esta situación corresponde a una intervención que constituye una modificación de cauce natural, de acuerdo con lo establecido por el artículo N°156 del Decreto Supremo N°40 de 2012, que aprueba el RSEIA. En virtud de lo anterior, se solicita al Proponente presentar durante la presente evaluación los antecedentes técnicos exigidos en la Guía del SEIA¹ del PAS 156, para la obra camino de acceso, o bien justificar en base a antecedentes técnicos la no aplicabilidad de dicho permiso ambiental.

3.5. **PAS 157:**

3.5.1 En cuanto al Anexo 19 “PAS 157” de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

- i. En la letra b) “Descripción de la obra y de sus fases”, se solicita al Proponente complementar la información sobre el proceso constructivo explicando el tratamiento que se realizará en el terreno natural como fundación para los pretiles, indicar la procedencia del material utilizado en la confección de los pretiles, que por ningún motivo deberá ser de la quebrada a intervenir ni de las adyacentes, además deberá considerar barreras impermeables para la confección de pretiles.
- ii. En la letra e.2.1 “Resultados modelación bidimensional”, referente al área de la modelación, mediante la visualización a través de la herramienta digital Google Earth, se aprecia que existen trazas de escurrimientos superficial que podrían afectar el área de extracción en la zona de entrada al proyecto, de acuerdo con la imagen N°1, en rojo las obras de pretil proyectado, mientras que en azul el escurrimiento identificado como consulta.

¹ <https://www.sea.gob.cl/documentacion/guias-y-criterios/guia-tramite-pas-del-articulo-156-del-reglamento-del-seia-permiso>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

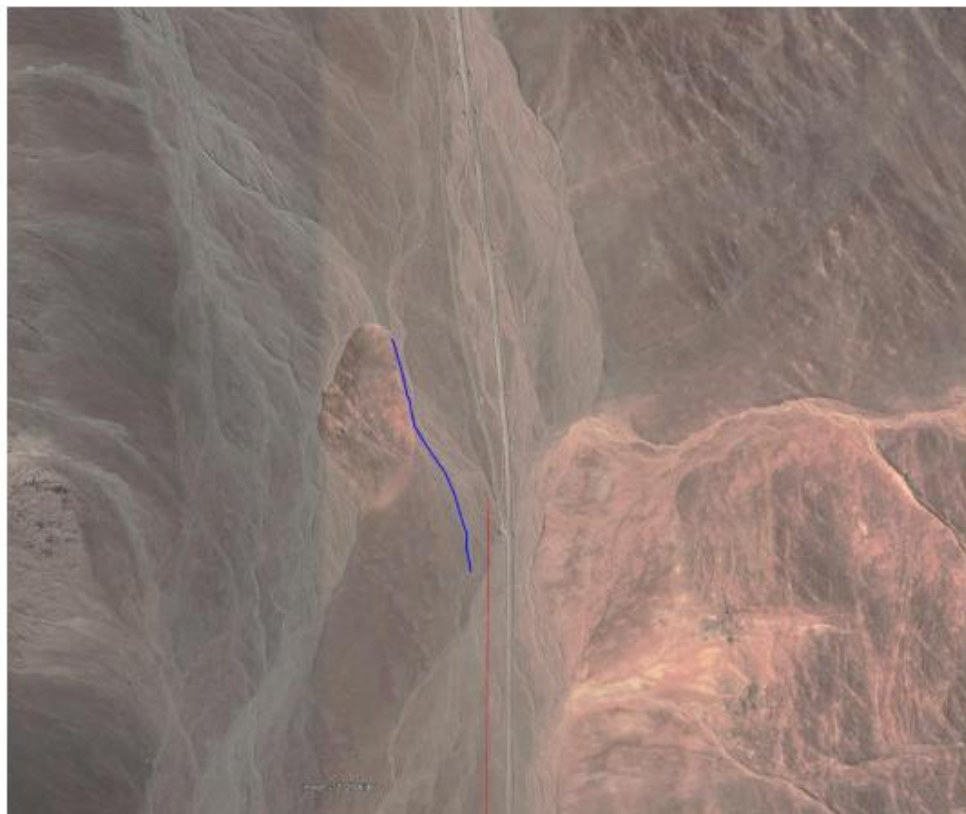


Imagen N°1: Escurreimientos hacia el sector de extracción.

