

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la
Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto
"Cierre Central Termoeléctrica Tarapacá y su Vertedero de Cenizas"**

Nombre del Titular : Enel Generación Chile S.A
Nombre del Representante Legal : James Lee Stancampiano
Dirección : Santa Rosa 76

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Cierre Central Termoeléctrica Tarapacá y su Vertedero de Cenizas", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Cierre Central Termoeléctrica Tarapacá y su Vertedero de Cenizas", la que deberá entregarse hasta el 03 de agosto de 2022.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Jeanett Lepe Arancibia, dirección de correo electrónico jlepe.1@sea.gob.cl, número telefónico 57 2582017 – 57 2582001.

I. Descripción de proyecto

1. De acuerdo con lo indicado por el Titular, la vida útil del presente proyecto es de 11 años, sin embargo, la suma de los plazos presentados en los cronogramas para las actividades a desarrollar en cada una de las áreas del proyecto no es concordante con este plazo. Por lo tanto, deberá aclarar la planificación de los trabajos presentado un cronograma general que esté acorde a la vida útil del proyecto.

En ese sentido, deberá indicar claramente cuáles son las instalaciones que ya no se encuentran operativas, cuáles serán y cuáles no serán desmanteladas, cuáles seguirán funcionando en este período de 11 años y cuáles de las obras contempladas en las RCA modificadas continuarán operativas a lo largo del tiempo, es decir después de la ejecución del presente proyecto, indicando si éstas sufrirán modificaciones en sus partes y/o conexiones, por el cierre de las estructuras que serán desmanteladas.

2. Las superficies declaradas en la Tabla 1-7 Superficie del proyecto, no son coincidentes con las superficies asociadas en los cuadros de coordenadas informadas en las tablas del punto 1.2.2 de la DIA y planimetrías del proyecto, por lo que deberá revisar y corregir, declarando superficies exactas y no aproximadas de las partes y obras consideradas en las tres áreas (A, B y C) e indicar la superficie total del proyecto según coordenadas entregadas.

Las planimetrías del emplazamiento general deberán presentarse en formato pdf o .dwg, indicando coordenadas, datum y superficies de cada una de las obras.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156427943>

3. En la Figura 1-6 de la DIA, “Zonas de Desmantelamiento y/o Demolición Comprendidas en el área A”, son ilegible los números que identifican las instalaciones y edificaciones correspondiente a las zonas 1, 2, 3 y 4 de esta área, por lo que deberá identificar claramente las instalaciones y edificaciones en las Figuras por zona (Figura 1-7,1-8, 1-9 y 1-10), con el objeto de clarificar la ubicación de las partes y obras del proyecto.

Agua Industrial

4. El Titular informa en el punto 1.7.4.1 de la DIA, las Acciones a ser Ejecutadas para la Limpieza de Carbón Depositado en Suelos (Área C), señalando respecto del agua industrial lo siguiente: *“El área por aspirar será humectada antes de la operación de los camiones de alto vacío. La humectación será realizada mediante camión aljibe, con agua industrial y utilizando mangueras con nebulizadores/aspersores para crear una lluvia en forma de rocío con una intensidad que no sea mayor a la velocidad de filtración del agua en el suelo, hasta conseguir una humectación mínima del 10% (2-3 mm de agua, es decir 2-3 litros por m²)”*. Al respecto, deberá indicar la cantidad y origen del agua a utilizar en dicha actividad.

En este mismo sentido, deberá presentar detalladamente el balance total de aguas industriales a utilizar en todas las actividades contempladas en el presente proyecto.

Vertedero de Cenizas (Área B)

5. En el punto 1.7.3.13 Actividades Post-Cierre del Vertedero de Cenizas (Área B), el titular indica una serie de acciones a desarrollar de manera de prevenir riesgos en el sector del vertedero de cenizas. En este sentido deberá señalar de manera expresa el tiempo durante el cual serán realizadas cada una de estas actividades y la justificación de dicho período de tiempo.
6. Respecto de la medida propuesta por el titular, deberá indicar porcentaje de permeabilidad del suelo, considerando vías de exposición y napas subterráneas.
7. De las obras y acciones a ejecutar en el cierre anticipado del vertedero de cenizas, donde señala que esta área será cubierta mediante la instalación de geoceldas que serán rellenas con mezcla de tierra/cemento de 5 cm de altura, así como lo que indica en la sección 1.7.2.9 de la D.I.A, donde prevé la utilización de hormigón en “la sentina” (estructura cuya área es de 7m x 20m y 13 de profundidad). Al respecto, el Titular deberá presentar todos los antecedentes técnicos que permitan justificar la solución propuesta y el por qué no se contempla una solución distinta que permita la restauración de la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto.
8. El Titular deberá presentar un informe de riesgo que permita evaluar el comportamiento de las partes y obras del proyecto frente a eventos aluvionales y Tsunamis ocurridos en las últimas décadas y que producto del cambio climático podrían aumentar en su periodicidad y magnitud.

Residuos

9. Respecto de la Figura 1.21 de la DIA, se señala que:
 - Deberá aclarar a qué tipo de residuos se refiere donde declara un área destinada a residuos mezclados.
 - En dicha figura se identifica el área de manejo de residuos sólidos industriales, no obstante, en su leyenda entrega un listado de residuos no peligrosos en general y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156427943>

también otros residuos (plásticos, maderas, cables, entre otros) que clasifican como éstos, pero enumerados de forma separada, por lo que deberá aclarar su caracterización.

