

INFORME CONSOLIDADO DE SOLICITUD DE ACLARACIONES, RECTIFICACIONES Y/O AMPLIACIONES COMPLEMENTARIO AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "PLANTA DE COMBUSTIBLES CARBONO NEUTRAL CABO NEGRO"

Nombre del Titular : HIF CHILE 1 SpA

Nombre del Representante Legal : Kylie Chick

Dirección : Av. Apoquindo N° 3472 Of. 1401, Las Condes

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones Complementario al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Planta de combustibles carbono neutral Cabo Negro", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión del Adenda del Estudio de Impacto Ambiental.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda Complementario al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Planta de combustibles carbono neutral Cabo Negro", la que deberá entregarse hasta el 29 de abril de 2025.

Si requiere de un plazo mayor al otorgado para responder, éste 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 Romina Inostroza Muñoz, dirección de correo electrónico romina.inostroza@sea.gob.cl, número telefónico 612 227 446 o 612 229 960.



ÍNDICE

I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	4
1.1. Caminos.....	4
1.2. Evaluación de riesgo.	4
1.3. Planta de conversión de biomasa.....	4
1.4. Biomasa.....	5
1.5. Agua.....	5
1.6. Cenizas.....	6
1.7. Plan de Intervención Cubierta Vegetal (PICV)	6
1.8. Sitios de acopio.....	7
1.9. Baterías	8
1.10. Manejo de residuos.....	8
1.11. Manejo de aguas servidas	9
1.12. Carbono Neutral.....	9
II. PLAN DE CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE - NORMATIVA AMBIENTAL.....	10
III. PLAN DE CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE - PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES	11
3.1. PAS 119.....	11
3.2. PAS 132.....	11
3.3. PAS 138.....	11
3.4. PAS 139.....	13
3.5. PAS 140.....	13
3.6. PAS 142.....	14
3.7. PAS 160.....	15
IV. LÍNEA DE BASE.....	15
4.1. Medio Humano.....	15
4.2. Componente paleontológico.....	15
V. DETERMINACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.....	16
VI. EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY QUE NO DIERON ORIGEN A LA NECESIDAD DE GENERAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	16
6.1. Ruido y vibraciones	16
6.2. Emisiones atmosféricas.....	17
6.3. Flora y vegetación	18
6.4. Humedales	18
6.5. Medio acuático.....	20
6.6. Medio Humano.....	20
6.7. Componente arqueológico	21
6.8. Efectos sinérgicos.....	21
VII. EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY QUE DAN ORIGEN A LA NECESIDAD DE EFECTUAR UN EIA	22
VIII. PLAN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN, REPARACIÓN Y COMPENSACIÓN	23
IX. PLANES DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS	24
X. COMPROMISOS VOLUNTARIOS	24
XI. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	25
XII. OTRAS CONSIDERACIONES RELACIONADAS CON EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO	46





Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164695002>

INFORME CONSOLIDADO DE SOLICITUD DE ACLARACIONES, RECTIFICACIONES Y/O AMPLIACIONES COMPLEMENTARIO AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "PLANTA DE COMBUSTIBLES CARBONO NEUTRAL CABO NEGRO"

I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

1.1. Caminos

- 1.- Se solicita ampliar la información referente al acceso desde la Ruta 9N al campamento del Proyecto, ya que a la vista de la cartografía digital presentada en el Anexo I-1 (Apéndice E) de la Adenda, se requeriría materializar un acceso nuevo desde la Ruta 9N, que continúe el eje del camino particular existente, con criterios de diseño y seguridad acorde a la ruta y al campamento. Esta intersección no existe en la actualidad, y existen accesos irregulares cercanos, mas no en el eje proyectado y presentado en la Adenda. Por tanto, se interpreta que se requiere construir un acceso directo al campamento. Lo anterior, en consideración que la solicitud de accesos a rutas nacionales posee normativas e instructivos para la construcción de este tipo de obras, las cuales deben ser autorizadas por la Dirección de Vialidad, fundamentado en D.F.L. 850, RES. DV 232/2002, ORD DV 779/2011, entre otras normativas e instructivos, y los criterios de diseño se encuentran en el Manual de Carreteras Volumen 3. Por lo anterior, el titular deberá describir las partes, obras y acciones asociadas a la construcción y operación (mantenciones) de dicho acceso.

1.2. Evaluación de riesgo.

- 2.- En relación al Anexo I-10 de la Adenda, se tienen las siguientes observaciones:
 - 2.1.- Con respecto al acápite 4.1 sobre las hipótesis, si bien el titular indica 7 diferentes casos de estudio con sus respectivos parámetros de cálculos, en el Anexo E sobre la memoria de cálculo solo se entregan 5 escenarios, faltando detalles para los casos de formación de nube asfixiante por dióxido de carbono y formación de nube tóxica por liberación de amoníaco. Por lo anterior, se solicita entregar los antecedentes de los 2 escenarios faltantes.
 - 2.2.- El titular debe fundamentar por qué no considera efecto dominó en el caso de siniestro de uno de los módulos de almacenamiento de hidrógeno, considerando la cercanía y los resultados obtenidos de las simulaciones realizadas, con el módulo adyacente de almacenamiento de hidrógeno y si es en consideración o no a los sistemas de control que considera implementar. Lo mismo para la simulación del estanque de e-gasolina, considerando que el otro estanque de e-gasolina se encuentra a 16 m. de distancia. En el caso de que corresponda deberá incorporar el efecto dominó referido, detallándolo e incorporándolo a su informe.
 - 2.3.- El titular debe aclarar las medidas de control definitivas que contempla el proyecto, debido a que en la sección 5 del informe. Medidas de control y respuesta a emergencia complementarias sugeridas, como lo indicado por el titular, tanto en Anexo G del Anexo I-10, como en los planes de contingencia y emergencias, no se incluyen todas las medidas y sugerencias de los estudios.

1.3. Planta de conversión de biomasa

- 3.- El titular mencionó en el EIA que la biomasa forestal tendría un 40% de humedad, mientras que en Adenda declara que la biomasa tendrá un 55% de humedad. Al respecto, se solicita especificar el contenido de humedad de la biomasa recibida, almacenada y utilizada para el proceso de combustión, según la fuente desde donde se provee dicho combustible. Además, se deben adjuntar los antecedentes, documentos o bibliografía que respalden los valores presentados, debido a que una cantidad significativa de agua en el combustible genera suficiente vapor para causar un aumento medible en el contenido de humedad en el gas de combustión. Esto tiene implicaciones para la medición de emisiones y para el rendimiento de los dispositivos de control de emisiones, como los colectores de polvo.
- 4.- Respecto a la posibilidad de generación de contaminantes como dioxina y furanos. Si bien el titular indica que corresponderá a biomasa no tratada, en la caracterización presenta trazas de cloro, por ende:
 - 4.1.- Se solicita especificar cómo se garantizará la no generación de contaminantes como dioxinas y furanos, justificando que la concentración de cloro no permitirá generar dichos compuestos, o justificando que se realizará la quema completa del combustible o



- de los compuestos aromáticos clorados, como los fenoles clorados, etc.
- 4.2.- Se solicita justificar de manera técnica que la implementación de medidas de control en el caso del proyecto en evaluación, no provocarán las condiciones propicias para la generación de contaminantes como dioxinas y furanos.

1.4. Biomasa

- 5.- En la observación N° I.28, Respecto del uso de Biomasa, se solicita detallar la medida propuesta y robustecerla, mediante la incorporación de un sistema de vigilancia mediante trampeos en el galpón de almacenamiento de biomasa del proyecto y áreas circundantes. Con medida de verificación asociada a la detección de plaga viva o muerta. Lo anterior, con el fin de asegurar que no se diseminen plagas y/o enfermedades.
- 6.- En la observación N° I.28. respecto del “Desembarque de biomasa en Puerto”, el titular señala que “*se realizará una inspección previa para detectar posibles plagas, incluyendo una inspección visual y mediante muestreo en caso de requerir...*”, se solicita detallar la metodología a utilizar y explicar los criterios que utilizarían para realizar este muestreo, señalando, además, tiempo de inspección, profesional competente que realizará la actividad, número de observadores y criterios para definir la necesidad de muestreo.

1.5. Agua

- 7.- El Titular en la Adenda en la respuesta a la observación I.44, indica que realizó un estudio hidrogeológico que complementa la información presentada en el EIA, en la tabla I-67 “Nivel estático medido en terreno” es posible identificar la cercanía a la superficie de los niveles piezométricos encontrando algunos pozos surgentes. También, se hace referencia a que los niveles medidos corresponden a estratos independientes, confinados a semiconfinados, sin una conexión hidráulica que permita generar una dirección de flujo local. Aun cuando las profundidades máximas de excavación no interceptarían el acuífero se acredita la presencia de aguas subterráneas susceptibles a aflorar durante la etapa de construcción.
- El titular propone que en caso de detectar afloramientos cuando se ejecuten las excavaciones, procederá según un conjunto de actividades. Las actividades propuestas serían las adecuadas, sin embargo, no propone un registro fiscalizable de la ejecución de las mismas y no existe una planilla de registro que acredite que el volumen de aguas alumbradas corresponderá al volumen de aguas bombeadas y posteriormente dispuestas para su infiltración o disposición en el cauce natural más próximo. Por lo tanto, se solicita al Titular lo siguiente:
- Presentar una ficha de registro fiscalizable para el conjunto de acciones y actividades propuestas en caso de afloramiento de aguas subterráneas para las excavaciones y movimientos de tierra asociados a la etapa de construcción, que contenga al menos la indicación del volumen de aguas alumbradas (volumen de aguas bombeadas y posteriormente dispuestas para su infiltración o disposición en el cauce natural más próximo).
- 8.- Respecto de la respuesta a la observación XIV.5, que posee relación a la provisión de agua industrial. El Titular estipula que el agua industrial provendrá del agua tratada de las PTAR, sin embargo, existe la posibilidad de que el agua industrial sea adquirida desde fuentes autorizadas y/o que cuenten con los correspondientes derechos de aprovechamiento de aguas. En caso de que la provisión de agua provenga desde terceros autorizados se solicita al Titular lo siguiente:
- Presentar una ficha de registro fiscalizable que acredite la procedencia de las aguas, el volumen, el uso, el transporte y fechas asociadas.
- 9.- En la observación N° I.44 en que el titular indica que “*Se confeccionará una canalización superficial, que permita desviar las aguas para que escurran por la superficie del terreno y favorecer su infiltración.*” como medida en caso de detectar afloramientos cuando se ejecuten las excavaciones, debido a la presencia de lentes o bolsones de agua. Al respecto, se solicita especificar el destino de las aguas que serán canalizadas, toda vez que en el Anexo V-14: Estudio Hidrogeológico Complementario, el titular señala que “*las unidades hidrogeológicas UH.1b y UH-1c se encuentran confinadas por la UH-1a impidiendo la interacción hídrica tanto entre las zonas saturadas como con la infiltración de agua desde la superficie.*”.



1.6. Cenizas

- 10.- En la observación N° I.26.2.e, El titular señala que, “*El retiro desde el silo se efectuará mediante descarga gravitacional hacia el interior de camiones acondicionados para su traslado*”. Se solicita aclarar a que se refiere con camiones acondicionados, y señalar cuales son las características de éstos, de tal forma que aseguren la no dispersión de las cenizas (MPS) durante el transporte y descarga al sitio de disposición final y/o revalorización.
- 11.- En la observación N° I.26.2.e, En cuanto a la generación de cenizas volantes, y en base a los diferentes usos que se proyectan, posiblemente en la región de Magallanes, se solicita al titular indicar: posibles usos en la región, estimación del volumen generado y su porcentaje de revalorización y medio de transporte de los residuos al sitio de revalorización.

1.7. Plan de Intervención Cubierta Vegetal (PICV)

- 12.- En la Tabla 3-2 “Formaciones vegetacionales identificadas en el Área de Estudio”, Se solicita al titular revisar y corregir, si corresponde, las discordancias presentadas en la tabla 3-2 para “Zona de vegetación escasa” (6,54 ha) y la totalidad (15,15 ha). En caso de que dicha superficie sea mayor a los 6,54 [ha] presentados, rectificar la totalidad del área de estudio (1.443,61 ha).
- 13.- Numeral 3.4.1.1.c “Manejo y acopio de la cubierta vegetal y capa superficial del suelo”. El titular señala que, “*En caso de no cumplirse, se deberán aplicar las medidas de corrección necesarias. Respecto a lo anterior, se aclara al titular que toda medida correctiva para alcanzar el 60% de cobertura vegetal, deberá realizarse dentro de las dos temporadas de crecimiento.*” Lo anterior, se solicita que se haga extensivo tanto para obras temporales como permanentes.
- 14.- Se observan las siguientes incongruencias en las superficies y volumen de escarpe de las obras, entre los documentos I. Descripción de Proyecto y el Anexo I-7.PICV de la Adenda:

Obra	I. Descripción de Proyecto		Anexo I.7.PICV	
	Superficie (m ²)	Volumen (m ³)	Superficie (m ²)	Volumen (m ³)
	Tabla I-64. Superficie y volumen de escarpe por instalación.		Tabla 4-3. Superficie y volumen de escarpe por instalación (de obras temporales).	
	Superficie (m ²)	Volumen (m ³)	Superficie (m ²)	Volumen (m ³)
Campamento	111.000	44.400	114.805	45.922
Instalación de faenas	86.000	34.400	13.753	5.501
	Tabla I-64. Superficie y volumen de escarpe por instalación.		Tabla 4-4. Superficie y volumen de escarpe por instalación (de obras permanentes y caminos).	
	Superficie (m ²)	Volumen (m ³)	Superficie (m ²)	Volumen (m ³)
Planta de e-Combustible	349.000	139.600	46.432	18.573
Caminos de acceso Planta e-Combustible	5.000	2.000	133.246	53.298
	Tabla I-64. Superficie y volumen de escarpe por instalación.		4.4.3 Obras lineales permanentes (tuberías)	
Líneas de aducción, conducción, exportación e importación	8.360 m ²		6700 m ²	
	Tabla I-64. Superficie y volumen de escarpe por instalación.		-	
Camino acceso a campamento	5.000 m ²		No se indica	
Total (m²)	564.360		314.936	

Mientras que en el numeral 3.2.2 Superficie total del Proyecto se indica lo siguiente “...*El Proyecto se emplaza dentro de una superficie de 63,53 ha, correspondiente al área de*



Proyecto en donde se ubicarán las obras. Dentro de esta área se considera una superficie total ocupada por obras de 51,94 ha, de las cuales 16,76 ha corresponden a obras temporales, 33,44 ha a obras areales permanentes y 1,76 ha corresponden a obras lineales permanentes...” lo cual tampoco condice con la tabla anterior, por ello se solicita al titular rectificar las superficies de las obras que contempla el proyecto.