Por lo que se solicita al Proponente complementar durante la presente evaluación la modelación hidráulica considerando al menos 500 metros aguas arribas de la entrada del proyecto, para visualizar de forma clara que estos escurrimientos, su altura y velocidad no modifican las obras proyectadas.

- iii. Sin perjuicio de lo anterior se solicita al Proponente reevaluar las obras proyectadas, desde el punto de vista de su materialidad, dimensiones y robustes, darles mayor alcance sobre todo en el sector de entrada al proyecto en la cuenca, de manera de asegurar el correcto desvío de los cauces.

3.6. **PAS 159:**

Según el punto 1.2.3 “Objetivo general del proyecto” del Capítulo 1 de la DIA, donde se indica que: *“El proyecto que se somete a evaluación se ubica administrativamente en la Comuna de Chañaral, Región de Atacama, tiene por objetivo la habilitación de un Área de Proyecto de 67 Ha para la obtención mecanizada de un volumen total de 1.572.694 m³ de material de árido desde un Área de extracción de 32,2 Ha (dentro del Área de Proyecto) en un periodo de vida útil de 103 meses.”*. Por lo anterior, y considerando las características del área intervenida y el volumen de material a extraer, se solicita al Proponente incorporar durante el proceso de evaluación los antecedentes técnicos exigidos en el PAS 159 del RSEIA, incluyendo sus contenidos mínimos. Dicha presentación deberá fundamentar el volumen de extracción mediante una descripción detallada del proyecto, incorporando la topografía actual, cotas de acceso, perfiles, posteriormente, la condición final de la cuenca. Asimismo, se deberán detallar la topografía y los perfiles



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

transversales proyectados, con el fin de evidenciar las modificaciones que experimentará la cuenca como resultado de la intervención.

3.7. **PAS 160:**

3.7.1 De acuerdo al Anexo 20 “PAS 160” de la DIA, se solicita al Proponente lo siguiente:

- i. Indicar la superficie total de edificaciones afecta, por el cual se presenta permiso ambiental sectorial, diferenciando en cuales corresponden a obras temporales y permanentes. Para ello deberá incorporar una Tabla resumen de superficie, expresado en hectáreas y m², que identifique a lo menos: superficie total del proyecto, superficie afecta, y su desglose por obras, diferenciando entre obras permanentes y temporales. Asimismo, dicha información deberá ser presentada en archivos digitales georeferenciados que contengan los polígonos los cuales deberán ser consistentes con la información.
- ii. Incluir archivos digitales georeferenciados en formato kmz que contengan los polígonos los cuales deberán ser consistentes con la información de obras temporales y permanentes afectas a PAS 160, diferenciando cada obra.
- iii. Incluir en la Figura 1. “Ubicación general del Proyecto”, las coordenadas UTM WGS-84 del polígono general del Predio donde se emplazarán las obras correspondientes al proyecto.
- iv. Incluir en la Figura 2. “Plano de partes y obras del proyecto”, cuadro resumen con superficies afectas al permiso ambiental sectorial.

IV. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN LA INEXISTENCIA DE AQUELLOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY

Área de influencia

- 4.1. Con respecto al Área de Influencia (AI), incluida en el Capítulo 2 de la DIA, definida tanto para el análisis geomorfológico como geológico posterior, se informa al Proponente que deberá considerar el entorno para su delimitación. Una sección rectangular, sin observar el contexto (límites naturales) ni justificar su elección, no es correcta para el objetivo de este estudio de dichas componentes. Por lo anterior se solicita al Proponente justificar técnicamente la delimitación del AI.
- 4.2. A partir de la información solicitada para complementar la caracterización del área de influencia, se solicita al Proponente presentar un “Resumen de los Impactos Ambientales” a generar por el Proyecto, en función de los componentes ambientales y socioambientales identificados para la fase de construcción y operación. Al respecto, sugiere incluir la información bajo el siguiente formato, cuyos impactos podrán variar en función de la información entregada en la DIA.