Medio Marino

10. El proyecto no contempla la desinstalación de las tuberías de succión y descarga, ambas emplazadas en la Zona 4, aduciendo como justificación técnica que las infraestructuras se encuentran en terrenos que no son propiedad de ENEL y que, además, éstas poseen el potencial para eventuales valorizaciones in situ de reutilización. Al respecto, el Titular deberá presentar para su evaluación un análisis detallado de los eventuales efectos ambientales que pudiesen generarse producto de mantener dicha tubería en el lugar, las acciones a implementar para evitar dichos efectos y las medidas que se tomarán para asegurar que dichas obras no serán utilizadas para algo distinto a lo autorizado.

Cabe señalar al Titular que debe tener presente, que sin perjuicio de la tenencia del terreno, las partes, obras y/o acciones del proyecto calificado a través de las RCA 806/96 y RCA 55/15 son de total responsabilidad de la empresa titular, por lo cual el hecho de que alguna de las obras se encuentre en terrenos de propiedad de un tercero no es una justificación ambientalmente válida para no hacerse cargo de dichas instalaciones.

11. Según lo indicado por el titular, sobre las infraestructuras como: la(s) cañería(s) aducción de agua, la casa de bombas y el sistema de descarga de efluente, se encuentran en terrenos que no son propiedad de ENEL y cuyo funcionamiento e instalación fue aprobado mediante la R.C.A. N°806/96; donde ENEL se comprometió a acciones de mantención, por lo deberá informar qué acciones de mantención y reparación de estas infraestructuras realizará ENEL durante el proceso o fase cierre.
12. Debido a que las funciones, procesos y partes del sistema de refrigeración con agua de mar (tubería sifón, casa de bombas, tubería de impulsión, descarga, etc.), las plantas de tratamientos de agua (Planta desaladora y Planta desmineralizadora) y el grupo turbina vapor- generador (condensador) grupo son vinculantes, y los cierres de estas partes, fueron clasificadas en zonas de desmantelamiento y/o demolición distinta (zona 4, zona 3 y zona 2 respectivamente), se solicita consolidar los siguiente:
 - a) Describir detalladamente las acciones de desmantelamiento y/o Demolición de las partes indicadas anteriormente.
 - b) Especificar lugar donde se utilizará hormigón, según lo indicado en la sección de “Suministro para la ejecución de las acciones de desmantelamiento y/o demolición en el área A” (letra e, Hormigón), ya que tan solo menciona en la D.I.A. que usar hormigón para el sello de los ductos del sistema de refrigeración principal y para el sello de recintos construidos bajo la cota del terreno natural. Incorporar figura que establezca localización de estos sellos y características técnicas de estos sellos.
 - c) Indicar, si las plantas de tratamientos de agua de mar y el sistema de refrigeración de agua de mar (succión y descarga al medio acuático), continuaran operando una vez, que el condensador de turbinas (clasificado en la zona 2), sea retirado de servicio (fecha termino de proyecto año 2028). En caso de continuar operando, detallar modificación a las partes (circuitos), como de las características del caudal del agua de mar succionada como del efluente de descarga al ecosistema acuático.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156427943>

13. El Titular deberá aclarar si la estructura señalada en RCA N°806/96 como “Casa de bombas”, corresponde a la Sentina y equipos asociados, señalada en esta D.I.A., en la zona 4 del área A, sección 1.4.1.2.2.4.
14. En relación al sistema de limpieza de ductos o cámaras de aguas lluvias que se encuentran presentes en todo el sector de las instalaciones de la C.T. Tarapacá, deberá señalar cuáles serán los tratamientos adicionales que permitirán la decantación de partículas finas de carbón o cenizas en los ductos señalados, antes de ser descargados como aguas lluvias.
15. Referente a antecedentes sectoriales, se indica que existe una incongruencia entre lo señalado en el D.S. N° 323 del Ministerio de Defensa Nacional, Subsecretaria de las Fuerzas Armadas, de fecha 11 de agosto de 2021, donde como objeto se solicita la concesión marítima asociada a la instalación de tres cañerías, la primera para la succión de agua de mar y las restantes para el sistema de refrigeración; sin embargo, de la D.I.A. del proyecto, menciona que la descarga de agua de mar, aflora como descarga de orilla en la playa (fotografía 1-38) y que sólo habría una tubería en el fondo marino, asociada a la aducción de agua de mar. Por tal razón, se requiere que el titular aclare estos antecedentes.