- 15.- En el numeral 4.4.1 Obras temporales y 4.4.2 Obras areales permanentes y caminos del Anexo I-PICV se indica que *“La vegetación desbrozada, la cubierta vegetal y el horizonte orgánico del suelo será acopiado por 26 meses (en obras temporales)/ 40 años (en obras permanentes), para luego ser utilizado en la recuperación de la cubierta vegetal ... El material escarpado se dispondrá en los Sitios de acopio A y B...”* Mientras que en la observación I.42.4 de la Descripción de Proyecto se agrega que: *“El material vegetal será transportado a áreas de acopio dentro del sitio de intervención, en zonas previamente designadas, que serán de bajo riesgo de erosión y escorrentía. Para evitar la compactación del material, los montículos o pilas de suelo no superarán los 2 metros de altura, lo que facilitará la aireación y mantendrá la calidad del suelo vegetal.”* Donde además se indica que se realizará una separación del material proveniente de escarpe, específicamente el horizonte orgánico, el cual será dispuesto en dos sitios de acopio (Sitio A y B).

De acuerdo con lo anterior se solicita al titular:

- 15.1.- Aclarar si la vegetación desbrozada será acopiada en conjunto con el horizonte orgánico, como se indica en el Plan de Intervención de Cubierta Vegetal (PICV) o si serán separadas como se señala en la respuesta de la observación I.42.4, donde el material vegetal será dispuesto en montículos de 2 m de altura máxima, dentro del sitio de intervención, y el horizonte orgánico (sin vegetación) en los sitios A y B.
- 15.2.- De ser separada la vegetación del horizonte orgánico: Indicar la ubicación georreferenciada y el área de las zonas de acopio de vegetación desbrozada dentro de los sitios de intervención, en formato kmz.
- 15.3.- Dado que en la observación I.42.4 sobre el resguardo y conservación se indica que se emplearán lonas impermeables o geotextiles para cubrir los montículos de suelo vegetal, se solicita aclarar la compatibilidad de esta acción con lo mencionado en el PICV, el cual explicita *“... en una primera capa se dispondrá el suelo mineral, sobre la cual se acopiará el suelo orgánico y finalmente la cubierta vegetal extraída, de manera tal que se proteja el suelo orgánico y se fomente su actividad biológica facilitando la germinación de semillas presentes en el suelo orgánico extraído, permitiendo el establecimiento de una pradera o cubierta vegetal protectora sobre el escarpe, que además provenga del banco de semillas natural del área intervenida. Adicionalmente, para favorecer el establecimiento de esta cubierta vegetal protectora, se realizará una siembra sobre el acopio, con método cero labranzas, utilizando una mezcla de especies forrajeras que permitan aumentar la cobertura vegetal y asegurar el resguardo del suelo y se considerará la aplicación de riego en caso de ser necesario, con el método de más fácil aplicación.”*

1.8. Sitios de acopio

- 16.- Según lo observado en la imagen satelital de Google Earth Pro (con fecha 11/04/2022) en el polígono del Sitio de acopio B (señalado como sitio A en la Figura I-35. “Representación cartográfica ubicación sitios de acopio material de excavación” de la Descripción de Proyecto) existe una comunidad vegetal al centro, como se observa en la imagen adjunta, la cual fue definida en el Anexo V-2 Plantas dentro de la formación vegetacional “Otras superficies” y uso de suelo “Área intervenida” (Tabla 5-1. Formaciones vegetacionales identificadas en el área de estudio), al solo describirse el punto de muestreo ALT 01, el cual está fuera de la comunidad vegetal indicada, se solicita:
- 16.1.- Rectificar las formaciones vegetacionales presentes en el polígono,
- 16.2.- Aclarar la metodología de disposición del horizonte orgánico en este sitio de acopio
- 16.3.- Aclarar si existirá afectación en esta formación por la compresión de la vegetación presente.





1.9. Baterías

- 17.- En el acápite I.2, respecto al tratamiento y disposición final de baterías BESS, si bien el titular indica que estos residuos son parte de la gestión del generador como responsabilidad extendida del productor acorde a la Ley REP, estos cumplen características de residuo peligroso y previo a su retiro por la empresa específica que realizará los cambios de estos equipos, deben ser manejados y almacenados como residuos peligrosos. Por lo anterior, el titular debe incorporar estos dentro del manejo de residuos peligrosos

1.10. Manejo de residuos

- 18.- Respecto a los residuos correspondientes al yeso, cenizas, sales, excedentes de hormigón, residuos peligrosos, concentrado de sal y lodos. El titular señala que *“En cuanto a su manejo final (...) se espera que este sea valorizado con gestores autorizados o bien dispuesto en sitio de disposición final de acuerdo con lo establecido en la Ley 20.920/2006 del MMA”*. Si bien el titular informa que se cumplirá con la Ley 20.920, se solicita indicar si estos serán depositados y tratados en la región o fuera de ella, toda vez que en la región no existen gestores autorizados para tratar dichos residuos y tampoco existen rellenos para disposición de estos. Una vez señalados lo anterior, se solicita describir las rutas a utilizar y el flujo vial debido al transporte de estos residuos, toda vez que el transporte vial corresponde a una acción del proyecto, así como a un factor generador de impacto, respecto a la cual debe determinarse su potencialidad de generación de efectos adversos significativos del artículo 11 de la ley 19.300 sobre los distintos objetos de protección ambiental en el SEIA, y ser considerada en el establecimiento y determinación del área de influencia del proyecto, incluyéndola o descartándola, según corresponda.
- 19.- El titular menciona que: *“Respecto al manejo de aguas lluvias, es relevante aclarar que se han considerado para su manejo, aguas lluvias limpias y aguas potencialmente contaminadas, estas últimas correspondientes a las aguas lluvias contactadas con trazas de hidrocarburos. En cada caso, las aguas son captadas y conducidas a piscinas de retención superficial. Las aguas no contaminadas serán derivadas a una piscina de retención y evacuadas posteriormente a un canal de drenaje, el cual permitirá que las aguas escurran hacia los canales existentes, habilitados con la construcción del camino. Las aguas potencialmente contaminadas tienen un separador de aceites y grasas (API) para la separación de los químicos del agua”*. Al respecto, se solicita ampliar sobre la descripción del proceso de separación de las aguas contaminadas.
- 20.- El titular menciona en la observación I.68: *“Se considera el lavado químico de los equipos de osmosis inversa, ultrafiltración y concentrador de salmuera con una solución de EDTA. Esta solución corresponderá a un Residuo Industrial Líquido (RIL) que será almacenado un contenedor en la bodega de residuos peligrosos de manera temporal para ser retirado finalmente a sitio de disposición final autorizado. Para mayor detalle revisar Anexo III-6 Actualización del Permiso Ambiental Sectorial (PAS) 139.”* AL respecto, se solicita identificar si el residuo es residuo industrial (RIL) o residuo peligroso (RESPEL). Una vez



- aclarado, se solicita modificar el PAS correspondiente
- 21.- Si bien, el titular indica que el diseño de la piscina de lavado de camiones mixer, está diseñada considerando la tasa de evaporación de la región y el aporte de eventuales aguas lluvias, se debe señalar si se consideran medidas de contingencia y cuáles serían, en caso de que coincida una alta demanda de lavado de camiones en conjunto de precipitaciones que signifique no poder utilizar la piscina para descargar los residuos del lavado.
 - 22.- Debido a que el titular, no presenta un balance de masa en términos de los parámetros que se solicitó en la observación N°23.2 del ICSARA (ej. Hidrocarburos), tampoco entrega valores referenciales en su caracterización correspondiente, por lo tanto, se reitera que deberá presentar un balance de masa o una caracterización real o referencial justificada de los efluentes provenientes de la síntesis de metanol y aguas de descarte Planta MTG, justificando la concentración de hidrocarburos en dichas corrientes. Además, deberá demostrar mediante bibliografía o antecedentes técnicos, que el sistema biológico de membranas (MBR) es capaz de tratar residuos líquidos con concentraciones de hidrocarburos. Lo anterior, se justifica debido a que el titular confirma en Adenda que los lodos generados a partir del MBR, se trataran como residuos peligrosos. En el caso, que los efluentes provenientes de la síntesis de metanol y aguas de descarte Planta MTG, no sean posibles derivarlos al MBR, se solicita describir el manejo y disposición de dichos residuos líquidos, rectificando los balances de aguas correspondientes, en el peor escenario.

1.11. Manejo de aguas servidas

- 23.- El titular en la Adenda describe una modificación correspondiente al manejo y disposición de aguas servidas de la etapa de construcción correspondientes a 2 distintas instalaciones, es decir, instalación de faenas y campamentos, ya que, a diferencia de lo descrito en el EIA, donde se iban a infiltrar las aguas servidas, en la presente Adenda indica que reutilizarán las aguas servidas en diferentes usos. En base a los antecedentes presentados, específicamente sobre el balance de generación y reutilización de las aguas tratadas, se solicita al titular aclarar:
 - 23.1.- En el Anexo III-1. Actualización PAS 138 – Campamento en Fase de Construcción, el titular menciona: “*que la planta de hormigón en este caso tendrá un requerimiento de 69,8 m³/d sumado a 15,8 que irán a la Instalación de Faenas*”. Al respecto se solicita indicar en el balance a que corresponde el caudal 15,8 que se irán a la instalación de faenas.
 - 23.2.- El titular señala la instalación de una fosa séptica tipo estanca, de la cual se retirarán las aguas tratadas al sistema MBR de la PTAS en la Instalación de Faena. Al respecto, se solicita aclarar, si el caudal de estos efluentes está considerado en los balances de aguas que presenta el titular en la actualización PAS 138.
 - 23.3.- En el Anexo III-1. Actualización PAS 138 – Campamento en Fase de Construcción, el titular menciona: “*Se ha estimado un requerimiento de 470 m³/mes de agua industrial para la humectación de caminos de acceso, caminos de circulación interior y para la humectación de superficies de trabajo*”. Mientras que en la tabla 2-7 del PAS correspondiente menciona que necesita 470 m³/día. Por lo anterior, se solicita aclarar y demostrar con antecedentes técnicos, cual será el caudal real para la humectación en unidades de m³/día y m³/mes.
 - 23.4.- En relación a los balances de generación y reutilización de las aguas tratadas tanto en el Anexo III-1. Actualización PAS 138 – Campamento en Fase de Construcción y Anexo III-1. Actualización PAS 138 – Instalación de Faenas en Fase de Construcción, se ha identificado que existe duplicidad en los requerimientos de aguas que serán reutilizados en las mismas instalaciones (ver tabla 2-7 de ambos PAS). Por lo anterior, se solicita entregar nuevamente los balances de aguas para el requerimiento real, considerando las correcciones y/o aclaraciones de los puntos precedentes. Cada requerimiento y reutilización debe estar debidamente justificado mediante cálculos o explicaciones técnicas.
 - 23.5.- Una vez subsanados los puntos anteriores, se solicita aclarar o rectificar las dimensiones de las canchas de infiltración, que serán utilizadas en caso de contingencia, las cuales se deben incluir en las modificaciones en los PAS correspondientes.

1.12. Carbono Neutral

- 24.- Se reitera al titular, que debe presentar un balance de masa (en términos de carbono) u otra



metodología que estime pertinente, para demostrar que las partes, obras y acciones del proyecto, en sus diferentes etapas, calificará como una Planta de combustibles “Carbón Neutral”, ya que de acuerdo al instructivo Ord. N°202399102704, con fecha 01 de septiembre de 2023, que imparte instrucciones sobre el nombre y descripción de proyectos que ingresan al SEIA, menciona que sobre la denominación de los proyectos: “*se deberá evitar denominaciones que subestimen o no reflejen lo que realmente el proyecto pretende ejecutar, o que no se relacionen claramente y a buen entender, con las partes, obras o acciones de éste*”.

En el caso, de no poder demostrar que el proyecto es Carbón Neutral, se sugiere solicitar la modificación del nombre del proyecto sometido a evaluación a través de la correspondiente solicitud administrativa.

II. PLAN DE CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE - NORMATIVA AMBIENTAL

- 25.- El titular deberá analizar la aplicabilidad al proyecto, fase del proyecto en la que aplica; parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica; indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento, de los siguientes textos legales, incluyendo, si corresponde:
 - 25.1.- Decreto N°40/2024, Aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias básicas para la reutilización de aguas grises. Ministerio de Salud
 - 25.2.- Decreto N°13/2024, Aprueba reglamento de seguridad de instalaciones de hidrógeno e introduce modificaciones al reglamento de instaladores de gas. Ministerio de Energía.
- 26.- De acuerdo a lo indicado en el Anexo ciudadano, la planta de conversión a biomasa es considerada una termoeléctrica, Por lo tanto, se solicita incorporar como normativa ambiental aplicable y analizar cumplimiento, si corresponde, del Decreto N° 13 del Ministerio del Medio Ambiente que establece norma de emisión para centrales termoeléctricas.
- 27.- El Titular en respuesta a la observación II.1 de la Adenda, presenta información respecto a la reutilización de aguas servidas tratadas. A mayor abundamiento, indica que, si no es posible reutilizar los efluentes tratados en humectación, debido a condiciones climáticas, se tendrá un excedente del orden de 26,5 m³/día y 57,6 m³/día de, si dicha situación ocurre las aguas servidas se infiltrarán y si no se infiltra, se utilizarán como máximo tres camiones de 20 m³ para el traslado de aguas a una PTAR.