Componente: Aire	
Impacto ambiental	Ejemplo: <i>Aumento de la concentración ambiental de material particulado (MP10, MP2.5, u otros) y gases (NOx, CO, SO2, u otros).</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Ruido	
Impacto ambiental	Ejemplo: <i>Superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente, en los receptores cercanos al Proyecto.</i>
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Vibraciones	
Impacto ambiental	
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Suelo.	
Impacto ambiental	Ejemplo: <i>Pérdida de suelo.</i>
Determinación y justificación del área de influencia	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Fauna.	
Impacto ambiental	Ejemplo: <i>Perturbación de la fauna por emisiones de ruido y vibración.</i>
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Flora y Vegetación.	
Impacto ambiental	Ejemplo: <i>Pérdida de individuos o ejemplares de una población.</i>
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Recurso Hídrico.	
Impacto ambiental	Ejemplo: <i>Alteración Calidad de las aguas subterráneas.</i>
Determinación y justificación del área de influencia	Justificar en función de la instalación de equipos que contengan componente de sustancias químicas la distancia de las instalaciones al nivel freático de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

	napa, así como también las acciones y actividades de excavaciones.
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Grupos Humanos.	
Impacto ambiental	Ejemplo: <i>Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento de emisiones a la atmosfera, emisiones de ruido y emisiones de vibración.</i>
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Paisaje.	
Impacto ambiental	Ejemplo: <i>Artificialidad.</i>
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Patrimonio Cultural.	
Impacto ambiental	Ejemplo: <i>Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico.</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Las anteriores tablas deberán fundamentarse con la información contenida en la DIA y las modificaciones presentadas en la Adenda, cuyo objetivo es demostrar la no existencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley.

En relación a lo señalado en la letra b) del artículo 11 de la Ley General de Medio Ambiente, efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

- 4.3. En relación al punto 2.1.3.1. “Calidad del Aire” del Capítulo 2 de la DIA, el Proponente indica que: “*Para efectos de evaluación de riesgo sobre población y biota, se considera el entorno inmediato sin presencia de receptores sensibles*”, al respecto, se solicita al Proponente corregir considerando la presencia de la especie *Eriosyce rodentiophila*, en categoría de conservación Vulnerable y realizar nuevamente la evaluación del art. 6 del RESEIA.
- 4.4. En cuanto al punto 2.1.3.9. “Flora y vegetación” del Capítulo 2 de la DIA, específicamente en el punto 2.1.3.9.2. “Justificación”, el Proponente indica que: “*Se descarta ampliar el AI sobre dichos límites por efectos de deposiciones de MPS toda vez que estos se generan en baja magnitud, bajo 1 ton/diaria como peor escenario que ocurre en el año 3 de operación del Proyecto (0,33 ton/día específicamente) según lo estimado en el inventario de emisiones que se presenta en el Anexo 13 de la DIA*”. Al respecto, se solicita al Proponente justificar la aseveración entregando la pluma de dispersión de MPS del Proyecto, incorporando la identificación y evaluación de receptores sensibles de flora, tales como *Eriosyce rodentiophila*.
- 4.5. De acuerdo a lo indicado en el artículo 6 letra b) del Capítulo 2 de la DIA, el Proponente descarta la existencia de comunidades relevantes de hongos y líquenes señalando que ello se sustenta en estudios científicos para ecosistemas desérticos. Sin embargo, no indica cuáles son dichos estudios ni desarrolla los antecedentes que permitan verificar ese descarte para el área de influencia del proyecto. Por lo anterior, se solicita al Proponente fundar adecuadamente esta conclusión.

En relación con lo señalado en la letra c) del artículo 11 de la Ley General de Medio Ambiente, Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

- 4.6. Se solicita al Proponente presentar una tabla resumen con el cumplimiento normativo de emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones (incluido criterio molestia y estructural) respecto de los receptores mineros cercanos al área de emplazamiento del proyecto, con el objetivo de descartar de forma fundada posibles efectos del literal a) del artículo 7 del RSEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

- 4.7. Se solicita al Proponente presentar un análisis actualizado que descarte de forma fundada posibles efectos del artículo 7 literal b) del RSEIA, esta vez considerando la frecuencia diaria de viajes ida y vuelta por cada fase del Proyecto, en el peor escenario. Esta información debe ser congruente con aquella solicitada en la pregunta 1.8.1 del presente ICSARA e incluir el efecto acumulativo con otros proyectos con RCA aprobada.
- 4.8. En relación a las respuestas que el Proponente entregue en el marco del presente ICSARA asociadas con la fundamentación técnica en función del levantamiento de información del AI, análisis de impactos con el objetivo de fundamentar la no existencia de efectos, características o circunstancias de los literales presentes en los artículos 5, 6, 7, 8, 9 y 10 del D.S. N°30/2024 que modifica el D.S. N°40/2012, ambos del MMA, se solicita al Proponente volver a desarrollar y fundamentar el descarte de los efectos, características y circunstancias según el siguiente formato:

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos:

Impacto ambiental no significativo	<i>[Nombre del(los) impacto(s).]</i>
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]</i>
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	<i>[Antecedentes] [Se debe considerar los efectos adversos del cambio climático]</i>
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	<i>[Antecedentes]</i>
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	<i>[Antecedentes] [Se debe considerar los efectos adversos del cambio climático]</i>
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales	<i>[Antecedentes] [Se debe considerar los efectos adversos del cambio climático]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
--	--

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire:

Impacto ambiental no significativo	<i>[Nombre del(los) impacto(s).] [Se debe considerar los efectos adversos del cambio climático]</i>
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	<i>[Antecedentes]</i>
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	<i>[Antecedentes] [Se debe considerar los efectos adversos del cambio climático]</i>
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley N° 19.300.	<i>[Antecedentes] [Se debe considerar los efectos adversos del cambio climático]</i>
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	<i>[Antecedentes]</i>
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	<i>[Antecedentes] [Se debe considerar los efectos adversos del cambio climático]</i>
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	<i>[Antecedentes]</i>
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	<i>[Antecedentes] [Se debe considerar los efectos adversos del cambio climático]</i>
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	<i>[Antecedentes]</i>
i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.	<i>[Antecedentes] [Se debe considerar los efectos adversos del cambio climático]</i>

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos:

Impacto ambiental no significativo	<i>[Nombre del(los) impacto(s).]</i>
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	<i>[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]</i>
Reasentamiento de comunidades humanas	<i>[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	<i>[Antecedentes] [Se debe considerar los efectos adversos del cambio climático]</i>
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	<i>[Antecedentes]</i>
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	<i>[Antecedentes]</i>
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	<i>[Antecedentes]</i>
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	<i>[Antecedentes]</i>

Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar:

Impacto ambiental no significativo	<i>[Nombre del(los) impacto(s).]</i>
Existencia de poblaciones protegidas	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]</i>
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares, áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica y zona con valor ambiental.	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares, áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica y zona con valor ambiental.]</i>
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	<i>[Antecedentes]</i>
---	-----------------------

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona:

Impacto ambiental no significativo	<i>[Nombre del(los) impacto(s).]</i>
Existencia de valor turístico	<i>[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]</i>
Existencia de valor paisajístico	<i>[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]</i>
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	<i>[Antecedentes]</i>
c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	<i>[Antecedentes]</i>

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural:

Impacto ambiental no significativo	<i>[Nombre del(los) impacto(s).]</i>
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	<i>[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]</i>
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	<i>[Antecedentes]</i>
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	<i>[Antecedentes]</i>

V. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS

- 5.1. En base a la respuesta a la pregunta 1.3.13 del presente documento, se solicita integrar en el Plan de Emergencias y Contingencias la eventual sobredimensión del área de acopio, que pudiese afectar a la vegetación adyacente.
- 5.2. Se solicita al Proponente incluir en el Plan de Contingencias y Emergencias, el análisis asociado a la ocurrencia de procesos de remoción en masa, con especial énfasis en los flujos que podrían generarse en el sector ante intensas precipitaciones.
- 5.3. Se informa al Proponente que, en caso de accidentes que involucre Sustancias peligrosas dentro del predio o en carretera, con la consecuente generación de residuos peligrosos, aun cuando el transporte sea realizado por terceros, el Proponente deberá adoptar las medidas necesarias para contener el siniestro, y comunicar el hecho inmediatamente a la SMA, para ello deberá enviar un pre-informe dentro de las 24 horas siguientes a la ocurrencia del siniestro, y un informe final dentro de los 15 días siguientes. Este deberá incluir como mínimo: causa del accidente; cantidad y tipo de sustancia peligrosa derramada; fecha y hora del siniestro, localización y superficie afectada; fotografías del área afectada.
- 5.4. Se solicita al Proponente para todos los potenciales riesgos y situaciones de emergencias identificada, para cada una de las fases del proyecto, informar además de la SMA a la Ilustre Municipalidad de Diego de Almagro a través, por documento a través de su oficina de partes y por correo electrónico a través de la Dirección de Gestión de Riesgos de Desastres al correo electrónico emergencias@imda.cl



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

- 5.5. Se solicita al Proponente actualizar cada una de las acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias presentado en la DIA y según las solicitudes de este documento, incluyendo, además, todas las medidas de contingencias y emergencias asociadas a los permisos ambientales sectoriales solicitados en la presente evaluación, según se establece en la siguiente tabla:

Tabla. Situación de riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia n]	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia n y breve descripción.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, 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]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
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.]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	
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.]