II. Normativa Ambiental Aplicable

1. Con relación a la propuesta del Titular de utilizar fosa séptica estanca para el tratamiento de aguas servidas, se aclara que esta solución no es una alternativa contemplada en el D.S. N°236/1926 del Ministerio de Salud, por lo que deberá modificar su presentación considerando alguna de las alternativas contempladas en el citado reglamento, esto es, infiltración o descarga a curso superficial.
2. Se deberá eliminar toda referencia a utilizar empresas autorizadas para el manejo de instalaciones sanitarias provisorias (baños químicos), puesto que la normativa sanitaria vigente no contempla una autorización para las empresas que proveen, transportan o prestan servicio de limpieza de estos dispositivos. En ese sentido, el titular deberá considerar mantener el registro permanente del punto de descarga de estas aguas residuales a disposición de la Autoridad en las instalaciones del proyecto.
3. Se aclara al Titular que los sistemas de provisión de agua para consumo humano corresponden a materias de carácter sanitario y no ambiental, por lo que no son evaluados en esta instancia. Las condiciones y medidas específicas sobre esta materia deben ser presentadas ante la SEREMI de Salud, oportunidad en la que deberán adjuntar los antecedentes técnicos que permitan evaluar la factibilidad de la alternativa propuesta.
4. Respecto de lo informado en la Tabla 1 – 17 de la DIA, se aclara al Titular que transportistas como destinatarios de residuos deben encontrarse autorizados a partir de lo indicado en las normativas sanitarias vigentes. Además, debe tener presente que dichas normativas no consideran la definición de gestores, por lo que deberá corregir según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, deberá indicar cual será el destino de los residuos para el caso de no contar con un transportista autorizado como destinatario, esto por cuanto es responsabilidad del Titular la disposición de sus residuos hasta el destino final de éstos.

5. El Titular debe incorporar Ley de Navegación, Reglamento para el control de la contaminación acuática y Norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156427943>

residuos de aguas marinas y continentales superficiales como parte del plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable al proyecto.

6. En atención a las acciones de desmantelamiento que el proyecto requiere realizar en la zona costera, deberá incorporar el artículo 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura como parte de la normativa ambiental aplicable, especificando su forma de cumplimiento e indicando las medidas a implementar destinadas a evitar alteraciones significativas en el ecosistema acuático costero presente en el área de influencia.

III. Permisos Ambientales Sectoriales

1. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 132° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), se señala al Titular que deberá presentar durante la presente evaluación los siguientes antecedentes:

- Una carta del director de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos excavados; y
- La descripción detallada de la metodología de conservación de los sitios.

2. Con relación al PAS del artículo 138° del RSEIA, y conforme a lo indicado en el punto 1 del capítulo de normativa ambiental aplicable de este informe consolidado, el Titular deberá realizar una nueva propuesta de sistema de tratamiento de aguas servidas, presentando todos los antecedentes técnicos y formales que permitan acreditar su cumplimiento. Al respecto, deberá considerar al menos lo siguiente:

a) Descripción del sistema de recolección y/o tratamiento.

b) Plano de localización del área de recolección y de la planta de tratamiento de aguas servidas.

- Plano de emplazamiento general del sistema de tratamiento, que incluya instalaciones vulnerables del entorno, internas o externas.
- Plano que grafique el distanciamiento existente entre el sistema de tratamiento y cualquier edificación emplazada en sus inmediaciones (para sistemas de tratamiento para 50 o más personas).
- Plano de planta y elevación del sistema de tratamiento, evacuación y eliminación de aguas servidas, con el detalle de cada una de las unidades que lo conforman y el equipamiento considerado.
- Plano de curvas de nivel del área de emplazamiento del sistema de tratamiento.

e) Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas

- Memoria descriptiva, que incluya el detalle con las especificaciones técnicas del sistema de recolección, tratamiento y disposición final de aguas servidas.
- Memoria de cálculo detallada del sistema de tratamiento, que incluya las bases de cálculo consideradas para el diseño, capacidad de tratamiento, dotación, caudales estimados, carga contaminante, población a atender y proyección de crecimiento.
- Especificaciones del tratamiento y del sistema de eliminación del efluente tratado.
- Descripción de las medidas de control o mitigación de olores, que serán implementadas en el sistema de tratamiento.

f) Descripción de la forma de disposición final del efluente tratado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156427943>

- Todo sistema de eliminación de aguas servidas debe contar con un sistema de disposición final del efluente: descarga a curso superficial, eliminación mediante obras de infiltración, o sistema de reutilización del efluente tratado.
- h) Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas y disposición, de tratarse de una fosa séptica.
- Debe incluir descripción de la fosa séptica, incluyendo al menos, bases de cálculo consideradas para el diseño, dotación por persona, caudales de tratamiento, tiempo de retención, población a atender, configuración de la fosa séptica, entre otros. Además de la descripción del sistema de infiltración contemplado para eliminar el efluente tratado, configuración (pozo o drenes, tipo de drenes), coeficiente de infiltración del terreno y profundidad de la napa en la zona de infiltración.
- i) Descripción general de la generación y manejo de lodos.
- Estimación de la cantidad de lodos generados en el sistema de tratamiento.
 - Capacidad de retención, frecuencia de retiro, forma y medios de transporte de lodos.
 - Alternativas de disposición final o eliminación.
3. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial del artículo 140° del RSEIA, deberá complementar su presentación, considerando entre otros, los siguientes antecedentes:
- a.1 Descripción y planos del sitio
- Plano de planta con elevación y cortes de la instalación de manejo de residuos, en el que se visualicen sus unidades (tratamiento, almacenamiento, valorización, disposición final, u otra).
 - Descripción del lugar de emplazamiento de la instalación de residuos no peligrosos.
 - Distancias a cursos de agua superficial o subterránea, fuentes de agua para consumo humano, viviendas, establecimientos educacionales, de atención de salud y otros de carácter sensible.
 - Descripción de las características constructivas de la construcción, incluyendo todas las unidades que la conforman (áreas de recepción, procesamiento, almacenamiento, eliminación, zona de carga/descarga, patio de maniobras, etc.), especificando tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso, según corresponda.
4. Con relación al Permiso Ambiental Sectorial del artículo 142° del RSEIA, deberá considerar entre otros, los siguientes antecedentes:
- a) Descripción del sitio.
- Descripción del lugar de emplazamiento de las instalaciones de almacenamiento de residuos peligrosos.
 - Planos de planta de cada una de las instalaciones de almacenamiento.
 - Plano de emplazamiento de los sitios, respecto a la actividad principal
 - Distancias a cursos de agua superficial o subterránea, fuentes de agua para consumo humano, viviendas, establecimientos educacionales, de atención de salud y otros de carácter sensible, según corresponda.
- c) Clases de residuos, cantidades, capacidad máxima y periodo de almacenamiento.
- Número de sitios requeridos y clase de residuos almacenados en ellos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156427943>