Por tanto, en base a la aplicabilidad del Decreto N°46 del año 2003 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Establece Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas, si corresponde a una fuente emisora o no, el titular menciona “*ya que debido a los caudales máximos considerados (como máximo 56,7 m³/d para el campamento y 26,5 m³/d para la instalación de faenas) en el caso de una contingencia que involucre utilizar el sistema de infiltración, no califica como fuente emisora y por tanto la normativa indicada no es aplicable.*” Al respecto, se le indica al titular que la normativa de referencia define fuente emisora como: “*Establecimiento que descarga sus residuos líquidos por medio de obras de infiltración tales como zanjas, drenes, lagunas, pozos de infiltración, u otra obra destinada a infiltrar dichos residuos a través de la zona no saturada del acuífero, como resultado de su proceso, actividad o servicio, con una carga contaminante media diaria superior en uno o más para los parámetros indicados en la siguiente tabla (..)*”.

Dicho lo anterior, y teniendo presente de que como medida de contingencia se dispongan los caudales mediante infiltración, se solicita al titular lo siguiente:

- 27.1.- Se reitera la solicitud de indicar, si el proyecto, le corresponde la aplicabilidad del Decreto N°46/2003.
- 27.2.- Analizar si el número máximo de camiones diario propuesto para el traslado de las aguas se ajusta al volumen máximo generado.
- 28.- Respecto del cumplimiento de la Ley N° 17.288, en Adenda del proyecto el titular se compromete en dar aviso al CMN en caso de hallazgos no previstos y remite el Anexo IV. Protocolo de Hallazgos Paleontológicos. Al respecto, se solicita precisar que las notificaciones que corresponda enviar al CMN son de carácter inmediato y por ello deben ser informadas por el/la profesional especialista en paleontología, encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del titular, por escrito y en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a



implementar por parte del titular, considerando la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación, DS N° 484 de 1990.

- 29.- Según lo expuesto en el acápite 1.2.11.2 del Anexo II-1 del Capítulo II de la Adenda. Téngase presente que, la operación de salvataje hace referencia a la recuperación urgente de datos o especies arqueológicas amenazados de pérdida inminente por factores como eventos naturales (por ejemplo, crecidas de río o lluvias que amenacen la integridad del bien), condiciones del sustrato desfavorables para la conservación del bien (a saber, taludes inestables o restos arqueológicos expuestos en duna poco compacta) u otros factores que ameriten el levantamiento de los restos (así como exposición de restos arqueológicos en un lugar público sin posibilidad de resguardo).

De ningún modo el salvataje debe estar en función del desarrollo de la obra. En estos casos, aplica la medida de rescate con autorización previa del CMN. Cabe señalar que el incumplimiento de esta normativa podría evaluarse como intervención no autorizada, lo que implicaría una infracción a la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.

III. PLAN DE CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE - PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

3.1. PAS 119

- 30.- Respecto a la obtención del Permiso ambiental Sectorial N° 119, se solicita al titular incorporar en la matriz de seguimiento a las especies señaladas como formadoras de banco natural para el sector, es decir, *Macrocystis pyrifera* y de la especie de lapas del género *Fissurella*.

3.2. PAS 132

- 31.- Según la respuesta 2 del Capítulo III de la Adenda, el titular señala que el PAS 132 presentado en el EIA no requiere ser actualizado, debido a que no se identificaron nuevos antecedentes arqueológicos. Sin embargo, en el informe ejecutivo de caracterización subsuperficial (Anexo 3 y apéndice 3 del Capítulo V) se remite nueva información respecto de los hallazgos declarados. En él se indica que previo a la excavación de los pozos de sondeo, se implementó un microruteo para identificar los monumentos arqueológicos. A partir de esta actividad se constató la ausencia de los hallazgos PCCN-CN-3 y PCC-CN-4 en las coordenadas consignadas originalmente. Continuando la inspección, el equipo arqueológico en terreno identificó la ubicación del hallazgo PCCN-CN-3 a una distancia de 302 metros al suroeste respecto de las coordenadas presentadas en el informe de inspección visual, e indican que su emplazamiento se vio modificado por factores naturales. Por otro lado, la presencia del hallazgo PCCN-CN-4 no pudo ser constatada en terreno debido a desprendimientos de tierra del talud en el que se ubica el material reportado, sin perjuicio de esto, se realizaron los pozos de sondeo comprometidos en la ubicación original del hallazgo sin identificar material cultural en superficie o en estratigrafía.

Por lo anterior, se considera adecuadas las labores realizadas en vista de la migración de los hallazgos PCCN-CN-3 y PCCN-CN-4. Por lo anterior, se solicita al titular actualizar el documento del PAS 132 presentado en el EIA con las nuevas coordenadas del hallazgo PCCN-CN-3 y excluir el hallazgo PCCN-CN-4 de las medidas de rescate propuestas (recolección superficial) considerando la causalidad natural de su movimiento. El caso de PCCN-CN-4 deberá ser justificado incorporando los recientes antecedentes reportados en terreno, fotografías actualizadas, plano georreferenciado, tracks del microruteo en formato KMZ y resultados de la caracterización subsuperficial en pozos de sondeo PS-16 a PS-20, además de toda información técnica que resulte pertinente. Esto a fin de recopilar la totalidad de antecedentes en un solo documento y otorgar conformidad para el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos.

3.3. PAS 138

Fase de Construcción Instalación de Faena

- 32.- El titular debe incorporar el Decreto 40/2024 “Reglamento sobre condiciones sanitarias básicas para la reutilización de aguas grises” en la Tabla 2-12, como parte de la normativa



de monitoreo al tratarse de la reutilización de este tipo de aguas.

- 33.- Respecto al acápite i, sobre la descripción de la generación y manejo de lodos, se tienen las siguientes observaciones:
 - 33.1.- Indicar el porcentaje de humedad de estos lodos antes de su retiro para disposición final.
 - 33.2.- Detallar respecto a la clasificación de los lodos, considerando lo indicado en el Decreto Supremo N° 4 Reglamento sobre el Manejo de Lodos Generados en Planta de Tratamiento de Aguas Servidas.
- 34.- Respecto al acápite k, sobre el plan de contingencias, el titular debe incorporar e indicar las medidas a tomar en caso de presentar problemas en la operación normal para el retiro o recepción de los lodos generados.

Fase de Construcción Campamento

- 35.- El titular debe incorporar el Decreto N°40/2024 “Reglamento sobre condiciones sanitarias básicas para la reutilización de aguas grises” en la Tabla 2-12, como parte de la normativa de monitoreo al tratarse de la reutilización de este tipo de aguas.
- 36.- Respecto al acápite i, sobre la descripción de la generación y manejo de lodos, el titular debe:
 - 36.1.- Indicar el porcentaje de humedad de estos lodos antes de su retiro para disposición final.
 - 36.2.- Detallar respecto a la clasificación de los lodos, considerando lo indicado en el Decreto Supremo N° 4 Reglamento sobre el Manejo de Lodos Generados en Planta de Tratamiento
- 37.- Respecto al acápite k, sobre el plan de contingencias, el titular debe incorporar e indicar las medidas a tomar en caso de presentar problemas en la operación normal para el retiro o recepción de los lodos generados.

Fase de Operación

- 38.- En el acápite i.2 sobre la estimación de lodos, el titular debe indicar si la estimación señalada corresponde a la fase total de operación. Sin perjuicio de ello, el titular debe indicar una estimación de generación mensual de lodos.
- 39.- Respecto al acápite i, sobre la descripción de la generación y manejo de lodos, el titular debe:
 - 39.1.- Indicar el porcentaje de humedad de estos lodos antes de su retiro para disposición final.
 - 39.2.- Detallar respecto a la clasificación de los lodos, considerando lo indicado en el Decreto Supremo N° 4 Reglamento sobre el Manejo de Lodos Generados en Planta de Tratamiento
- 40.- Respecto al acápite k, sobre el plan de contingencias, el titular debe incorporar e indicar las medidas a tomar en caso de presentar problemas en la operación normal para el retiro o recepción de los lodos generados.

Fase de Cierre Instalación de Faena

- 41.- Respecto al acápite k, sobre el plan de contingencias, el titular debe incorporar e indicar las medidas a tomar en caso de presentar problemas en la operación normal para el retiro o recepción de los lodos generados.
- 42.- Respecto al acápite i, sobre la descripción de la generación y manejo de lodos, el titular debe:
 - 42.1.- Indicar el porcentaje de humedad de estos lodos antes de su retiro para disposición final.
 - 42.2.- Detallar respecto a la clasificación de los lodos, considerando lo indicado en el Decreto Supremo N° 4 Reglamento sobre el Manejo de Lodos Generados en Planta de Tratamiento

Fase de Cierre Campamento

- 43.- Respecto al acápite k, sobre el plan de contingencias, el titular debe incorporar e indicar las medidas a tomar en caso de presentar problemas en la operación normal para el retiro o recepción de los lodos generados.
- 44.- Respecto al acápite i, sobre la descripción de la generación y manejo de lodos, el titular



debe:

- 44.1.- Indicar el porcentaje de humedad de estos lodos antes de su retiro para disposición final.
- 44.2.- Detallar respecto a la clasificación de los lodos, considerando lo indicado en el Decreto Supremo N° 4 Reglamento sobre el Manejo de Lodos Generados en Planta de Tratamiento

3.4. PAS 139

Fase de Operación

- 45.- Con relación al acápite h, sobre el plan de manejo de lodos y cualquier otro residuo generado, se solicita al titular señalar la frecuencia del retiro tanto para los lodos provenientes del MBR como los remanentes sólidos de las piscinas de evaporación.
- 46.- Con relación al acápite j, sobre el plan de emergencias, el titular debe incorporar la oportunidad y vías de comunicación a organismos sectoriales, en la cual debe estar la SEREMI de Salud al ser una materia con competencia de la Autoridad Sanitaria.

3.5. PAS 140

Fase de Construcción Instalación de Faena

- 47.- Con relación al acápite a.8, sobre el plan de emergencia, si bien el titular indica acciones a tomar en caso de vertimiento de RESDOM y la proliferación de vectores, debe incorporar como emergencia la posible irregularidad en el retiro de residuos y sus acciones a tomar.

Fase de Construcción Campamento

- 48.- Con relación al acápite a.8, sobre el plan de emergencia, si bien el titular indica acciones a tomar en caso de vertimiento de RESDOM y la proliferación de vectores, debe incorporar como emergencia la posible irregularidad en el retiro de residuos y sus acciones a tomar.

Fase de Operación

- 49.- Con relación al acápite a.1, sobre la descripción, si bien el titular indica que el concentrado de sal será acopiado temporalmente en una piscina la cual tendrá una capacidad de autonomía de 30 días por lo cual se realizarán retiros mensuales, debe aclarar si este retiro se refiere a disposición final o a la bodega RESNOPEL. Sin perjuicio de aquello, el titular debe detallar como se realizará el movimiento desde la piscina al camión de transporte.
- 50.- Con relación al acápite a.3, sobre la estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar:
 - 50.1.- El titular indica que el transporte del residuo de ceniza será transportado con camiones semirremolques o camiones con carga húmeda y cubierta. Al respecto, se solicita:
 - a) Especificar de que depende la utilización de uno u otro sistema
 - b) Detallar como se realizará la humectación de la carga.
 - c) Detallar como se realizará el transporte para el caso del yeso desde el silo de almacenamiento.
 - 50.2.- Con relación al mismo acápite, el titular indica que los sólidos generados del sistema MBR no clasifica como residuo peligroso y que, sin perjuicio de ello, una vez puesta en marcha el proyecto se realizará un análisis de peligrosidad para acreditar su clasificación. Al respecto, en el PAS 139 para la fase de operación el titular indica que los lodos deshidratados del sistema MBR podrían contener hidrocarburos por lo que se manejarán como residuo peligroso. Por lo anterior se debe dar prioridad al manejo de estos como residuos peligrosos. Se reitera que, una vez iniciada la operación, el titular podrá solicitar a la SEREMI de Salud la desclasificación de estos residuos, posterior a la acreditación de la caracterización realizada por un laboratorio autorizado.
- 51.- En el acápite a.5, sobre las formas abatimiento de emisiones y de control y de manejo de residuos, el titular debe detallar cómo será retirado el yeso desde el desulfurador hasta su respectivo silo de almacenamiento. Además, indicar las características del transporte terrestre a utilizar para el despacho a destino final.
- 52.- Con relación al acápite a.9, sobre el plan de emergencia, si bien el titular indica acciones a tomar en caso de vertimiento de RESDOM y la proliferación de vectores, debe incorporar



como emergencia la posible irregularidad en el retiro de residuos y sus acciones a tomar.

- 53.- Con relación al acápite e.1, sobre las especificaciones técnicas de las características constructivas de la bodega RESNOPEL (sector KOH) se indica al titular que, esta debe ser capaz de resguardar los residuos almacenados bajo condiciones climáticas adversas y características de la zona.

Fase de Cierre Instalación de Faena

- 54.- En el acápite a.1, sobre la descripción y planos del sitio, el titular indica que tanto para la fase de cierre como para la fase de construcción el patio de salvataje se ubicará en el mismo lugar y dimensiones. Posteriormente en la Figura 2-2 se observa que no es la misma ubicación ni mismas dimensiones. Por lo anterior el titular debe especificar si efectivamente son las mismas e indicar su ubicación y dimensiones correspondientes.
- 55.- Con relación al acápite a.9, sobre el plan de emergencia, si bien el titular indica acciones a tomar en caso de vertimiento de RESDOM y la proliferación de vectores, debe incorporar como emergencia la posible irregularidad en el retiro de residuos, sobre todo para los RSNIP que se espera una frecuencia de retiro semanal.

Fase de Cierre Campamento

- 56.- Con relación al acápite a.9, sobre el plan de emergencia, si bien el titular indica acciones a tomar en caso de vertimiento de RESDOM y la proliferación de vectores, debe incorporar como emergencia la posible irregularidad en el retiro de residuos, sobre todo para los RSNIP que se espera una frecuencia de retiro semanal.

3.6. PAS 142

Fase de Construcción Instalación de Faena

- 57.- Con relación al acápite b, sobre las especificaciones técnicas de las características constructivas, el titular indica que las medidas de protección de condiciones ambientales consideran un manejo de dos componentes. Al respecto se debe aclarar si las ocho (8) bodegas de tipo modular corresponde al primer o el segundo componente. Además, de corresponder al segundo componente el titular debe indicar sobre qué superficie se mantendrán momentáneamente los contenedores primarios previo al término de la jornada y traslado a las instalaciones de almacenamiento temporal.
- 58.- Con relación al acápite f, sobre el plan de contingencia, el titular debe incorporar contingencia en el despacho bajo operación normal de los residuos peligrosos e indicar las acciones que tomará.
- 59.- Con relación al acápite g, sobre el plan de emergencia, el titular debe agregar a la SEREMI de Salud bajo todo escenario, al tratarse de una materia con competencia de la Autoridad Sanitaria.