VI. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

- 6.1. Se solicita al Proponente actualizar ficha resumen, presentada en el Capítulo 6 de la DIA, de acuerdo a los antecedentes requeridos en el presente documento, lo anterior para cada una de las fases del Proyecto (construcción, operación y cierre). Complementariamente, se requiere incorporar a dicha ficha una columna en la cual se señale la sección de la DIA, Adenda, de acuerdo a lo informado para cada fase del Proyecto.

VII. RELACIÓN DEL PROYECTO CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO REGIONAL



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

- 7.1. En relación al punto 2.1.1 “Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) Atacama 2024-2034” del Capítulo 3.5 de la DIA, se solicita al Proponente incorporar la relación identificada a algún Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) ya declarado o incorporar un nuevo CAV en la Declaración por dimensión, eje y objetivos estratégicos, según se precisa a continuación:

i. Dimensión Ambiental

Eje 1. Conservación del Medio Ambiente:

Objetivo Estratégico 2: Objetivo Específico: 1.

Eje 2. Infraestructura Habilitante y resiliente para el desarrollo (medioambiente construido):

Objetivo Estratégico 3: Objetivo Específico 6 y 8.

- 7.2. Conforme al punto 2.1.3 “Estrategia y Plan de Acción de Biodiversidad de Atacama 2010 -2017” del Capítulo 3.5 de la DIA, se solicita al Proponente incorporar la relación identificada a algún Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) ya declarado o incorporar al menos un nuevo CAV, principalmente para ecosistemas e individuos que tengan relación con especies de flora y fauna, clasificadas en categoría UICN y la mitigación del avance de la desertificación conservando los ecosistemas.

VIII. COMPROMISOS VOLUNTARIOS

- 8.1. Del microruteo presentado por el Proponente en el Anexo 4 de la DIA, se identifica la presencia de la especie *Eriosyce rodentiophila* a aproximadamente 40 metros del límite norte del área de extracción. Al respecto, se solicita al Proponente evaluar la inclusión de una acción de control que permita asegurar la no intervención de los ejemplares identificados.
- 8.2. En relación a la presencia indirecta de la especie guanaco identificada en el área de influencia del proyecto (véase pregunta 1.11.1 de este documento), se solicita al Proponente incorporar un CAV, de protección a especie *Lama Guanicoe* (Guanaco), para todas las fases del Proyecto, el cual incluya instancias de sensibilización, además de una propuesta de medidas de protección acompañadas cada una de sus medios de verificación correspondientes.
- 8.3. De acuerdo a lo indicado en “Criterios de Evaluación en el SEIA: Golondrinas de mar en el marco del SEIA”, se solicita al Proponente indicar si el proyecto considera alguna medida relacionada con Golondrinas de mar, dado que, si bien la especie no fue encontrada en la caracterización ambiental de la DIA; sin embargo, se conoce el sitio de nidificación para Golondrina de mar de collar y Golondrina de mar chica en la Pampa del Indio Muerto, comuna de Diego de Almagro; por lo cual, el área del proyecto se pudiera encontrar en una ruta de vuelo de las especies mencionadas. Entre los impactos del proyecto se pudiera encontrar: atracción y muerte de ejemplares por iluminación artificial.
- 8.4. Se solicita al Proponente incorporar un Compromiso Ambiental Voluntario orientado a prevenir el ingreso, mantención, alimentación, adopción y abandono de perros en el área del proyecto y sus instalaciones de faena, considerando que el proyecto contempla habilitación y operación de infraestructura de apoyo para trabajadores y que la caracterización ambiental registra fauna silvestre dentro del área del proyecto.
- 8.5. Se solicita al Proponente incorporar un Compromiso Ambiental Voluntario de educación y sensibilización ambiental dirigido a trabajadores y contratistas, orientado a prevenir la interacción indebida con fauna silvestre presente en el área del proyecto. Lo anterior, considerando que la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

caracterización de fauna vertebrada reconoce presencia de fauna silvestre nativa dentro del polígono de intervención.