- Capacidad de almacenamiento de los sitios contemplados.
- Antecedentes que respalden que existe capacidad suficiente para almacenar los residuos (al interior del sitio), en base a la estimación de residuos que se manejará en la instalación y la superficie disponible para el almacenamiento.
- Debe indicar las características de peligrosidad de todos los residuos a almacenar.
- Además, se aclara al titular, que a partir de lo señalado en D.S. 148/03, no existe la definición de gestor, debiendo ser autorizados quienes transportan y disponen los residuos peligrosos.

g) Plan de emergencias. Oportunidad y vías de comunicación a organismos sectoriales (SMA, Salud, u otros)

5. Considerando la respuesta a la observación 4 correspondiente al capítulo de descripción de proyecto de este informe consolidado, deberá evaluar la pertinencia de la aplicación de los Permisos Ambientales Sectoriales del artículo 155°, 156° y 157° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA).
6. Respecto del PAS del artículo 160° del RSEIA, cuyo requisito consiste en no originar nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana y no generar pérdida o degradación del recurso natural suelo, se señala al Titular lo siguiente:
 - a) Deberá declarar la totalidad de las obras que componen el proyecto, tanto edificaciones, como instalaciones, áreas de estacionamiento, patios de acopio, circulaciones, superficie libre, etc., esto para todos los sectores que componen el proyecto, tanto temporales como permanentes, considerando que todas las obras constituyen ocupación de suelo y que el uso comprendido no guarda relación con la actividad agrícola. Dicha información deberá ser concordante entre los distintos documentos que integran la presentación, con el fin de comprender el proyecto en su totalidad y las partes que lo componen.
 - b) En relación con lo normado en el literal b.4 de dicho artículo, deberá incluir las plantas de arquitectura y elevaciones, a una escala legible, de la totalidad de las edificaciones que componen el proyecto, tanto temporales como permanentes.
 - c) Se deberá, incluir el anexo de planimetrías de las edificaciones y superficies. Cabe señalar, que la planimetría debe indicar cada uno de los programas arquitectónicos, según las áreas declaradas en la DIA, las que deberán cumplir con el estándar de lo indicado en el artículo 5.I.5 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC). En ese sentido, deberá considerar:
 - Layout de arquitectura a escala y formato legible del polígono y emplazamiento general del proyecto, indicando coordenadas, datum y superficies. que corresponda a la instalación de faenas y sus obras.
 - Indicar en tabla de superficies, todas aquellas obras que correspondan al actual proyecto ya sean de carácter provisorio o permanente.
 - Entregar tabla de superficies de las obras y áreas comprometidas en la presente DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156427943>

IV. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley

Área de Influencia

1. Según lo señalado en el punto 2.1.3, se indica que el área de influencia del proyecto se encuentra determinada en base a los criterios definidos por el Servicio de Evaluación Ambiental, vigentes a la fecha y, además, por la localización de las acciones que serán ejecutadas para el desmantelamiento y/o demolición de las partes y obras asociadas a la generación de energía de la CT Tarapacá, el cierre anticipado del vertedero de cenizas de la CT Tarapacá y a la limpieza del área de carbón depositado en suelos.

Al respecto, el Titular deberá redefinir y justificar el área de influencia del proyecto considerando la extensión de los efectos generados por la operación del proyecto y los efectos propios de las acciones a realizar como parte del cierre en evaluación (por ejemplo, emisiones atmosféricas) presentando además la descripción y levantamiento de información de las nuevas áreas que corresponda incorporar.

2. Respecto de la componente fauna, en el área de influencia para el levantamiento de información de dicha componente, no se observa un análisis que fundamente la extensión del área de influencia, así como tampoco una descripción del hábitat, por lo que deberá presentar los antecedentes que permitan justificar el área propuesta, así como también la descripción del hábitat antes mencionado.
3. El Titular presenta en el Anexo 09 de la DIA, una caracterización ambiental de vertebrados terrestres, refiriéndose solamente a fauna terrestre y algunas especies de mamíferos terrestres. Al respecto, deberá complementar dicho informe presentando una caracterización ambiental que considere todas las especies ícticas (peces) del borde costero del área de influencia, como también invertebrados marinos de importancia económica, flora marina, de microalgas como macroalgas.