Fase de Construcción Campamento

- 60.- Con relación al acápite a, sobre la descripción del sitio de almacenamiento, el titular indica que se habilitará una (1) bodega de tipo modular de residuos. Por otro lado, en la respuesta a la observación III.10.1 de la Sección III. Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable – Permisos Ambientales Sectoriales, el titular indica en respuesta que el campamento tendrá dos bodegas y en la misma respuesta, la tabla III-29 indica nuevamente que el campamento tendrá una bodega. Dado lo anterior, el titular debe aseverar el número de bodegas para el almacenamiento de residuos peligrosos.
- 61.- Con relación al acápite f, sobre el plan de contingencia, el titular debe incorporar contingencia en el despacho bajo operación normal de los residuos peligrosos e indicar las acciones que tomará.
- 62.- Con relación al acápite g, sobre el plan de emergencia, el titular debe agregar a la SEREMI de Salud bajo todo escenario, al tratarse de una materia con competencia de la Autoridad Sanitaria.

Fase de Operación

- 63.- Con relación al acápite c, sobre la clase de residuos, si bien el titular indica en la tabla 2-2 la tasa de generación de residuos peligrosos para esta fase, el titular debe agregar la estimación respecto al RIL del electrolizador cuando este tenga vanadio, tal como se indicó en el PAS 139. Dado lo anterior, el titular deberá actualizar la estimación de la generación



anual de residuos peligrosos.

- 64.- Con relación al mismo acápite, a pesar de que el titular indica que las baterías de almacenamiento (BESS) se encuentran tipificadas en la Ley REP, estos deben ser manejados como residuos peligrosos al término de su vida útil, siendo el responsable de su gestión el generador. Por lo anterior, el titular debe detallar sobre su manejo, almacenamiento, estimación de generación, etc.
- 65.- Con relación al acápite f, sobre el plan de contingencia, el titular debe incorporar contingencia en el despacho bajo operación normal de los residuos peligrosos e indicar las acciones que tomará.
- 66.- Con relación al acápite g, sobre el plan de emergencia, el titular debe agregar a la SEREMI de Salud bajo todo escenario, al tratarse de una materia con competencia de la Autoridad Sanitaria.

Fase de Cierre Instalación de Faena

- 67.- Con relación al acápite b, sobre las especificaciones técnicas de las características constructivas, el titular indica que las medidas de protección de condiciones ambientales consideran un manejo de dos componentes. Al respecto se debe aclarar si las ocho (8) bodegas de tipo modular corresponde al primer o el segundo componente. Además, de corresponder al segundo componente el titular debe indicar sobre qué superficie se mantendrán momentáneamente los contenedores primarios previo al término de la jornada y traslado a las instalaciones de almacenamiento temporal.
- 68.- Con relación al acápite f, sobre el plan de contingencia, el titular debe incorporar contingencia en el despacho bajo operación normal de los residuos peligrosos e indicar las acciones que tomará.
- 69.- Con relación al acápite g, sobre el plan de emergencia, el titular debe agregar a la SEREMI de Salud bajo todo escenario, al tratarse de una materia con competencia de la Autoridad Sanitaria.

Fase de Cierre Campamento

- 70.- Con relación al acápite f, sobre el plan de contingencia, el titular debe incorporar contingencia en el despacho bajo operación normal de los residuos peligrosos e indicar las acciones que tomará.
- 71.- Con relación al acápite g, sobre el plan de emergencia, el titular debe agregar a la SEREMI de Salud bajo todo escenario, al tratarse de una materia con competencia de la Autoridad Sanitaria.

3.7. PAS 160

- 72.- En relación a la observación N° III.12, Se solicita al titular aclarar la discordancia existente entre el número de unidades y la superficie (unitaria y total) para el galpón de almacenamiento de biomasa en la tabla III-32.
- 73.- En relación a la observación N° III.13, Se solicita incorporar: Medidas de los trazos de las edificaciones y sus unidades de medida en el plano de emplazamiento de las edificaciones. Además de Nombre y Rut de propietario y del profesional competente.

IV. LÍNEA DE BASE

4.1. Medio Humano

- 74.- Respecto al punto VIII.2.3 de la Adenda, se reitera solicitud de complementar la información con antecedentes provenientes de fuentes primarias, vale decir levantamiento de antecedentes específicos a partir de entrevistas semi estructuradas, u otro instrumento de recolección de información de personas que integran los grupos humanos que habitan en el área de influencia, como conductores/as de taxis y usuarios del aeropuerto.

4.2. Componente paleontológico

- 75.- En el informe de línea de base se da cuenta de las labores de prospección realizadas en terreno y se reporta que no encontraron fósiles, por lo que clasifican la unidad como Susceptible. Sin embargo, en los antecedentes bibliográficos del mismo documento se



reportan restos de invertebrados fósiles a 6 km del área de influencia. Se reitera la solicitud de modificar el potencial de la unidad a fosilífera. En caso, contrario, deberá justificar la no modificación, toda vez que la respuesta N°28 del capítulo V de la Adenda no guarda relación con el requerimiento realizado.

V. DETERMINACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

- 76.- Se reitera al titular que deberá determinar y justificar las áreas de influencia (AI) de cada uno de los componentes ambientales que son objetos de protección (OP) en el SEIA y que podrían ser potencialmente afectados por el factor generador de impacto (FGI). En este caso, se solicita determinar y justificar correctamente el área de influencia para:
- 76.1.- Riesgo para la salud de la población, toda vez que incluye un AI separada para emisiones atmosféricas y AI por emisiones de ruido. Se hace presente al titular que solo se debe determinar un AI para el objeto de protección determinado, en este caso, el OP riesgo salud de la población, el cual deberá incluir los diferentes potenciales impactos que corresponda, al respecto se solicita revisar el CRITERIO DE EVALUACIÓN EN EL SEIA: OBJETOS DE PROTECCIÓN (Primera Edición, enero 2022).
- 76.2.- En base al componente flora y vegetación, si bien el titular rectifica el AI en Adenda, no se visualiza con claridad el área afectada por el material particulado sedimentable, ya que visualizando las modelaciones de las emisiones atmosféricas, esta área sería de mayor extensión. Se solicita aclarar y/o rectificar.
- 76.3.- En base a las observaciones de humedales, se solicita incorporar o descartar AI para el objeto de protección aguas superficiales, suelo hídrico, flora y vegetación y fauna. Para mayor abundamiento revisar el documento “Guía área de influencia en humedales en el SEIA”, la cual se encuentra en el siguiente link: <https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/03/29/Guia-AI-Humedales-SEIA-2023.pdf>.
- 76.4.- Respecto al punto VI.4 de la Adenda, se reitera solicitud al titular de incorporar en el área de influencia para los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, tanto considerando la disposición del material de excavación en canteras de Río Seco como los áridos que requerirá para la fase de construcción, dado que utilizará caminos secundarios de acceso a las canteras, y entendiendo que el volumen correspondiente al material de excavación corresponde a 1.281.991 m³, según se indica en la tabla I-68. Volumen de excavación por instalación, contenida en el capítulo 1 de la Adenda. Lo anterior se justifica en relación a la magnitud de la actividad de transporte del proyecto requerida para dar disposición al material de excavación en relación a las características de los caminos secundarios a utilizar y a la presencia de población receptora en los mismos.
- 77.- Debido a que en la Adenda se incorporaron nuevas modificaciones, específicamente nuevos sitios de acopio y en base a las aclaraciones y/o rectificaciones de las mismas debido al presente documento, se solicita presentar la actualización del capítulo de áreas de influencias y consolidación de estas. Adicionalmente, se deberá adjuntar en formato kmz de las diferentes áreas de influencias para el presente proyecto y que son objetos de protección conforme a la “Guía Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental” (2017) disponible en: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/06/30/14314web_area_de_influencia.pdf y con respecto, al “Criterio de Evaluación en el SEIA: Objetos de Protección” disponible en: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/03_dt_objetos_de_proteccion.pdf

VI. EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY QUE NO DIERON ORIGEN A LA NECESIDAD DE GENERAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

6.1. Ruido y vibraciones

- 78.- En base al Estudio de Ruido y Vibración adjuntado en el Anexo VII-2, se tiene las siguientes observaciones:



- 78.1.- Se reitera titular aclarar y demostrar que se está evaluando su condición más desfavorable, para lo cual deberá describir todos los frentes de trabajos que se están considerando en dicho escenario y todas las maquinarias que estarían operando a la vez. Lo cual deberá coincidir con el cronograma del proyecto, presentado en el mismo informe. Lo anterior, se debe a que el titular presenta una tabla con los diferentes frentes de trabajos con la maquinaria correspondientes, sin embargo, para demostrar la simultánea o el peor escenario, presenta una imagen no aclaratoria (figura 9 y 10 del informe), que dificulta el análisis, por lo cual se solicita subsanar y aclarar los escenarios que se presentan en evaluación, en horario diurno y nocturno para receptores humanos. Se reitera que, el concepto de condición más desfavorable considera el mayor número de fuentes en operación simultánea, de acuerdo al tipo de actividad a ejecutar, en la posición más cercana al receptor
- 78.2.- Por otra parte, para la evaluación de ruido en fauna, el titular presenta otros escenarios modelados, distintos a los utilizados para la evaluación de emisiones de ruido en receptores humanos, para una misma fase de construcción (ver figura 9,10 y 11 del informe), es decir, se presenta funcionamiento de máquinas en peor condición con diferentes magnitudes de ruido para cuando hacen los análisis de humanos y de fauna, lo que debe ser uniformado por ser una circunstancia objetiva. Por lo cual, se solicita aclarar, cual corresponde al peor escenario, para establecer la condición más desfavorable que conlleve la mayor emisión para evaluación las emisiones de ruido sobre el componente fauna.
- 78.3.- Una vez aclarados los puntos anteriores y en caso de rectificar los escenarios de emisiones de ruido, el titular deberá realizar una nueva evaluación de impacto del proyecto, descartando que el proyecto generará un riesgo para la salud de las personas, considerando lo estipulado sobre el artículo 5 del D.S. N°40/2012 y descartar un efecto adverso significativo sobre el componente fauna conforme al literal e) del del Art. 6 del DS. N°40/2012.

6.2. Emisiones atmosféricas

- 79.- En base a las actualizaciones del inventario de emisiones atmosféricas adjuntado en el Anexo VII-1 y la modelación de emisiones atmosférica adjuntado en el Anexo VII-4 de la Adenda, se solicita al titular:
- 79.1.- Justificar y demostrar que se ha modelado el peor escenario de generación de emisiones atmosféricas tanto para la fase de construcción y operación, esta última debido en que, en la Adenda, el titular presenta 5 nuevos escenarios de operación de la Planta, sin demostrar con cálculos cuál será efectivamente el peor escenario. Para la justificación se deberá presentar el cálculo detallado de las emisiones atmosféricas de cada una de las fuentes emisoras relacionadas con el Proyecto, es decir, que en la celda del cálculo final de la estimación de emisiones atmosféricas no se presente sólo el valor final y sino también la fórmula con la cual se llegó a dicho valor, para cada fuente emisora y contaminante (PTS, MP10, MP2,5, CO, SO₂, NO_x), con el objetivo de hacer seguimiento de todos los cálculos, fórmulas y unidades.
- 79.2.- Para lo anterior, se reitera al titular acompañar los antecedentes con un diagrama de flujo identificando las corrientes de entradas y salida solo en términos de gases y material particulado (PTS, MP10, MP2,5, CO, SO₂, NO_x, etc) para demostrar y visualizar todas las salidas de gases que son liberados al medio ambiente y que son factores generadores de impacto. Toda vez que que en las modelaciones de emisiones atmosféricas, solo se modela chimenea y antorcha, no siendo coincidentes con las salidas de gases de la tabla 1-43 de la capítulo I de la Adenda.
- 79.3.- Una vez subsanados los puntos anteriores, y en caso de rectificar el peor escenario modelado, se deberán realizar las modelación de dispersión de emisiones atmosféricas con las modificaciones correspondientes para predecir y descartar que el proyecto no generaría los efectos, circunstancias y características establecidas en el artículo 11 de la Ley de base del Medio Ambiente, letra b), riesgo para la salud de la población debido a las emisiones que se producirían a la atmósfera durante la fase de construcción y operación del Proyecto.
- 79.4.- Del mismo modo, en el caso de rectificar valores en la estimación y modelaciones de emisiones atmosféricas, el titular deberá volver a predecir y evaluar que el Proyecto no generaría los efectos, circunstancias y características establecidas en el artículo 11 de la



Ley de base del Medio Ambiente, letra b), Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire; debido a las emisiones que se producirían a la atmósfera durante la fase de construcción y operación del Proyecto.

- 79.5.- Por lo tanto, para subsanar las observaciones realizadas en los puntos 79.3 y 79.4 y en base a las justificaciones presentadas ya por el titular en la Adenda, se reitera que en el artículo 11 de la Ley N°19.300 indica que para evaluar el riesgo para la salud de la población y los efectos adversos sobre los recursos naturales renovables incluidos el suelo, agua y aire, “(...) se considerará lo establecido en las normas de calidad ambiental y de emisión vigentes (...)” y que, a falta de tales normas “(...) se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que señale el Reglamento”. Por ende, el uso de normas internacionales utilizadas por el titular, tales como la Norma de referencia de la Confederación Suiza y de la Republica de Argentina para su análisis, se deberá ampliar información referente a:
- a) Ámbito de aplicación, área de origen de la normativa.
 - b) Fase de aplicación y materia regulada.
 - c) Parámetros o variables que regula la normativa utilizada
 - d) Justificación de la idoneidad en la selección
- 79.6.- Del mismo modo, se solicita al titular presentar las normas internacionales anteriormente señaladas. Estas normas, en caso de que corresponda, deberán estar debidamente traducidas al español.