- 8.6. Se solicita al Proponente incorporar acciones de control para aquellos escenarios de mayor riesgo hídrico indicados por la plataforma ARCLim, garantizando que el diseño de las obras de contención y el plan de cierre eviten el arrastre de sedimentos hacia el sector de los caminos, cauces naturales o predios vecinos ante eventos climáticos extremos. Considerar como medida voluntaria un plan de manejo que contemple la mayor variabilidad climática proyectada para el sector del Proyecto, contemplando monitoreo preventivo durante la fase de operación, de manera que se active ante alertas de eventos meteorológicos extremos identificados como amenaza frecuente en la plataforma.
- 8.7. Se solicita al Proponente incluir en los compromisos ambientales voluntarios la incorporación de señalética (visible al menos a 20 metros) en todos los vehículos asociados al proyecto (propios y contratistas), donde se identifique al Proponente, el Proyecto en cuestión y un número de contacto para atención de posibles reclamos.
- 8.8. Se solicita al Proponente que dé prioridad a la contratación de mano de obra local y contratación de servicios locales durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto. Asimismo, se recomienda que estas contrataciones incluyan un enfoque de género, para promover la participación equitativa de mujeres en los distintos puestos de trabajo y servicios asociados al proyecto, e incorporen un criterio de inclusión en la contratación de mano de obra a personas en situación de discapacidad, como, por ejemplo, en cargos de desempeño remoto, en caso de que corresponda. Lo anterior se debe presentar en el formato de tabla de Compromisos Ambientales Voluntarios.
- 8.9. Se solicita al Proponente establecer acciones de control para minimizar los posibles impactos negativos en la generación de deudas en el comercio local (por alojamiento, alimentación, etc.) por parte de las distintas empresas contratistas que prestarán servicios en las fases de construcción, operación y cierre del proyecto. Lo anterior se hace necesario para no dificultar ni entorpecer el eje estratégico “Competitividad de la matriz productiva” de la Estrategia Regional de Desarrollo Atacama (ERDA) 2024-2034. Dichas acciones de control deben presentarse en el formato de tabla de Compromisos Ambientales Voluntarios.
- 8.10. Se solicita al Proponente analizar la pertinencia de establecer acciones de control para prevenir posibles afectaciones a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos en las localidades cercanas, en el contexto de la celebración de festividades, carnavales y/o fiestas religiosas. Para ello, el Proponente deberá considerar acciones, tales como, por ejemplo:
 - a. Restricción del tránsito vehicular del proyecto en fechas y horarios clave de las festividades.
 - b. Coordinación con autoridades locales y comunidades para la planificación del tránsito y minimización de interferencias.
 - c. Habilitación de vías alternativas o gestión de desvíos en sectores sensibles.
 - d. Socialización de las acciones con la comunidad, asegurando un canal de comunicación abierto para recibir inquietudes y sugerencias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

- e. Como medio de verificación, se debe presentar un plan de gestión de movilidad en contextos festivos, detallando las acciones adoptadas, el cronograma de implementación y los mecanismos de coordinación con la comunidad y autoridades pertinentes.

Todo lo anterior se debe presentar en el formato de tabla de los compromisos ambientales voluntarios

8.11. Se solicita al Proponente presentar un compromiso ambiental voluntario para devolver todos los insumos utilizados por el cuerpo de Bomberos de Diego de Almagro utilizados en la atención de emergencias asociadas al presente Proyecto, en cada una de sus fases.

8.12. Respecto a los Compromisos Ambientales Voluntarios, se solicita al Proponente actualizar los antecedentes de la siguiente tabla para cada una de las acciones (control de emisiones atmosféricas, contratación de mano de obra, perturbación controlada, etc.) aun cuando estos hayan surgido en el presente proceso de evaluación y no necesariamente hayan sido explicitados como tales por parte del Proponente, para ello, se solicita utilizar la siguiente tabla:

Tabla. Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario n</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	[<i>Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.</i>] [<i>Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Construcción/operación/cierre.</i>]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [<i>El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.</i>] <u>Forma:</u> [<i>La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y fases para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.</i>] <u>Oportunidad:</u> [<i>Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del Proyecto (p. ej., llenado de embalse).</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

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

- 9.1. Se informa al Proponente que, para la construcción, habilitación y/o mantención de accesos a caminos públicos deberá contar con la autorización de la Dirección Regional de Vialidad antes de comenzar la fase de construcción de sus instalaciones.