Art. 11

Suelo

4. De acuerdo a los antecedentes expuestos en la DIA en relación a la afirmación del titular "*La operación de la citada cancha de carbón generó emisiones de material particulado de carbón las cuales se depositaron en suelos, tanto dentro de los deslindes de la Central, como fuera de ellos.*". Respecto a esta afirmación se señala lo siguiente:
 - Considerando lo indicado en el artículo 19 del RSEIA, donde señala que para la fase de cierre deberá describir las 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, el Titular deberá cuantificar el impacto que se generó producto de la operación durante más de 25 años, de la cancha de carbón en el sector, sobre los componentes de suelo, fauna silvestre y asentamientos humanos.
 - Asimismo, deberá presentar la evaluación del impacto asociado a la ejecución de las partes, obras y/o acciones del proyecto en evaluación, principalmente en lo relacionado con los efectos que puede generar el cierre y limpieza de las áreas circundantes.



- Adicionalmente, deberá presentar de manera detallada el cómo fue determinada el área C para implementar la medida de limpieza, junto con todos los antecedentes que permitan justificar la no incorporación de otros sectores para la aplicación de dicha medida.
- Respecto de los puntos anteriores, deberá presentar: i) todos los antecedentes técnicos y ambientales para su evaluación, que permitan descartar la generación de efectos adversos sobre los recursos naturales renovables, específicamente suelos y fauna silvestre y ii) las medidas y/o acciones que implementará para hacerse cargo de dicho impacto en las componentes de suelos, fauna silvestre y asentamientos humanos del sector.

Por otro lado, se sugiere observar la “Guía de buenas prácticas ambientales para el cierre de centrales a carbón”.

5. Si bien, el Titular señala la aplicación de la Guía Metodológica para la Gestión de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes” (Fundación Chile, 2012), utilizando como referencia la norma italiana y que los resultados indican que sobrepasa la norma en algunos elementos como el Sn, Cu, V entre otros, para el sector A, B y C y que su conclusión en base a la evaluación de riesgo es que, *“los sitios no generarán ni presentarán un riesgo a la salud de la población, en los términos establecidos en el literal a) del artículo 11 de la Ley N°19.300, toda vez que la magnitud del riesgo es aceptable”*, indicando que en el anexo 3, es posible encontrar la caracterización y ver en extenso los resultados. Respecto de la metodología para la evaluación de riesgo del proyecto, deberá complementar dicho informe incluyendo los receptores ecológicos y residenciales del área del proyecto.

Por otra parte, y en virtud de lo establecido en el artículo 11 del RSEIA, deberá presentar los antecedentes que permitan justificar la utilización de la norma señalada, considerando que se debe priorizar aquella norma de referencia de aquel Estado que posea similitud en sus componentes ambientales, con la situación local del proyecto en evaluación.

6. Según lo señalado en el punto 2.1.2, la identificación de aquellos elementos que podrían verse impactados, en base a las características del Proyecto en evaluación, así como de su emplazamiento, en la Tabla 2-2 se listan las componentes ambientales que potencialmente son susceptibles a ser impactadas por la ejecución del Proyecto. Pero al señalar que no se registran sitios prioritarios ni áreas protegidas susceptibles a ser impactadas por las acciones del Proyecto, está omitiendo el Sitio prioritario de Punta Patache que se encuentra a menos de 600 metros del área de influencia, el que podría verse afectado significativamente por el material particulado en suspensión y el ruido ocasionado por proyecto. Por lo tanto, deberá presentar todos antecedentes que permitan evaluar, considerando la redefinición del área de influencia, la interacción de las partes, obras y acciones del proyecto respecto de dicho sitio prioritario y los eventuales efectos sobre el mismo.

Ruido

7. En relación a los antecedentes presentados por el titular respecto de la generación de ruido producto de la ejecución del proyecto en las áreas A, B y C, la evaluación del componente ruido determinó niveles por sobre los límites máximos permisibles en los receptores identificados (R1, 2, 3, 4, 5) y sólo el receptor R6 estaría en el límite del rango permitido, por lo que presenta medidas de control correspondiente a la instalación de barreras acústicas que permitan disminuir dicho impacto y asegurar el cumplimiento normativo.

En ese sentido, se señala que las barreras serán instaladas desde el inicio de la ejecución de las obras correspondientes a cada área durante el periodo que duren las obras de acuerdo con el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156427943>

cronograma del Proyecto, sin embargo en la tabla 27 del informe indica que la temporalidad de las barreras será de 14 meses para las áreas A y B y 4 meses para el área C, y no señala cuándo y en qué periodo de tiempo las emisiones de ruido superan la normativa vigente (sin la aplicación de la medida de control señalada), por lo que deberá aclarar:

- Si las actividades de cierre en cada una de las áreas del proyecto se llevarán a cabo de manera simultánea o consecutivas, de manera de evaluar si la superación de norma corresponde a un impacto significativo en términos de magnitud y duración del impacto.
- Cuándo y por cuánto tiempo se supera la norma para cada uno de los sectores señalados.
- En caso que corresponda deberá presentar una evaluación de los impactos acumulativo asociados a las emisiones de ruido.

Al respecto, el Titular debe tener presente que la aplicación de una medida de mitigación se presenta cuando el proyecto genera alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, efectos que deben evaluarse mediante un estudio de impacto ambiental.