6.3. Flora y vegetación

- 80.- Con respecto a la respuesta de la observación VI.35, el titular señala que, las obras de Proyecto impactarán los ambientes de: estepa con matorral (57,75% del total de la superficie descrita) y pradera (49,94% del total de la superficie descrita). En relación a lo anterior, se solicita rectificar las superficies de cada ambiente y su respectivo porcentaje de representación, ya que la sumatoria de ambas entregan un valor superior al 100% (107,69%).
- 81.- En base a las nuevas modelaciones de material particulado sedimentables presentado en el Anexo VII-4 de la Adenda y la rectificación del AI de flora y vegetación, se visualiza que el área de depositación abarca al boque nativo de *Nothofagus antartica* colindante al área del proyecto. Por lo anterior, se solicita que el titular justifique que la sedimentación de material particulado en la fase de construcción y operación del proyecto, no generará los efectos, características y circunstancias (ECC) del literal b) del artículo 11 de la Ley 19.300, toda vez que los receptores evaluados por este FGI corresponden a receptores humanos y no a recursos naturales renovables.

6.4. Humedales

- 82.- En la reciente caracterización de los cuerpos de agua presentada en el Anexo V-7 de la Adenda, el titular adjunta una caracterización de los cuerpos de agua presentes en el área de estudio, identificando dos cuerpos dentro del área de influencia del proyecto: una laguna temporal y una laguna permanente. Según los antecedentes proporcionados, estos cuerpos de agua corresponden a “humedal lacustres permanente de escorrentía”. A mayor abundamiento el titular, presenta la la red hidrográfica en el área del proyecto. De acuerdo a la siguiente imagen



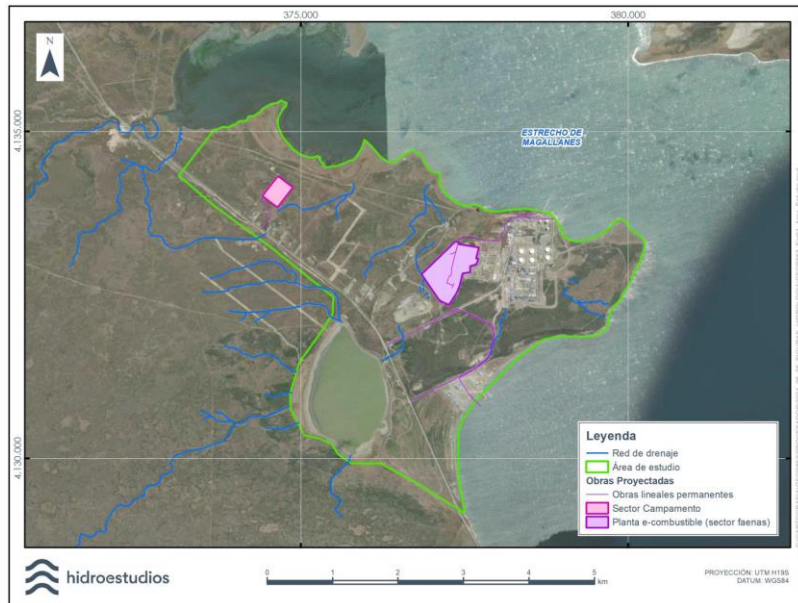


Figura 3-9 Red hidrográfica en el área del área del proyecto, Apéndice A, Anexo V-7

Y además, presenta la zona potencial de humedal según el criterio hidrológico en el área de estudio.



Figura 6-7 Zona potencial de humedal según el criterio hidrológico histórico en el área de estudio del Anexo V-7

El base a lo anteriormente señalado, el titular indica que la recarga de la laguna ocurre por escurrimientos superficiales, y principalmente en base a canalizaciones artificiales de aguas originadas por lluvias o de derretimiento de nieve. Sin embargo, en su observación VI.43 de la adenda señala: “... considerando las características de la Laguna y las partes y obras asociadas del Proyecto, se desprende que una modificación de las condiciones del relieve en la zona alta de la microcuenca podría alterar las siguientes afectaciones:

- *Modificación del patrón de recarga del sistema, y con esto su balance hídrico.*
- *Modificación en el patrón de transporte de sedimentos hacia el cuerpo de agua.*

La presencia y desarrollo de actividades antrópicas pueden tener efectos significativos en el estado y equilibrio de los procesos que ocurren dentro del ecosistema de un humedal, y con esto alterar su funcionalidad”.

En base a lo anterior, se reitera al titular:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164695002>

- 82.1.- Predecir y evaluar los posibles impactos producto del movimiento de tierra y/o acondicionamiento del terreno del área del proyecto durante la etapa de construcción, considerando que estos podrían alterar o modificar a la red de drenes y zonas inundables que alimentan los humedales dentro del área de influencia. Dichos impactos podrían alterar los flujos de agua provenientes de zonas más altas de la cuenca, modificando y alterando el ecosistema del humedal y a las comunidades biológicas presentes en él. Por ende, deberá reevaluar y justificar la no generación de los efectos, características y circunstancias (ECC) del literal b) del artículo 11 de la Ley 19.300.
- 82.2.- Además, se solicita predecir y evaluar los posibles impactos provenientes de las emisiones del proyecto, específicamente ruido y material particular sedimentable y que podría afectar los hábitats de relevancia, considerando su enfoque ecosistémico de las comunidades biológicas presente en el área del humedal laguna permanente. Lo anterior, con el objetivo de descartar si las emisiones del proyecto afectan a los componentes o atributos del humedal, en términos de su permanencia, capacidad de regeneración o renovación, así como las condiciones necesarias para la presencia y desarrollo de las especies y el ecosistema asociado de acuerdo al Art. 6 del RSEIA.

6.5. Medio acuático

- 83.- El titular señala en su respuesta que, en el área de emplazamiento de la tubería, se realizó un estudio de corrientes lagrangianas, el cual adjuntan en el Anexo V-12 de la Adenda, del cual se puede inferir que los elementos de deriva en la superficie recorrieron distancias mayores en comparación con los subsuperficiales. Aunque hubo variaciones, las velocidades fueron similares entre fases de marea, con algunas diferencias en la intensidad entre marea llenante y vaciante. Registraron un aumento en la intensidad de las corrientes en los muestreos realizados por la tarde. Las corrientes superficiales y subsuperficiales siguen un patrón similar, pero con variaciones según la condición de la marea. En marea llenante, la dirección cambia orientándose hacia el NE en cuadratura y hacia el SSE en sicigia. Lo anterior implica que el diseño de la tubería de captación y de entrada de succión debería ubicarse a una profundidad mayor, donde hay menor concentración de plancton y mayor estabilidad en el flujo de agua y donde la dirección y velocidad de la corriente sean más constantes, reduciendo el impacto en la succión. Si bien el diseño de la captación de agua de mar, del proyecto, será de tipo pasivo y tendrá una capacidad máxima de aducción de 34 m³/h (equivalente a 0,56 m³/min) y será captada a través de una malla de tamaño de poro de 3 mm diseñada para mantener una velocidad de captura en el medio de 0,15 m/s., que es la recomendada por la EPA (EPA 2014, EPRI 2003), lo que minimiza el efecto de arrastre y atrapamiento a valores menores y consecuentemente sobre la sobrevivencia de los individuos de las especies planctónicas que se encuentran en el medio circundante (Moreno & Holaschutz 2017). No obstante, lo anterior se solicita complementar y justificar que la profundidad de captación a 3,3 metros, donde es esperable una mayor productividad primaria y de acuerdo a los resultados de la correntometría lagrangiana, no se generará los efectos característicos y circunstancias del artículo 11 letra b) de la Ley 19.300, en su análisis debe considerar la productividad primaria presente en la columna de agua, asociado la profundidad de penetración de la luz y con ello alteración de la estructura trófica del AI del proyecto, producto de la succión de microalgas (profundidad de captación del proyecto 3,3 metros).

6.6. Medio Humano

- 84.- Respecto al punto 48.2 de la Adenda, se solicita al titular presentar en detalle el “CAV-MH-08-Promoción de buenas prácticas de relacionamiento con el entorno, para la mano de obra del Proyecto”, pues no se encuentra el documento que lo explicita en la Adenda. Se sugiere modificar el nombre de dicho compromiso voluntario, en el siguiente sentido “CAV-MH-08-Promoción de buenas prácticas de relacionamiento con el entorno, para trabajadores del Proyecto”, considerando todas las fases de este.
- 85.- Se reitera la solicitud de describir completa y suficientemente las acciones de transporte desde el origen (proyecto) hasta la disposición final del material de excavación. Debido que los análisis entregados en Adenda no responden los potenciales impactos, hasta la disposición final del material, específicamente asociados al impacto vial, ya que estos no coinciden con las modelaciones de emisiones atmosféricas, ni tampoco modelaciones de ruido por tránsito vehicular. Para lo anterior deberá:
- 85.1.- Indicar claramente las rutas desde el origen (campamento y/o área de planta) hasta la disposición final. Para lo cual deberá incluir un archivo kmz con las rutas asociadas.



- 85.2.- Se solicita al titular aclarar la capacidad disponible de las canteras consideradas para la recepción del material
- 85.3.- Indicar la cantidad de viajes (viajes/día) desde el origen (campamento y/o área de planta) hasta la disposición final, del transporte del material que será dispuestos en canteras del sector de Rio Seco. Ya que de acuerdo a los requerimiento viales, se necesitarían 147.798 veh/año (primer año de construcción) y 24.634 veh/año (segundo año de construcción)
- 85.4.- Deberá indicar la situación base (veh/h o veh/dia) de las rutas de los caminos secundarios, que llegan hasta las canteras indicadas.
- 85.5.- Una vez subsanadas las observaciones anteriores, se recalca que el transporte del proyecto, corresponde un factor generador de impacto, respecto a la cual debe determinarse su potencialidad de generación de efectos adversos significativos del artículo 11 de la ley 19.300 sobre los distintos objetos de protección ambiental en el SEIA, y ser considerada en el establecimiento y determinación del área de influencia del proyecto.
- 85.6.- Se solicita descartar los posibles efectos adversos significativos sobre los grupos humanos que habiten en el área de influencia, respecto de la actividad de transporte del proyecto de material excedente a los sitios donde se dispondrá dicho material, de acuerdo con lo indicado en el artículo 7 del D.S. N° 40/2012 del MMA

6.7. Componente arqueológico

- 86.- En el Capítulo I de la Adenda, se indica que tras la evaluación del EIA se realizó una modificación en el layout del proyecto, habilitando dos sitios de acopio al interior de las instalaciones del Complejo Industrial Cabo Negro en terrenos previamente intervenidos. Así, en el Anexo 2.2 del Capítulo V se presenta la inspección visual arqueológica del polígono “Acopio A” (1,04 hectáreas) y “Acopio B” (1,44 hectáreas), junto con los tracks de prospección. Según los resultados del informe, se logró una cobertura del 100% del área con transectas equidistantes cada 20 metros (m) y condiciones de media visibilidad. Si bien no se reportan hallazgos arqueológicos durante la actividad, se da cuenta de la presencia de un sitio arqueológico en las cercanías inmediatas del Sitio de Acopio B, que corresponde al sitio Bahía Laredo 3 (Prieto 1988), emplazado a 30 m al sur del Sitio de Acopio B. Por lo tanto, el informe técnico recomienda, el cercado perimetral del Sitio de Acopio B en su margen sur y la generación de vallas que eviten el derrame de material sedimentario hacia los pisos inferiores, además de la implementación de monitoreo arqueológico permanente y charlas de inducción arqueológicas a los trabajadores. Entonces, se solicita aclarar cómo será el cercado propuesto y justificar que con dicha medida evitaren derrames sedimentológicos y afectación sobre sitio Bahía Laredo 3.

6.8. Efectos sinérgicos

- 87.- En relación a la evaluación de sinergias del proyecto en evaluación con proyectos con RCA aprobado, que están operando o no, y con el proyecto “Parque Eólico Faro del Sur”, actualmente en tramitación. El titular, si bien realiza un análisis de sinergias para los componentes de ruido, vialidad y emisiones atmosféricas, se tienen las siguientes observaciones:
 - 87.1.- El titular realiza un catastro de proyectos factibles de analizar, y posteriormente descarta proyectos según diferentes criterios. Al respecto, se reitera al titular, tal cual, se indicó en la observación 55 del capítulo VI del ICSARA que deberá realizar un contraste de las AI de los proyectos con RCA estén o no en funcionamiento, y los que se encuentren en evaluación “Parque Eólico Faro del Sur”, para ver si dichas AI interactúan, para poder identificar la potencialidad espacial de los efectos de ambos o varios proyectos en conjunto, y determinar así, si se está evaluando el escenario más desfavorable. En el caso, que no se crucen las áreas de influencias, se descarta el análisis de sinergia.
 - 87.2.- Posteriormente, para los casos que las áreas de influencias se crucen, corresponderá evaluar la condición más desfavorable, sobre ello deberá realizar la predicción y evaluación de impactos, para los objetos de protección correspondiente.
 - 87.3.- Por ejemplo, se hace presente al titular lo indicado en “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación del Efecto Sinérgico Asociado a Impactos por Ruido sobre la Salud de la Población” que indica: si el proyecto presenta un cruce de áreas de influencia, identificando además que la diferencia de niveles de ruido entre ambos proyectos, sobre



los receptores, es menor a 10 dB(A), se considerará que existe efecto sinérgico asociado a ruido, lo cual deberá ser evaluado.

88.- En base al análisis de sinergia presentada por el titular, se solicita aclarar, los criterios utilizados para descartar e incluir proyectos que están en las AI del proyecto. A mayor abundamiento, para la evaluación de las emisiones de ruido, solo identificaron los siguientes proyectos:

- Planta de Amoniaco en Cabo Negro
- Gasoducto Loop 12 - 14 pulgadas para GASCO en Planta Cabo Negro
- Ampliación de la Capacidad de Producción del Complejo Cabo Negro Methanex Chile Limited
- Normalización de Poliducto Posesión - Cabo Negro
- Drenajes y Tratamiento de Aguas Aceitosas Cabo Negro
- TK LPG Cabo Negro
- Parque Eólico Cabo Negro, Fase I
- Nuevo Parque Eólico Cabo Negro
- Sistema de Tratamiento y Acondicionamiento DIA de Residuos Industriales Líquidos Taller de Redes Badinotti Net Services Magallanes
- Construcción Muelle No2 Terminal Cabo Negro

Mientras que para para el análisis de sinergia por estimaciones atmosféricas, identifica otros proyectos en el AI:

- Fracturación Hidráulica para el Pozo Exploratorio Hemmer A
- Proyecto Piloto de Descarbonización y Producción de Combustibles Carbono Neutral
- Línea de Flujo Hemmer
- Planta de Proceso de Hidrolizado
- Fracturación Hidráulica Pozo Exploratorio Hollister A
- Sistema de Tratamiento y Acondicionamiento de Residuos Industriales Líquidos Taller de Redes Badinotti Net Services Magallanes
- Línea de Flujo Ensenada Baja.
- Planta de Tratamiento de Aguas contaminadas con Hidrocarburos
- Parque Eólico Faro del Sur

Y, por último, para el análisis de viabilidad solo analiza 3 proyectos en el AI.