Otras consideraciones: solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación que acompaña al proyecto dentro de la evaluación de impacto ambiental.

- 9.2. Respecto de la información geoespacial, se solicita al Proponente considerar para la presentación de dicha información según lo señalado en el Oficio Ordinario N°202599102232, de fecha 18 de marzo de 2025, que imparte instrucciones sobre la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, y, del Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental, que complementa el instructivo Ordinario N°202599102232, al detallar las especificaciones técnicas necesarias para que la geoinformación se encuentre en los formatos compatibles con el e-SEIA así como también explicar el funcionamiento de las nuevas herramientas.

El siguiente apartado tiene por objetivo aclarar, rectificar o ampliar la geoinformación que acompaña al proyecto dentro de la evaluación de impacto ambiental, y es solicitada con el objetivo de ser incorporada en el “Mapa de ubicación del proyecto” para facilitar el proceso de evaluación de impacto ambiental.

La solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación que acompaña al proyecto puede estar originada por la identificación de diferencias en los formatos de la información espacial entregada por el Proponente, siendo no compatibles con el “Mapa de ubicación del proyecto”, la ausencia de estos o inconsistencias con lo presentado en el EIA o DIA. Recomendamos el uso del *Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, disponible en la página web del SEA, junto con la aplicación de las observaciones listadas a continuación:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

9.3. Se solicita al Proponente aclarar, rectificar o ampliar la geoinformación de partes, obras y acciones del proyecto.

Nombre de la capa	Observación
Ubicación General con detalle	El archivo descargado no es un zip válido: Ubicación_General_con_detalle.jpg

9.4. Se solicita al Proponente aclarar, rectificar o ampliar la geoinformación de las áreas de influencia del proyecto.

Objeto de protección	Nombre de la capa	Observación
Ecosistemas terrestres > Animales silvestres > Área de influencia de fauna vertebrada	AI Fauna terrestre.kmz	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Production\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres > Suelo > Área de influencia de suelo	AI suelo.kmz	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Production\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Ecosistemas terrestres > Plantas > Área de influencia de flora	AI Flora y vegetacion.kmz	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Production\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio físico > Atmósfera > Calidad del aire > Área de influencia de calidad del aire	AI Estimación atmosféricas.kmz	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Production\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio físico > Hidrosfera > Recursos hídricos continentales > Hidrogeología > Área de influencia de hidrogeología	AI hidrogeología.kmz	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Production\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

Paisaje > Valor paisajístico > Área de influencia del valor paisajístico	AI_Paisaje.kmz	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Production\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio humano > Medio Humano > Área de influencia de medio humano	AI Medio Humano.kml	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Production\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio físico > Litosfera > Geología > Área de influencia de geología	AI geología.kmz	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Production\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio físico > Litosfera > Geomorfología > Área de influencia de geomorfología	AI geomorfología.kmz	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Production\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio físico > Litosfera > Niveles de vibraciones > Área de influencia de niveles de vibraciones	Ai vibraciones.kmz	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Production\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Elementos naturales y artificiales que componen el patrimonio > Patrimonio arqueológico > Área de influencia del patrimonio arqueológico	AI Arqueologia.kmz	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Production\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Otros > Otros > Área de	AI vulnerabilidad del acuífero.kmz	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Production\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

influencia de otros elementos		LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Otros > Otros > Área de influencia de otros elementos	AI Análisis vial.kmz	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Production\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio físico > Atmósfera > Niveles de ruido > Área de influencia de niveles de ruido receptores humanos	AI ruido.KML	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Production\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION
Medio físico > Hidrosfera > Recursos hídricos continentales > Hidrología > Área de influencia de hidrología	AI Hidrología.kmz	Error al cargar la estructura de la tabla desde la base de datos: cannot open E:\arcgisserver\directories\arcgissystem\arcgisinput\Production\Insertar_Capas_SEIA_CAMB.GPServer\extracted\p30\LMSSQLPROD19.sde\CAPAS_SEIA_SCHEMA_DEFINITION