Calidad del Aire

8. El Titular presenta en el Anexo 08 de la DIA el inventario de emisiones del proyecto, donde se evidencia que las mayores emisiones de material particulado y gases se producen en el Área A. Al respecto, deberá incorporar la determinación del área de influencia de esta componente, la evaluación del impacto de dichas emisiones sobre el recurso aire y el consecuente impacto sobre la salud de las personas, para lo cual deberá utilizar la “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA” y la “Guía Calidad del Aire en el Área de Influencia de proyectos que ingresan al SEIA”.

Lumínica

9. El Titular deberá presentar la carga lumínica del proyecto: tipo de luminaria, cantidad y acciones a considerar para no generar efectos significativos sobre la fauna del sector, esto sin perjuicio de lo descrito en su anexo 4 correspondiente al Plan de contingencias y emergencia y su Compromiso Voluntario descrito en el capítulo 5 de la DIA. En este sentido, se sugiere hacer la revisión del Anteproyecto “Regulación de la Contaminación Lumínica” (D.S. N°43/2012) el cual se encuentra en su última etapa en contraloría, en Portal de Planes y Normas (mma.gob.cl), para contar con los antecedentes adecuados del cómo aplicará en la región. Es importante indicar que Tarapacá es un Área de Protección Especial, en base a lo establecido en el Plan RECOGE de las Golondrinas de Mar del Norte de Chile (ver Acuerdo-29-CMS.pdf (mma.gob.cl)), publicado en el diario oficial el pasado 26 de abril 2022 (interior.gob.cl).

En virtud de lo señalado y dado la ubicación próxima del proyecto a sitios de nidificación de Golondrina de Mar y la gran cantidad de incidentes de estas especies reportados en el sector, se considera necesario que el titular implemente un plan de medidas de reducción lumínica con el fin de evitar incidentes por atracción lumínica a ejemplares de Hydrobátidos.

Medio Humano

10. El Titular presenta en el Anexo 07 de la DIA, la Caracterización de los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos presentes en el área de influencia del proyecto, donde identifica dos asociaciones indígenas en Caleta Chanavaya, señalando que éstos usan las mismas rutas (Ruta A-1 y Ruta A-720) que serán utilizadas en la ejecución del proyecto para el transporte de personal, insumos, materiales, equipos y residuos (Tabla 1-19 de la DIA), pero



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156427943>

sin realizar una descripción detallada de su uso, temporalidad y flujo por parte de dichos grupos humanos.

En relación a los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), es posible señalar que además del sector de Caleta Chanavaya, donde se ubican las Asociaciones Indígenas Aymara identificadas por el Titular como son AI Caleta Chanavaya y AI Wilamasi de Pescadores Mamaquta Chanavaya, en el sector de Caleta de Caramucho se ubica la Asociación Indígena Yayel, la cual también mantiene un uso constante sobre la Ruta A-1, de gran importancia para los sistemas de vida y costumbre de dichos Grupos Humanos, la cual no ha identificado el titular.

En virtud de lo anterior, considerando los requerimientos de transporte del proyecto, el titular deberá ampliar la descripción del flujo vehicular por la Ruta A-1 y Ruta A-720, indicando la cantidad y frecuencia de vehículos livianos y pesados que transitarán de manera diaria y mensual, incorporando además el horario de tránsito. Además, deberá complementar la caracterización del medio humano con la información de ubicación exacta de cada una de las Asociaciones Indígenas presentes en el área de influencia del proyecto; las distancias georreferenciadas en relación a las obras y actividades del proyecto, principalmente respecto del transporte, esto con el fin de descartar efectos, características o circunstancias del literal c) del artículo 11 de la Ley 19.300, sobre alteración a los sistema de vida y costumbres de los Grupos Humanos Indígenas presentes en el área de influencia del proyecto y que utilizan las rutas indicadas.

Medio Marino

11. El Titular informa en su presentación, que con el objeto de mantener futuros usos de agua de mar para fines industriales internos y/o externos, la infraestructura relacionada con la succión y descarga de agua de mar, no será desmantelada y/o demolida. Al respecto, deberá:

- Describir las actividades de mantención de estas estructuras una vez finalizado el desmantelamiento y abandono del área. Cabe mencionar, que las obras de succión existentes constituyen un riesgo para la fauna marina, dado que por ejemplo mamíferos marinos pueden eventualmente ingresar a dicho sistema.

En ese sentido, si bien, la RCA N°806/96 aprobó la instalación de barreras tecnológicas en la bocatoma de la succión para impedir ingreso de fauna marina de mayor envergadura (lobos marinos) consistente en una rejilla vertical perimetral en torno a la bocatoma, no se define en el presente proyecto la mantención de estas estructuras, por lo tanto, no se puede asegurar que éstas seguirán cumpliendo la función de protección ante el intento de ingreso de fauna marina.

Adicionalmente, en la RCA mencionada quedó establecido el compromiso de implementación de inspecciones submarinas de la malla provisoria implementada y mejorada dos veces al mes, con el fin de detectar roturas, problemas y efectuar reparaciones en caso de ser necesario.

Por lo anterior, el titular deberá considerar que si estas estructuras no son desmanteladas como se señala en la DIA, se deberán mantener las inspecciones y actividades comprometidas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156427943>

- Respecto de la Campana y Tuberías de Succión de Agua de Mar, no se menciona en la DIA un plan de restauración de dichas obras. Considerando que esta estructura corresponde a la zona de devolución de agua de mar utilizada para la refrigeración de la caldera y que la devolución del agua se conduce a través de una tubería subterránea la cual aflora a orilla de playa. Al respecto, deberá informar si la tubería será retirada y si el sector playa será recuperado, por cuanto según imagen presentada en la DIA (Fotografía 1-38), constituye un riesgo para fauna marina que pueda ingresar al sistema de descarga señalado.