- Nuevas Fracturas Hidráulicas en el Sub-Bloque Dorado Riquelme
- Nueva Planta Cervecería Austral
- Parque Eólico Faro del Sur

Por lo anterior, se solicita al titular que deberá justificar detalladamente los proyecto, con los cuales realiza la evaluación de sinergia, ya que existen varios proyectos que se encuentran en el área de influencia, específicamente proyectos, que tienen RCA y no están operando, de los cuales, se le está descartando sin justificación correspondiente.

VII. EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY QUE DAN ORIGEN A LA NECESIDAD DE EFECTUAR UN EIA

89.- En respuesta la Observación VII.1, respecto al transporte de carga sobredimensionada en la fase de construcción del Proyecto, el Titular incluye Tabla VII-1 Maquinaria, Vehículos y Flujos estimados para la Fase de Construcción. Se solicita rectificar y aclarar el requerimiento de transporte (flujo vial) que necesita la Planta en su etapa de construcción, indicado en la Tabla VII-1, considerando que la Adenda ajusta y modifica el periodo de transporte, de 5 meses a 18 meses, a favor de mitigar el impacto vial sobre la Ruta 9N. Y, por tanto, se reitera la observación referente a que la base de datos presentada para el Año 1 (12 meses) concentra la totalidad del transporte de cargos especiales (160 equipos

22/50



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164695002>

sobredimensionados), lo cual no sería posible considerando que se indica una evaluación de impacto distribuida en periodo total de 18 meses, según se indica en esta Adenda.

Respecto al Anexo VII-3 Estudio de Movilidad, a la vista de la observación anterior (respuesta VII-1), se debe revisar y aclarar si existen modificaciones en los resultados al ajustar la totalidad de transporte sobredimensionado en 18 meses (1 año y 6 meses).

- 90.- Respecto al detalle del plan de transporte de cargas especiales, se solicita aclarar si el transporte de dichas cargas, se desarrolla de la siguiente forma: i) horario nocturno, durante 6 horas, comenzando a las 23 horas, ii) máximo 3 noches a la semana, equivalente a tres convoyes a la semana, y iii) en convoyes de máximo 3 camiones. Se solicita al Titular aclarar si dicha interpretación es correcta, porque es relevante para poder analizar posibles escenarios de pertinencia de modificación de proyecto y sus medidas de transporte de cargas especiales. En caso, de no corresponder se solicita rectificar y aclarar.
- 91.- En base al estudio de movilidad presentado en el Anexo VII-3, se tienen las siguientes observaciones:
 - 91.1.- Se debe rectificar lo señalado en la pag. 16 de la Adenda, donde menciona “*se incrementan los viajes asociados a esta actividad a 160 viajes (ida y vuelta), los cuales se distribuirán en los 18 meses indicados anteriormente.*” Sin embargo, en el estudio de movilidad se detalla que solo son 160 viajes, solo de ida.
 - 91.2.- Se solicita aclarar y desagregar los flujos vehiculares correspondiente al proyecto, como los proyectos con sinergia, para llegar a un valor de 644 camiones, en el tramo 3.1,3.2 y 3.3. debido a que no coinciden los valores de la tabla 1.4 y tabla 7.6. En el caso de rectificar los datos, se solicita volver a realizar la modelación en SIDRA, para volver a ponderar los resultados.
 - 91.3.- En base a la evaluación de la sinergia indicada, se solicita aclarar la justificación cuantitativa de los proyectos evaluados, para diferenciarlos del proyecto en evaluación. No obstante, de lo anterior, se solicita justificar fundadamente que no existen más proyectos que debieran estar en análisis, considerando que la ruta 9 es una ruta oficial para el transporte de otros proyectos y existen proyectos con RCA favorables que no se encuentran en operación y que se encuentran dentro del AI general del proyecto.
 - 91.4.- En base a la modelación AIMSUN para la modelación del transporte sobredimensionado, se solicita aclarar, las consideraciones de la modelación, en relación:
 - a) Por qué la velocidad en horario diurno es menor que la velocidad en horario nocturno. Toda vez que, en ambos horarios, se cortará la ruta completamente en las secciones que vaya circulando el convoy.
 - b) Se solicita describir la evaluación de la sinergia con el Proyecto “Parque Eólico Faro del Sur”. Circulación de un convoy de dicho proyecto dentro del periodo de modelación de una hora. Ya que se indica que se consideró en la evaluación, sin embargo, no se detalle su descripción y análisis.

VIII. PLAN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN, REPARACIÓN Y COMPENSACIÓN

- 92.- Respecto al punto IX. 1, en primera instancia se indica al titular que de acuerdo a lo indicado en el literal b) artículo 7 del D.S. N° 40/2012 del MMA, el impacto debe definirse en relación a los grupos humanos y no a los usuarios de la ruta 9, por lo cual se sugiere al titular que rectifique e incluya en la denominación “grupos humanos usuarios de la ruta 9”.
- 93.- Respecto al plan de medida actualizado contenido en el capítulo IX de la Adenda se solicita al titular aclarar, con relación al plan de difusión:
 - 93.1.- Aclarar si los avisos radiales semanales se realizarán de manera periódica (todos los días de la semana o solo una vez por semana).
 - 93.2.- Respecto de los avisos radiales, publicación de una calendarización “tentativa” publicada en su página web y en los medios escritos, se solicita al titular difundir la información de tránsito de la carga sobredimensionada y con sobrepeso con fechas exacta y en los horarios que corresponda, no aquella que sea “tentativa”, dado que de esta forma los grupos humanos que utilizan la ruta 9, en el tramo que se verá afectado por este traslado, podrán programarse de acuerdo a lo informado.
 - 93.3.- Complementariamente se solicita al titular indicar cuáles pueden ser los múltiples factores ajenos a su facultad que pueden alterar la programación del transporte de la



carga sobredimensionada, al objeto de que se expliciten estos factores, para que los grupos humanos que utilizan la ruta los tenga en consideración, los cuales deberán causar excepcionales, quedando descritas en la presente evaluación.

- 93.4.- Respecto de la Aplicación descargable que desarrollará el titular, se solicita que la aplicación sea de fácil acceso, como también que la información que se publique sea comprensible para los grupos humanos que utilizan la ruta 9, para lo cual deberá indicar los medios de verificación y de cumplimiento de efectividad.
- 94.- Respecto al plan de comunicación, contenido en el capítulo IX de la Adenda, se solicita al titular aclarar si realizará reuniones mensuales o semanales con las y los vecinos de las localidades o sectores definidos por el titular, saber del Barrio industrial, Barranco Amarillo, Pampa Alegre, Río Seco, Ojo Bueno, Chabunco, Calafate y Cabo Negro, y si estas se realizarán solo con representantes de las organizaciones comunitarias, funcionales y territoriales.
- 95.- Respecto al Buzón para recibir las inquietudes de la ciudadanía, se solicita al titular presentar tiempo de respuesta a estas, y el medio de verificación asociado, tanto para la línea 800 como para el sistema que este asociado a la página web del titular. Además, se solicita presentar un formulario de recepción para ambos canales.

IX. PLANES DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS

- 96.- En la observación N° X.6 del capítulo X de la Adenda – El titular señala que, “*Si es necesario trasladar el ejemplar por su estado de salud hasta un centro de rescate, el encargado de Medio Ambiente deberá primero contactar al SAG o centro de rescate con la finalidad de definir si se debe esperar a un Profesional capacitado del SAG para la captura del animal, mencionando también que el traslado será llevado a cabo por un profesional capacitado, que puede ser el supervisor o prevencionista, algún funcionario del SAG o centro de rescate*”. Bajo este contexto, se recuerda que estas acciones deben ser procesos autónomos, gestionados por el mismo titular, sin perjuicio de tener que informar oportunamente a las autoridades competentes (SMA y SAG). Dada la movilidad que puede experimentar la fauna silvestre y su posible interacción con un área afectada por un derrame u otra emergencia que se pueda suscitar en un proyecto de estas características.

X. COMPROMISOS VOLUNTARIOS

- 97.- En el Anexo XIII-1 CAV. De la actualización del capítulo de compromisos ambientales voluntarios, específicamente en la Tabla 1-17 “CAV VT-01 Monitoreo aves de hábitos acuáticos en la laguna Permanente y laguna temporal” - El titular señala como indicador de cumplimiento la entrega de informes anuales durante un plazo de 5 años. Se solicita, presentar indicadores cuantitativos relacionados a la efectividad o desarrollo de la medida, tales como: Número o porcentaje de puntos muestreados, abundancia y riqueza de especies y el porcentaje de población asociado a especies en categorías de conservación.
- 98.- En el Anexo XIII-1 CAV. De la actualización del capítulo de compromisos ambientales voluntarios, específicamente en la Tabla 1-17 “CAV VT-01 Monitoreo aves de hábitos acuáticos en la laguna Permanente y laguna temporal” – Se solicita al titular considerar incorporar al CAV la caracterización de sedimentos de la laguna, con el fin de mantener un registro de la situación inicial y posterior evolución de dicha variable.
- 99.- En el acápite 1.4.2.22 del Anexo X-1 de la Adenda, correspondiente a la actualización del Plan de Contingencias y Emergencias y en el Anexo XIII-1 de la Adenda, correspondiente a la actualización de los compromisos voluntarios, se indica que se entregarán informes de monitoreo arqueológico mensuales a la SMA y CMN "en un plazo máximo de 20 días hábiles después del último monitoreo del mes" (pág. 33). Al respecto, se reitera que el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología deberá ser remitido en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes
- 100.- Debido a que las plantas indicadas para la restitución de la cubierta vegetal en la fase de cierre (*Dactylis glomerata*, *Trifolium repens*, *Holcus lanatus* y *Rumex acetosella*) son especies catalogadas como invasoras según Fuentes, 2014*. Se sugiere implementar un Compromiso Ambiental Voluntario con una propuesta metodológica donde la restauración de la vegetación en las obras permanentes sea mediante especies nativas locales.

* FUENTES N, P SÁNCHEZ, A PAUCHARD, J URRUTIA, L CAVIERES & A MARTICORENA (2014) Plantas Invasoras del Centro-Sur de Chile: Una Guía de Campo. Laboratorio de Invasiones Biológicas (LIB), Concepción, Chile.



101.- Se solicita la entrega de informes semestrales mencionados en la Actualización del Informe Vial (Anexo VII-3) a la Municipalidad de Punta Arenas, una vez entrada realizadas las gestiones correspondientes, tales como:

- Registro de la obtención del permiso aprobado por la Dirección de Vialidad MOP
- Registro de capacitaciones efectuadas a transportistas
- Registro fotográfico de Infraestructura vial transitoria

XI. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

102.- El titular deberá considerar y presentar, según corresponda, una nueva Ficha Resumen, de acuerdo a lo indicado en el artículo 18, literal n) la cual indica que “(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido del Estudio de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda (...)”. Al respecto, se le indica al titular que no corresponde solo incluir referencias en la ficha resumen, por ende, se solicita rellenar la ficha resumen, según el siguiente formato.

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR			
Nombre o razón social			
RUT			
Domicilio			
Teléfono			
Representante Legal			
RUT			
Domicilio			
Teléfono			
Correo Electrónico			
2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD			
Descripción y Objetivo General	[Breve descripción del proyecto o actividad y sus objetivos.]		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	[Enumeración de las tipologías de ingreso contenidas en el artículo 3 del Reglamento del SEIA, identificando claramente la principal.]		
Vida útil	[Indicación de un periodo específico estimado en número de años, en el que se contemple ejecutar el proyecto o actividad y de sus partes y obras, si corresponde.]		
Monto de inversión	[Monto de inversión estimado, expresado en dólares de los Estados Unidos de América (USD).]		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	[Identificación precisa de la gestión, acto o faena mínima que da inicio a la ejecución de del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA.]		
	SI	NO	
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas			[En caso de respuesta afirmativa remitir a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala (EIA, Adenda, Adenda Complementaria).]
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente			[En caso de respuesta afirmativa indicar las partes, obras o acciones que se pretenden modificar, remitiendo a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala la modificación (EIA, Adenda, Adenda Complementaria).]
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]			[En caso de respuesta afirmativa, indicar la o las Resoluciones de Calificación Ambiental del proyecto o actividad que se verán modificadas, indicando respecto de cada una de qué forma. Si corresponde, identificar el/los Considerando/os que se pretende modificar.]
3. UBICACIÓN DEL PROYECTO O ACTIVIDAD			
División político-administrativa	[Regional, provincial y comunal.]		



Justificación de la localización	[Texto descriptivo del emplazamiento general del proyecto y sus principales partes y obras.]	
Superficie	[Indicación de la superficie total, comprendida por las partes, obras y acciones]	
Coordenadas UTM en Datum WGS84 - HUSO 19 o Coordenadas UTM en Datum WGS84 HUSO 18	E	S
Coordenadas Geográficas	S	O
Caminos o vías de acceso	[Indicación de aquellos necesarios para acceder al lugar de emplazamiento. En el caso de vías de acceso marítimas o fluviales, indicar la ruta de navegación.]	
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	[Indicación del documento del proceso de evaluación (EIA, Adenda, Adenda Complementaria) donde se presenta la información actualizada.]	

4. PARTES Y OBRAS DEL PROYECTO

4.1. PARTES Y OBRAS DEL PROYECTO [En la siguiente tabla se deben listar y describir las partes y obras del proyecto o actividad.]