X. OBSERVACIONES NO CONSIDERADAS

Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales	
<ul style="list-style-type: none"> En relación con el numeral 1.5.5 Descripción de cómo se proveerá de suministros, 1.5.5.1 Agua, Título ii Agua para servicios higiénicos, se indica al titular que deberá velar que esta agua potable, cumpla en todo momento con lo estipulado en la Nch 409/2005, velando entre otras que esta agua, mantengan permanentemente los niveles mínimos de cloro establecidos, por lo anterior se deberá informar las acciones a establecer para cumplir con esta disposición en sus instalaciones sanitarias. Conforme a lo señalado en el numeral 1.6.6.1 Agua, i Agua potable para beber, se aclara al titular que, la distribución diaria de agua embotellada al personal o en bidones, si bien contribuye a mantener una buena hidratación, esta agua no se considera potable, siendo regulada por una Normativa distinta a la Nch 409/2005, lo anterior para que se realice la corrección en el respectivo numeral. 	<ul style="list-style-type: none"> ORD. N° 8966/2026, de fecha 15 de abril de 2026, SEREMI Salud, Región de Atacama.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

<ul style="list-style-type: none"> • Se solicita al titular identificar los elementos de protección personal asociados a cada función asignada, con especial atención a los equipos de protección respiratoria, los cuales deben encontrarse siempre en óptimas condiciones de uso, del mismo modo deberá realizar las capacitaciones respectivas al uso de todo EPP entregado. 	
<ul style="list-style-type: none"> • “2.1 Respecto a los Compromisos Ambientales Voluntarios, se solicita que el Proponente implemente capacitaciones técnicas certificadas por un organismo competente, dirigidas a los grupos humanos que se encuentren dentro del Área de Influencia del proyecto, con el objetivo de fortalecer sus conocimientos en materias ambientales y productivas que contribuyan al desarrollo local. Asimismo, se recomienda que dichas capacitaciones incorporen un enfoque de género, promoviendo la participación equitativa de mujeres en los programas de formación, considerando estrategias que faciliten su acceso y permanencia en la capacitación, tales como horarios flexibles, cupos reservados y temáticas orientadas a la diversificación de oportunidades laborales para mujeres en sectores tradicionalmente masculinizados. Esta solicitud se respalda en lo establecido en la Dimensión Económica y Dimensión Social de la Estrategia Regional de Desarrollo de Atacama (2024-2034). Asimismo, se solicita establecer en el compromiso la planificación, ejecución y contenido de dichas capacitaciones, como también programas de formación y estimación de posibles participantes. La información de las capacitaciones ejecutadas deberá ser remitida a la Superintendencia de Medio Ambiente, Municipalidades de Freirina y Vallenar, y Seremi de Desarrollo Social y Familia Atacama”. No se incluye la observación por exceder el ámbito ambiental y corresponder al ámbito sectorial. 	<ul style="list-style-type: none"> • ORD N°244, de fecha 13 de abril de 2026, de la Seremi de Desarrollo Social y Familia de la Región de Atacama.
<p>Otros</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Ante la eventualidad de incorporar agua en acciones de humectación, se solicita al titular, dada la escases hídrica de nuestra región, utilizar agua industrial de origen no continental en estas acciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • ORD. N° 8966/2026, de fecha 15 de abril de 2026, SEREMI Salud, Región de Atacama.
<p>No hay una justificación de la solicitud, más aún cuando la misma autoridad informa que no visualizan emisiones preocupantes</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Dado el giro del proponente, se solicita se aclarare si ejecutara el transporte del producto final a los terceros consumidores. 	<ul style="list-style-type: none"> • ORD. N°12058/2026, de fecha 21 de abril de 2026, SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, Región de Atacama
<p>No se acoge, dado que la observación esta abordada por el Proponente en el punto 1.6.7 “Cuantificación y manejo de productos generados, así como su transporte” del Capítulo 1 de la DIA, donde indica que:</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>

“El Proyecto que se somete a evaluación no considera el transporte de los productos que genera fuera del polígono definido como área de Proyecto, es decir, será el comprador quién retire por sus propios medios el producto”.

Verónica Eufemia Ossandón Pizarro
Directora Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Atacama

JES/ICC

Distribución:

CC:

Susana Angélica Ramírez Castillo (Oficial de Partes) <susana.ramirez@sea.gob.cl>
Jose Escobar Serrano (Coordinador de PAC) <jescobar.3@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168454904>