Valor Paisajístico y Turístico

12. Sin perjuicio de lo señalado por el Titular, respecto de que el área de emplazamiento del proyecto corresponde a una zona intervenida con actividad industrial, pesquera, de energía y minera, también se puede identificar, en sectores cercanos, lugares de residencia de personas que se dedican a actividades de pesca y otros servicios como alojamiento y gastronomía local, generando desarrollo de actividades recreativas y turismo. En este contexto, deberá entregar fotomontajes que permitan visualizar el sector una vez que el proyecto esté terminado desde sectores de asentamientos humanos cercanos con actividad productiva y turística.

V. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

1. Sin perjuicio de los planes de contingencias y emergencias asociados a los permisos ambientales sectoriales aplicables al proyecto, deberá presentar un Plan de prevención de contingencias y emergencias considerando las partes, obras y acciones del proyecto, la vida útil, el lugar de emplazamiento del proyecto y los riesgos naturales, en distintos escenarios de contingencias y/o emergencias, presentando las acciones y/o medidas a implementar.

VI. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

- De acuerdo a lo expuesto en la Ficha Resumen del Proyecto, y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. 40/12 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el titular deberá actualizar los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA para todas las fases del proyecto, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:
 - a) Descripción del Proyecto
 - b) Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un EIA.
 - c) Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable
 - d) Compromisos Ambientales Voluntarios

Además, estas fichas deberán presentarse en un archivo Word de acuerdo al siguiente formato:

1. Antecedentes

Identificación del Titular y Representante Legal	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156427943>

Domicilio	
Correo electrónico	
Antecedentes Generales del Proyecto	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	
Localización	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

2. Partes, Obras y Acciones

Partes y obras del proyecto / Fase de [Construcción/Operación/Cierre]			
Nombre	Descripción	Carácter <i>[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]</i>	Fase
<i>[Nombre Parte/Obra I]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra I, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización]</i>	<i>[Temporal o Permanente]</i>	<i>[Construcción, Operación y/o Cierre]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156427943>

	<i>detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>		
[Nombre Parte/Obr n]	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>	[Temporal o Permanente]	[Construcción, Operación y/o Cierre]

Acciones del Proyecto / Fase de [Construcción/Operación/Cierre]			
Nombre	Descripción	Carácter <i>[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]</i>	Fase
[Nombre de la Acción I]	<i>[Texto descriptivo de la acción I, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.</i>	[Temporal o Permanente]	[Construcción, Operación y/o Cierre]
[Nombre de la Acción n]	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.</i>	[Temporal o Permanente]	[Construcción, Operación y/o Cierre]

3. Cronología y Mano de obra

Cronología de las fases del Proyecto o Actividad	
Fase de [Construcción/Operación/Cierre]	
Fecha estimada de inicio	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156427943>

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

Mano de Obra	
Fases	Número Máximo de Personas
Construcción	
Operación	
Cierre	
Total	

4. Suministros

Suministros básicos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, u otros semejantes]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve]
[Suministro básico n]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve]

5. Recursos Naturales a Extraer, Explotar o Utilizar

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
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]

6. Emisiones y Residuos

Emisiones a la atmósfera / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156427943>

[Emisión 1, por ejemplo, MP10, CO2, NH3, etc.]	[Emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n]	[Emisión n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]

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

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

Otras emisiones / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo, olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros]	[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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156427943>

	<i>donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]</i>
<i>[Emisión n]</i>	<i>[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]</i>

Residuos no peligrosos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del residuo 1, por ejemplo, residuo sólido domiciliario]</i>	<i>[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]</i>
<i>[Nombre del residuo n, por ejemplo, residuo sólido domiciliario]</i>	<i>[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo]</i>

Residuos peligrosos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del residuo 1, por ejemplo, residuo sólido domiciliario]</i>	<i>[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]</i>
<i>[Nombre del residuo n, por ejemplo, residuo sólido domiciliario]</i>	<i>[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo]</i>

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente / Fase de [Construcción/Operación/Cierre]	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]</i>	<i>[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo]</i>
<i>[Nombre del producto químico u otra sustancia n]</i>	<i>[Descripción del producto químico u otra sustancia n, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo]</i>

7. Productos Generados y Actividades Mantención

Productos generados/ Fase (s) que corresponda	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del producto 1]</i>	<i>[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156427943>

[Nombre del producto n]	[Describir y cuantificar el producto n. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho]
-------------------------	---

Actividades Mantenición/ Fase (s) que corresponda	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantenición 1]	[Describir la mantención 1]
[Nombre de la Mantenición n]	[Describir la mantención n]

8. Planes de Contingencia y Emergencias

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de 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, según corresponda]
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 DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156427943>

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	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda]</i>

9. Artículo 11 de la Ley 19.300 y Artículos del 5 al 10 del D.S. N°40/2012 del MMA.

- **Artículo 11 letra a) de la Ley 19.300 y Art. N° 5 del D.S. N°40/2012 del MMA.**