Nombre	Descripción	Carácter [Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]	Fase
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal permanente] o	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra 2]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal permanente] o	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal permanente] o	[Construcción, operación /o cierre]

4.2. ACCIONES DEL PROYECTO

Nombre	Fase
[Nombre acción 1]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción 2]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción 3]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción 4]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]	[Construcción, operación y/o cierre]



4.3. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2]
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2]
4.3.3. FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2]
4.4. MANO DE OBRA	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	[número]
Operación	[número]
Cierre	[número]
Total	[número]
4.5. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
4.5.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES	
4.5.1.1. PARTES Y OBRAS	
[En esta sección nombrar exclusivamente las partes y obras destinadas a satisfacer o dar apoyo a las actividades o acciones de la fase de construcción del proyecto ya identificadas en la sección 4.1.]	
[Nombre de la parte u obra 1]	
[Nombre de la parte u obra n]	
4.5.1.2. ACCIONES	
Nombre	Descripción
[Nombre acción 1, por ejemplo corta de vegetación]	[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).]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n.]
4.5.2. SUMINISTROS BÁSICOS	
Nombre	Descripción
[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve.]
[Nombre del suministro básico n, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve.]
4.5.3. RECURSOS NATURALES A EXTRAER, EXPLOTAR O UTILIZAR	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]



[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	
4.5.4. EMISIONES Y EFLUENTES	
4.5.4.1. EMISIONES A LA ATMÓSFERA	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones 4.1 y 4.2 de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones 4.1 y 4.2 de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones a la atmosféricas]	
4.5.4.2. EMISIONES LÍQUIDAS	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones 4.1 y 4.2 de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión o efluente n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones 4.1 y 4.2 de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones líquidas o efluentes]	
4.5.4.3. RUIDO	
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 indicadas en las secciones 4.1 y 4.2 de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido]	
4.5.4.4. OTRAS EMISIONES	
Nombre	Descripción



[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones 4.1 y 4.2 de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones 4.1 y 4.2 de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de otras emisiones]	
4.5.5. RESIDUOS	
4.5.5.1. RESIDUOS NO PELIGROSOS	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
[Nombre del residuo n, por ejemplo, residuo industrial no peligroso]	[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
4.5.5.2. RESIDUOS PELIGROSOS	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
4.5.5.3. PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[Descripción del producto químico u otra sustancia n, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
4.6. FASE DE OPERACIÓN	
4.6.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES	
4.6.1.1. PARTES Y OBRAS	
Nombre	
[En esta sección nombrar exclusivamente las partes y obras destinadas a satisfacer o dar apoyo a las actividades o acciones de la fase de construcción del proyecto ya identificadas en la sección 4.2.]	
[Nombre de la parte u obra 1]	
[Nombre de la parte u obra n]	
4.6.2. ACCIONES	
Nombre	Descripción
[Nombre acción 1, por ejemplo /corta de vegetación]	[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).]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n.]



4.6.3. SUMINISTROS BÁSICOS	
Nombre	Descripción
[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve.]
[Nombre del suministro básico n, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve.]
4.6.4. RECURSOS NATURALES A EXTRAER, EXPLOTAR O UTILIZAR	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	
4.6.5. EMISIONES Y EFLUENTES	
4.6.5.1. EMISIONES A LA ATMÓSFERA	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones 4.1 y 4.2 de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones 4.1 y 4.2 de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones a la atmosféricas]	
4.6.5.2. EMISIONES LÍQUIDAS	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones 4.1 y 4.2 de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión o efluente n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones 4.1 y 4.2 de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones líquidas o efluentes]	
4.6.5.3. RUIDO	
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 indicadas en las secciones 4.1 y 4.2 de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido]	
4.6.5.4. OTRAS EMISIONES	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones 4.1 y 4.2 de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones 4.1 y 4.2 de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de otras emisiones]	
4.6.6. RESIDUOS	
4.6.6.1. RESIDUOS NO PELIGROSOS	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
[Nombre del residuo n, por ejemplo, residuo industrial no peligroso]	[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
4.6.6.2. RESIDUOS PELIGROSOS	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
4.6.6.3. PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[Descripción del producto químico u otra sustancia n, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
4.7. FASE DE CIERRE	
4.7.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES	
4.7.1.1. PARTES Y OBRAS	
Nombre	
[Nombre de la parte u obra 1]	



[Nombre de la parte u obra n]	
4.7.2. ACCIONES	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad.]
Restauración	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad.]
Prevención de futuras emisiones	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua.]
Mantenimiento, conservación y supervisión	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para la conservación, supervisión y mantenimiento que sean necesarias.]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n]
5. SEGUIMIENTO Y/O MONITOREOS	
Descripción de Monitoreo /Seguimiento	[Indicar nombre del Monitoreo o Seguimiento y breve texto descriptivo sobre el mismo.]
Temporalidad	[Periodicidad que de ejecución del monitoreo]
Norma Asociada	[Norma que mandata el monitoreo, si aplica]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al Monitoreo o Seguimiento. Se trata de evidencias inequívocas como registros de laboratorio y/o de monitoreo, etc..]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Descripción de Monitoreo /Seguimiento	[Indicar nombre del Monitoreo o Seguimiento y breve texto descriptivo sobre el mismo.]
Temporalidad	[Periodicidad que de ejecución del monitoreo]
Norma Asociada	[Norma que mandata el monitoreo, si aplica]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al Monitoreo o Seguimiento. Se trata de evidencias inequívocas como registros de laboratorio y/o de monitoreo, etc..]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Descripción de Monitoreo /Seguimiento	[Indicar nombre del Monitoreo o Seguimiento y breve texto descriptivo sobre el mismo.]
Temporalidad	[Periodicidad que de ejecución del monitoreo]
Norma Asociada	[Norma que mandata el monitoreo, si aplica]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al Monitoreo o Seguimiento. Se trata de evidencias inequívocas como registros de laboratorio y/o de monitoreo, etc..]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
6. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	
6.1. SALUD DE LA POBLACIÓN	
Impacto ambiental 1	[Indicar nombre del impacto 1] [Breve texto descriptivo sobre el impacto 1.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n] [Breve texto descriptivo sobre el impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
6.2. RECURSOS NATURALES RENOVABLES	
6.2.1. SUELO	
Impacto ambiental 1	[Indicar nombre del impacto 1] [Breve texto descriptivo sobre el impacto 1.]



Nombre del Impacto	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n] [Breve texto descriptivo sobre el impacto n.]
Nombre del Impacto	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
6.2.2. AGUA	
Impacto ambiental 1	[Indicar nombre del impacto 1] [Breve texto descriptivo sobre el impacto 1.]
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de masa de agua del glaciar, cambio en el régimen de recarga y descarga del acuífero, cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan.]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n] [Breve texto descriptivo sobre el impacto n]
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de masa de agua del glaciar, cambio en el régimen de recarga y descarga del acuífero, cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
6.2.3. AIRE	
Impacto ambiental 1	[Indicar nombre del impacto 1] [Breve texto descriptivo sobre el impacto 1.]
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como aumento en la concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n] [Breve texto descriptivo sobre el impacto n]
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como aumento en la concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
6.2.4. BIOTA	
6.2.4.1. FLORA	



Impacto ambiental 1	[Indicar nombre del impacto 1] [Breve texto descriptivo sobre el impacto 1.]
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n] [Breve texto descriptivo sobre el impacto n]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
6.2.4.2. FAUNA	
Impacto ambiental 1	[Indicar nombre del impacto 1] [Breve texto descriptivo sobre el impacto 1.]
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n] [Breve texto descriptivo sobre el impacto n]
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
6.2.4.3. OTROS ELEMENTOS BIÓTICOS	
Impacto ambiental 1	[Indicar nombre del impacto 1] [Breve texto descriptivo sobre el impacto 1.]
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n] [Breve texto descriptivo sobre el impacto n]
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]



Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
6.3. GRUPOS HUMANOS, INCLUYENDO GRUPOS HUMANOS PERTENECIENTES A PUEBLOS INDÍGENAS	
Impacto ambiental 1	[Indicar nombre del impacto 1] [Breve texto descriptivo sobre el impacto 1.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n] [Breve texto descriptivo sobre el impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
6.4. ÁREAS PROTEGIDAS, POBLACIONES PROTEGIDAS, RECURSOS PROTEGIDOS, GLACIARES Y ÁREAS CON VALOR PARA LA OBSERVACIÓN ASTRONÓMICA CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, HUMEDALES PROTEGIDOS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n] [Breve texto descriptivo sobre el impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
6.5. VALOR AMBIENTAL	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
6.6. VALOR PAISAJÍSTICO Y TURÍSTICO	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
6.7. PATRIMONIO CULTURAL	



Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones 4.1 y 4.2, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 4.1 y 4.2]
7. DETERMINACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	
[describir el área de influencia del proyecto e indicar la justificación de ésta]	
8. ANÁLISIS DE LOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY N°19.300	
8.1. ANÁLISIS DE LOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY QUE NO DIERON ORIGEN A LA NECESIDAD DE GENERAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	
8.1.1. [si corresponde] SOBRE LA INEXISTENCIA DE RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[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.]
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.	
[Antecedentes]	
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.	
[Antecedentes]	
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.	
[Antecedentes]	
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
[Antecedentes]	
e) Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
[Antecedentes]	
8.1.2. [si corresponde] 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	[Nombre del(los) impacto(s).]
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 SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	
[Antecedentes]	



b)	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 19.300.
	[Antecedentes]
c)	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.
	[Antecedentes]
d)	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.
	[Antecedentes]
e)	e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.
	[Antecedentes]
f)	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.
	[Antecedentes]
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: <ul style="list-style-type: none"> 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.
	[Antecedentes]
h)	Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.
	[Antecedentes]
i)	Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos
	[Antecedentes]
8.1.3. [si corresponde] SOBRE LA INEXISTENCIA DE REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
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.
	[Antecedentes]
b)	La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.
	[Antecedentes]
c)	La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
	[Antecedentes]
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.
	[Antecedentes]
e)	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.
	[Antecedentes]



8.1.4. [si corresponde] SOBRE LA INEXISTENCIA DE 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	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
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	[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.]
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.	
[Antecedentes]	
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares, 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.	
[Antecedentes]	
8.1.5. [si corresponde] SOBRE LA INEXISTENCIA DE ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
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.	
[Antecedentes]	
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	
[Antecedentes]	
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	
[Antecedentes]	
Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
[Antecedentes]	
8.1.6. [si corresponde] SOBRE LA INEXISTENCIA DE ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[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.]
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. 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.	



[Antecedentes]	
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.	
[Antecedentes]	
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.	
[Antecedentes]	
8.2. ANÁLISIS DE LOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY QUE DIERON ORIGEN A LA NECESIDAD DE GENERAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	
8.2.1. [si corresponde] SOBRE EL RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[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.]
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:	
f) 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.	
[Antecedentes]	
g) 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.	
[Antecedentes]	
h) 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.	
[Antecedentes]	
i) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
[Antecedentes]	
j) Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
[Antecedentes]	
8.2.2. [si corresponde] SOBRE LOS EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
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 SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
j) a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	
[Antecedentes]	
k) 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 19.300.	
[Antecedentes]	
l) 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.	
[Antecedentes]	



m) 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.	
[Antecedentes]	
n) e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	
[Antecedentes]	
o) 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.	
[Antecedentes]	
p) 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: <ul style="list-style-type: none"> 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. 	
[Antecedentes]	
q) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	
[Antecedentes]	
r) Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
[Antecedentes]	
8.2.3. [si corresponde] SOBRE EL REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
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:	
f) 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.	
[Antecedentes]	
g) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	
[Antecedentes]	
h) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	
[Antecedentes]	
i) 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.	
[Antecedentes]	
j) 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.	
[Antecedentes]	
8.2.4. [si corresponde] SOBRE LA 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	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]



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	[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.]
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.	
[Antecedentes]	
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares, 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.	
[Antecedentes]	
8.2.5. [si corresponde] SOBRE LA ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
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:	
c) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	
[Antecedentes]	
d) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	
[Antecedentes]	
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	
[Antecedentes]	
Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
[Antecedentes]	
8.2.6. [si corresponde] SOBRE LA ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[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.]
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. 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:	
d) 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.	
[Antecedentes]	
e) 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.	
[Antecedentes]	
f) 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.	
[Antecedentes]	



9. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS	
Riesgo o contingencia	[Nombre del riesgo o contingencia 1 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] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. y ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.]
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 de prevención, 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 a través de su página web 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 EIA, Adenda o Adenda complementaria 1 y 2 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 de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la EIA, Adenda o Adenda complementaria 1 y 2 donde se presenta, según corresponda.]
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] [En el caso de parte., obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. y ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.]
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 EIA, Adenda o Adenda complementaria 1 y 2 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 EIA, Adenda o Adenda complementaria 1 y 2 donde se presenta, según corresponda.]
10. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE	
10.1. NORMAS RELACIONADAS AL EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]



Norma	[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.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[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]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma n 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.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales asociados	[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]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
10.2. NORMAS RELACIONADAS CON LAS PARTES, OBRAS, ACTIVIDADES O ACCIONES, EMISIONES, RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS DEL PROYECTO	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[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.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[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]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]



Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma n 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.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales asociados	[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]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

10.3. NORMAS RELACIONADAS CON COMPONENTES AMBIENTALES (FAUNA, VEGETACIÓN Y FLORA, SUELO, AGUA, PATRIMONIO CULTURAL)

Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma l 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.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[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]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma n 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.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]



Otros cuerpos legales asociados	[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]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

11. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

11.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES DE CONTENIDO ÚNICAMENTE AMBIENTAL

Permiso	Permiso [nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4.1 y 4.2.]
Permiso	Permiso [nombre del permiso n] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4.1 y 4.2]

11.2. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

Permiso	Permiso [nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la 4.1 y 4.2]
Permiso	Permiso [nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4.1 y 4.2]

11.3. PRONUNCIAMIENTO SOBRE LA CALIFICACIÓN DE LA INSTALACIÓN INDUSTRIAL O DE BODEGAJE, SEGÚN SE ESTABLECE EN EL ARTÍCULO 161 DEL REGLAMENTO DEL SEIA

Parte u obra a la que aplica	[Indicar la parte/obra utilizando el mismo nombre que en la sección ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..]
Calificación de la parte u obra	[Indicar la calificación de peligroso, molesto o inofensivo.]

12. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS

Compromiso ambiental voluntario	[Nombre del compromiso voluntario 1]
Impacto asociado [si aplica]	[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.] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo	[Objetivo del Compromiso]
Descripción	[Descripción del Compromiso]
Justificación	[Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]



Lugar	[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.]
Forma	[La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]
Oportunidad de Implementación	[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).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido].]
Compromiso ambiental voluntario	[Nombre del compromiso voluntario 1]
Impacto asociado [si aplica]	[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.] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo	[Objetivo del Compromiso]
Descripción	[Descripción del Compromiso]
Justificación	[Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar	[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.]
Forma	[La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]
Oportunidad de Implementación	[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).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido].]

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

103.- Sobre el sistema de captación de agua de mar, el titular responde en Adenda que se realizará un monitoreo continuo con correntómetro electromagnético para garantizar que la velocidad de captación se mantenga dentro del límite de 0,15 m/s. Este dispositivo, basado en el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164695002>

principio de Faraday, permite medir con precisión la velocidad del agua en un rango de -5 m/s a 5 m/s, con una precisión que varía de 0,5 cm/s a 0,01 cm/s según el modelo. Este monitoreo será permanente y en línea, y estará conectado a un sistema de alarma para alertar cualquier desviación de los parámetros permitidos.

Respecto de lo anterior, el titular deberá mantener los registros e informes de las mediciones y/o desviaciones de forma permanente para los procesos de fiscalización que ejecutará la Superintendencia del Medio Ambiente.

- 104.- En observaciones ciudadanas se menciona que el documento que modifica la ordenanza N°811 es el decreto N°253. Se aclara que el documento que modifica dicha ordenanza es el Decreto Alcaldicio N°2653. Se solicita rectificar la información.
- 105.- Respecto a la observación N°2 del Capítulo VII de la Adenda, se hace presente al titular que cualquier afectación a un sitio o hallazgo arqueológico no corresponde a un carácter "reversible", debido a que no es posible que vuelvan a su condición basal tras dicho evento.
- 106.- En relación al sistema de manejo de derrames, el titular indica que: *“Con el fin de contener cualquier tipo de derrames de e-GL o aguas aceitosas generadas por los camiones en la isla de carga, se ha proyectado una cuneta perimetral a lo largo de los contornos de la plataforma pavi-mentada, donde los camiones cisterna están ubicados para ejecutar las tareas de carga de e-GL, con el propósito de contener y dirigir los derrames hacia un estanque recolector enterrado de 60 m3 de capacidad el cual permitirá almacenar el caso más desfavorable de derrame de un camión tipo de 54 m3 con un 10% de holgura. Además, el estanque contará con las medidas de seguridad y conexiones que permitan recuperar el e-GL en caso de una eventual emergencia. Desde este estanque, los efluentes serán enviados al sistema de tratamiento de agua de la planta.”* Al respecto, se le indica al titular que los derrames deben ser manejados y tratados como residuos peligrosos, por ende, no pueden ser enviados al sistema de tratamiento de aguas de la planta.
- 107.- Téngase presente que, para cargar archivos de gran tamaño en el e-SEIA (mayor a 200 MB), el titular deberá solicitar a la oficina de partes del SEA (<https://www.sea.gob.cl/oficina-partes-virtual>) el formulario “Solicitud de Entrega de Archivos de Gran Tamaño”, quien además le informará los pasos a seguir. Cabe indicar que el cumplimiento de los plazos es de responsabilidad del titular y se entenderá que su respectiva Adenda, se podrá firmar y formalizar por parte del titular, cuando éste cuente con un acuse de recibo de los archivos de gran tamaño entregados, cuya fecha y hora sean anteriores al vencimiento del plazo correspondiente para presentar las Adenda.
- 108.- Respecto de las Guías, Criterios e Instructivo para la Evaluación de Impacto Ambiental, publicados en el Centro de Documentación disponible en la plataforma electrónica del Servicio de Evaluación Ambiental, que hayan sido utilizados por el titular, durante el proceso de evaluación de impacto ambiental del proyecto, se solicita completar la siguiente tabla:

GUÍAS	
Nombre de Guía	[Nombre de Guía 1]
Utilización de la Guía	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía 1]
Nombre de Guía	[Nombre de Guía 2]
Utilización de la Guía	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía 2]
Nombre de Guía	[Nombre de Guía 3]
Utilización de la Guía	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía 3]
Nombre de Guía	...
Utilización de la Guía	...
Nombre de Guía	[Nombre de Guía n]
Utilización de la Guía	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía n]
CRITERIOS	
Nombre de Criterio	[Nombre de Criterio 1]
Utilización de la Criterio	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio 1]
Nombre de Criterio	[Nombre de Criterio 2]
Utilización de la Criterio	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio 2]
Nombre de Criterio	[Nombre de Criterio 3]
Utilización de la Criterio	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio 3]
Nombre de Criterio	...
Utilización de la Criterio	...
Nombre de Criterio	[Nombre de Criterio n]
Utilización de la Criterio	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio n]



INSTRUCTIVOS	
Nombre de Instructivo	[Nombre de Instructivo 1]
Utilización de la Instructivo	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo 1]
Nombre de Instructivo	[Nombre de Instructivo 2]
Utilización de la Instructivo	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo 2]
Nombre de Instructivo	[Nombre de Instructivo 3]
Utilización de la Instructivo	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo 3]
Nombre de Instructivo	...
Utilización de la Instructivo	...
Nombre de Instructivo	[Nombre de Instructivo n]
Utilización de la Instructivo	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo n]

XIII. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

109.- Se reitera la Observación 5.1 del Anexo Participación Ciudadana que indica: *“En el capítulo 3, “Línea de Base” se describen de forma individual los distintos componentes de biodiversidad, evaluando por separado vertebrados terrestres, invertebrados, hongos y líquenes, aves y mamíferos. Dado que cada componente es parte del mismo territorio, o Área de Influencia del proyecto, debemos entonces entender que están relacionados unos con otros como todo sistema ecológico. Todos son interdependientes y se relacionan de forma compleja y a diferentes niveles en el tiempo y en el espacio. Las aves y mamíferos terrestres no son independientes de la flora o los invertebrados, sino que se alimentan de estos, habitan, nidifican, se refugian en el componente flora y vegetación, y el componente suelo que sostiene su desarrollo. El titular informa la pérdida de 47,72 ha de formaciones vegetacionales nativas y un volumen total de excavación de tierra de 1.527.077 m³.*

Dado lo anterior se solicita al titular re-evaluar los impactos sobre los componentes de la biodiversidad de forma integrada (relacionar pérdida de suelo, con pérdida de biodiversidad y pérdida de funcionalidad ecológica) para confirmar o no si los impactos declarados son realmente no significativos para ningún grupo ni formación, ni grupo como es reconocido en el estudio.” Debido que el titular, no aborda los impactos sobre los componentes de la biodiversidad de forma integrada se solicita reevaluar según lo citado y en atención a los objetos de protección del SEIA que resulten aplicables.

110.- Se reitera la solicitud para subsanar la observación 5.4.2 del Anexo Participación Ciudadana: *“Asimismo, se solicita que se declare la pérdida de carbono contenida en el suelo y vegetación que serán impactados, y no solo las emisiones de las diversas fuentes, y también que se incorpore al análisis la pérdida de captación futura de CO2 desde los ecosistemas de bosque, matorral y estepa, debido a la conversión que se hará de ellos.”* En función de que la observación se relaciona con la pérdida de carbono contenida en el suelo y vegetación y la futura pérdida de captación y no sobre la certificación de carbono neutralidad.

111.- Se reitera la Observación 2.19 del Anexo Participación Ciudadana: *“Respecto del Capítulo 3, numeral 3.6.2. “Metodología”, la selección de los lugares para realizar las calicatas no considera la variabilidad del suelo, ni abarcan las zonas representativas. Cuando se hace un levantamiento de suelo se contraponen los atributos vegetaciones, geológicos, topográficos, etc. para definir los diferentes tipos de suelos que pueden existir en un área determinada. Además, se realizan prospecciones mediante un barreno para definir su variabilidad. Se solicita al titular corregir y aclarar la información.”* ya que el titular no responde respecto a la selección de los lugares de las calicatas ni tampoco responde lo referente a la metodología de barreno.

112.- Se reitera la Observación 2.8 del Anexo Participación Ciudadana en base al análisis faltante, ya que el titular no ha incorporado discusión sobre las diferentes campañas realizadas en base a la caracterización de los humedales, ni tampoco su relación con redes de drenaje superficiales

“(…) Tampoco se caracteriza su dinámica estacional durante el año hidrológico, ni tampoco su relación con redes de drenaje superficiales (...).

113.- Se reitera la Observación 6.1 del Anexo Participación Ciudadana, una vez que se subsana las observaciones de Sinergia en el capítulo VI del presente documento:

“Impacto sobre Medio Humano



Se considera que para una correcta predicción de los potenciales impactos generados por el Proyecto Planta de Combustibles Carbono Neutral es necesario incorporar en su evaluación, los efectos sinérgicos y acumulativos del Proyecto Parque Eólico Faros del Sur. Proyecto que, según declara el titular en su resumen ejecutivo y en diversos capítulos del Estudio, será el que “proveerá de la energía necesaria para el funcionamiento de la Planta, particularmente para la electrólisis del agua”. Justifico a continuación los motivos de esta observación.

Considerando que:

- *Ambos proyectos declaran similar efecto adverso significativo sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en su etapa de construcción:*
- *Proyecto Cabo Negro: “Respecto del Artículo 7° del RSEIA, el Proyecto durante la fase de construcción generará un aumento de los tiempos de desplazamiento de la población residentes en las localidades relacionadas al área de influencia producto del uso de la ruta 9 norte para el transporte de carga sobredimensionada”. La fase de construcción considera 26 meses (Resumen ejecutivo).*
- *Proyecto Faro del Sur presenta similar conclusión “respecto del Artículo 7° el Proyecto durante la fase de construcción generará un aumento de los tiempos de desplazamiento de la población residentes en las localidades relacionadas al área de influencia producto del uso de la Ruta 9 norte”. La fase de construcción considera un periodo de 24 meses (https://seia.sea.gob.cl/archivos/2023/12/14/Resumen_Ejecutivo_Rev0.pdf).*
- *Además, en ambos casos (Planta de combustible- Parque Eólico), el análisis de proyectos con RCA vigentes en el Área de Estudio no identifica un aumento en el flujo vehicular, lo cual deja en evidencia que sólo considerar proyectos con RCA vigente resulta una metodología insuficiente para evaluar los reales efectos que ocasionará la Planta de Combustibles sobre los habitantes de la comuna de Punta Arenas.*
- *Cabe destacar que ambos proyectos se encuentran actualmente en evaluación por parte del SEA, por lo que existe una alta probabilidad de que coincidan parcial o totalmente en su etapa de construcción.*

De manera de anticipar el impacto sobre el medio humano generado por la construcción y entrada en operación de la Planta de Combustible y el Parque Eólico Faro del Sur es que se solicita al titular que incluya en su matriz de evaluación los efectos acumulativos y sinérgicos de las actividades declaradas en el Proyecto Faros del Sur en su componente humano y, en base a ello, proponga medidas de mitigación acordes al impacto estimado.”

- 114.- Se reitera la Observación 8.26 del Anexo Participación Ciudadana, una vez que se subsana las observaciones de Sinergia en el capítulo VI del presente documento:

“De acuerdo a la legislación ambiental vigente el titular debe identificar los proyectos con RCA vigentes en el Área de Estudio. Al respecto, la línea base indica la existencia de 22 proyectos que tienen relación con el presente proyecto. Específicamente el estudio concluye que “se evidenció que la ruta de tránsito y acceso principal a todos los proyectos corresponde a la Ruta 9. No obstante, ningún proyecto manifestó impactos sobre los tiempos de desplazamiento, toda vez que en las RCAs no se identificó un aumento en el flujo vehicular”. Cabe hacer notar que de acuerdo a la Justificación de presentación del EIA y evaluación de impactos el titular concluye que “Respecto del Artículo 7° del RSEIA, el Proyecto durante la fase de construcción generará un aumento de los tiempos de desplazamiento de la población residentes en las localidades relacionadas al área de influencia producto del uso de la ruta 9 norte para el transporte de carga sobredimensionada”. La fase de construcción considera 26 meses (Resumen ejecutivo). Por su parte, el Proyecto Faro del Sur que ingresó al seia en diciembre 2023 (actualmente también en evaluación y sin RCA), indica que “respecto del Artículo 7° el Proyecto durante la fase de construcción generará un aumento de los tiempos de desplazamiento de la población residentes en las localidades relacionadas al área de influencia producto del uso de la Ruta 9 norte”. La fase de construcción considera un periodo de 24 meses (Resumen ejecutivo).

Considerando que ambos proyectos declaran similar efecto adverso significativo sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en su etapa de construcción, y que existiendo alta probabilidad de que ambos proyectos coinciden total o parcialmente durante su fase de construcción es que se solicita al titular que incluya en su matriz de evaluación de impactos generados por los efectos acumulativos y sinérgicos de las



actividades declaradas en el Proyecto Faros del Sur considerando todos los componentes del ambiente.”

115.- Se reitera la Observación 6.1 del Anexo Participación Ciudadana:

“En el Capítulo 7, se indica en la tabla 7-1 “Identificación y clasificación de riesgos del Proyecto”, que el único riesgo antrópico para fauna es el de atropello. Debido a que el titular estima que no habría impacto significativo en el componente fauna, el proyecto no contempla medidas de mitigación, tales como la perturbación controlada de pequeños vertebrados previa a los escarpes o despejes de hábitat. Sin estas medidas, el riesgo de lesionar (herir) fauna de baja movilidad (micromamíferos) o crías (especialmente en los meses de reproducción) debiera ser considerado, se solicita que se considere el riesgo de contaminación/intoxicación de fauna por derrames químicos.”

Por lo anteriormente expuesto, se requiere al titular del proyecto describir el protocolo de medidas ante afectación en la salud de ejemplares de fauna nativa (esté o no en categoría de conservación) por actividades del proyecto.

CPF/COB/RIM

**JOSÉ LUIS RIFFO FIDELI
SECRETARIO COMISIÓN DE EVALUACIÓN
DIRECTOR REGIONAL
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA**

CC:

Mirna Ximena Gallardo Oyaneder (Oficial de Partes) <oficinapartes.sea.maga
Romina Fernanda Inostroza Muñoz (Coordinador de PAC) <romina.inostroza



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164695002>