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	<i>[Fase de construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental no Significativo n	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	<i>[Fase de construcción, operación o cierre]</i>
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud]</i>
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156427943>

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]

- **Artículo 11 letra b) de la Ley 19.300 y Art. N° 5 del D.S. N°40/2012 del MMA.**

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	[Fase de construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	[Fase de construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156427943>

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) 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) 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) 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: 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.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156427943>

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.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]

- **Artículo 11 letra c) de la Ley 19.300 y Art. N° 5 del D.S. N°40/2012 del MMA.**

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	[Fase de construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	[Fase de construcción, operación o cierre]
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:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156427943>

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]
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]

- **Artículo 11 letra d) de la Ley 19.300 y Art. N° 8 del D.S. N° 40/2012 del MMA**

Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	[Fase de construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	[Fase de construcción, operación o cierre]
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 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 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 y glaciares, 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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156427943>

Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares 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]
---	----------------

- **Artículo 11 letra e) de la Ley 19.300 y Art. N° 9 del D.S. N° 40/2012 del MMA.**

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	[Fase de construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	[Fase de construcción, operación o cierre]
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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156427943>

- **Artículo 11 letra f) de la Ley 19.300 y Art. N° 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA**

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	[Fase de construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	[Fase de construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[e 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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156427943>

- **Normativas**

Componente/Materia	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	<i>[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	<i>[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]</i>

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

- **Permisos Ambientales Sectoriales.**

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	
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<i>[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS]</i>

- **Compromisos voluntarios**

Compromiso ambiental voluntario - [Nombre del compromiso voluntario 1]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156427943>

Impacto asociado [si aplica]	
Fase del Proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación y/o cierre]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<i>[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS]</i>
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: <i>[Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo]</i>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: <i>[El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda]</i> Forma: <i>[La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción]</i> Oportunidad: <i>[Momento (s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse)]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156427943>

	<i>destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido)]</i>
--	---

VII. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

1. Respecto de la Política Energética de Chile, se informa al Titular que el 18 de mayo de 2022 fue publicado en el Diario Oficial el Decreto N°10 del Ministerio de Energía del 24 de febrero de 2022, el cual “Aprueba Política Energética Nacional 2050. Primera Actualización”, por lo cual deberá analizar la relación de esta política con el proyecto. Dicho documento puede ser revisado en el enlace: https://energia.gob.cl/sites/default/files/documentos/pen_2050_-_actualizado_marzo_2022_0.pdf

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

1. En relación con la Estrategia Regional de Desarrollo, deberá indicar cómo el proyecto se relacionará con el Objetivo N°6 de la Directriz N°2 del instrumento, que indica: *"Implementar un Sistema de Gestión de Residuos Sólidos y Sustancias Químicas Peligrosas que resguarde el medioambiente de la región y favorezca el desarrollo de una conciencia pública de protección ambiental"*. En ese sentido, deberá informar y cuantificar cómo se fomentará la valorización y reciclaje de los residuos industriales no peligrosos que se generarán producto del desmantelamiento y desmontaje de las instalaciones.

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

1. Se hace presente que los terrenos afectos al presente proyecto en evaluación son mayoritariamente de dominio particular. No obstante, el sector denominado "Área C", donde se realizará una limpieza del carbón depositado en suelos asociados a la operación de la cancha de carbón, comprende propiedad privada de ENEL y terrenos Fiscales (camino público y terrenos en administración). Al respecto, es necesario señalar que este sector afecta en parte el predio fiscal denominado Lote E y Lote A del plano 01101-1921-CR., administrados en favor de CIA Minera Cordillera y terreno destinado en favor de la Armada de Chile. En virtud de lo anterior, todas las acciones que se realicen sobre dichos terrenos deberán ser coordinadas previamente con dichos destinatarios y con la Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales a fin de gestionar las autorizaciones del caso.
2. El titular deberá tener presente que deberá demostrar la tenencia del suelo para solicitar ante la Dirección Regional de Vialidad, la factibilidad de acceso desde el camino público Ruta 1 hacia los caminos privados que conducen a las áreas "A y B", de acuerdo con el D.F.L N°850/97 que fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley 15.840 y la Resolución D.V. N°232 que establece normas para el acceso a caminos públicos.
3. El Titular deberá tener presente que las construcciones que se emplazan en zona rural deben solicitar en la SEREMI de Agricultura el permiso sectorial de Informe favorable para construir en zona rural de acuerdo a lo establecido en el artículo 55° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156427943>

4. El Titular deberá informar si contempla implementar medidas tendientes a mejorar la calidad de vida de los grupos humanos ubicados en su área de influencia, esto en relación con el Objetivo ambiental N°1 del Plan Regional de Ordenamiento Territorial de Tarapacá, que establece: *"Mejorar la calidad de vida en las comunas de Iquique y Alto Hospicio mediante la focalización de inversión pública para mejorar la prestación de servicios en las comunas de Pozo Almonte y Pica"*.

Andrés Alejandro Richmagui Tomic
Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Tarapacá

BIZ/JLA

Distribución:

CC:

Nancy Cecilia González Rojas (Oficial de Partes) <ngonzalez.1@sea.gob.cl>

Viviana Berrios Cortés (Coordinador de PAC) <viviana.berrios@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2156427943>