

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Línea de Transmisión y Central BESS Halcón 20”

Nombre del Titular : BESS Halcón 20 SpA
Nombre del Representante Legal : Ricardo Orlando Sylvester Zapata
Dirección : Apoquindo 3910, Oficina 201, Las Condes

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones (ICSARA) a la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto “Línea de Transmisión y Central BESS Halcón 20”, contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la DIA del proyecto “Línea de Transmisión y Central BESS Halcón 20”, la que deberá entregarse hasta el 15 de marzo de 2024.

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 Henry Leonel Rocha Pizarro, dirección de correo electrónico henry.rocha@sea.gob.cl, número telefónico 57 2582001.

1. Descripción de proyecto

En relación con la descripción de proyecto, se deberá tener presente las siguientes observaciones:

- 1.1. En cuanto a lo informado en la *DIA. Capítulo 1. literal h) Camino de acceso y zonas de circulación interna*, donde se indica que para prevenir las emisiones de material particulado producto del tránsito en caminos no pavimentados, se utilizará material granular, se deberá aclarar y complementar los antecedentes presentados, incorporando una descripción detallada de la eficiencia del sistema de abatimiento propuesto y que den cuenta de la disminución del material particulado a generar por el proyecto. Se debe acompañar plano donde se visualicen las áreas de aplicación.
- 1.2. Con relación a lo indicado en la *DIA. Capítulo 1. Numeral 1.6.3.i.6. Aplicación de supresor de polvo*, donde se indica que para reducir las emisiones de material particulado se utilizará un supresor de polvo biodegradable, se deberá aclarar y complementar los antecedentes presentados, incorporando una descripción detallada del producto y su aplicación como supresor de polvo. Se debe acompañar plano donde se visualicen las áreas de aplicación.
- 1.3. En cuanto a lo señalado en la *DIA. Capítulo 1. numeral 1.6.4.i.7. Residuos peligrosos*, donde se indica que las baterías deficientes generadas durante la operación del proyecto serán devueltas al proveedor, una vez que termine la vida útil del proyecto, deberá adjuntar hoja de datos de seguridad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161261448>

para caracterizar la peligrosidad de las unidades de almacenamiento y que, de contener compuestos peligrosos, deberán ser manejadas de acuerdo con lo dispuesto en el DS N°148 de 2013, del Ministerio de Salud.

- 1.4. En la *DIA. Capítulo 1. numeral 1.6.5.i.3. Residuos peligrosos*, señala que, para la fase de cierre, la generación de residuos peligrosos resultará del retiro de 111 unidades de almacenamiento. Al respecto, se deberá presentar la información en unidad de medida expresada en (tonelada/año).
- 1.5. En relación con lo observado en el punto anterior, el Titular deberá corregir las unidades (tonelada o unidades / fase) señaladas en la *Tabla 1-36. Cuadro resumen de residuos - Fase de construcción, Tabla 1-45. Cuadro resumen de residuos - Fase de operación y Tabla 1-58. Cuadro resumen de residuos - Fase de cierre*, dado que no corresponden a una medida válida en las normativas que regulan la generación y obligatoriedad de declarar en los sistemas del Estado. Al respecto, se sugiere utilizar las siguientes unidades para residuos sólidos (toneladas/año) y para residuos líquidos (m³/año).
- 1.6. Se deberá indicar de manera precisa la dotación total de agua industrial a utilizar para la fase de operación y el origen de esta misma.

La información solicitada producto de las observaciones se debe presentar en formato *shapefile* o *kmz* que permita visualizar las diferentes capas de información debidamente georreferenciadas (coordenadas UTM, WGS84) y actualizadas del proyecto.

2. Normativa ambiental aplicable

En relación con la normativa ambiental aplicable, se deberá tener presente las siguientes observaciones:

- 2.1. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38 de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N°17.288, de Monumentos Nacionales y el artículo 23 del DS N°484, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir y cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del proyecto.
- 2.2. Respecto del cumplimiento de la Ley N°17.288, en caso de hallazgo no previsto, se deberá dar aviso al CMN y elaborar un protocolo de hallazgos imprevistos, que contemple al menos las siguientes acciones:
 - a. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.



- b. Dar aviso de manera inmediata al profesional paleontólogo o en su ausencia al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto. En caso de encontrarse el paleontólogo a cargo, él mismo deberá evaluar si las obras deben ser paralizadas en un perímetro superior al propuesto en el punto anterior.
 - c. Se deberá delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
 - d. Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo no previsto, utilizando coordenadas UTM (Datum WGS84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada al CMN por el profesional paleontólogo, encargado de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.
 - e. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto tomando en cuenta para ello la “guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).
- 2.3. En relación con lo señalado en la *DIA, Capítulo 1*, donde se indica que en fase de construcción solo se requerirá turno diurno y en fase de operación será de manera remota, se solicita al titular aclarar si el proyecto requerirá de iluminación artificial en algunas de sus etapas, y de ser efectivo lo anterior, deberá presentar los antecedentes referidos a la carga lumínica y definir la aplicabilidad del DS N°43 del MMA, que establece la norma de emisión de luminosidad artificial generada por alumbrados de exteriores, dada las observaciones planteadas en el presente informe.

3. Permisos ambientales sectoriales

En relación con los Permisos Ambientales Sectoriales (PAS), se deberá tener presente:

- 3.1. Respecto de la revisión de los antecedentes presentados para el otorgamiento del PAS (artículo 132 del RSEIA) para **hacer excavaciones de tipo arqueológico**, antropológico y paleontológico, se tienen las siguientes observaciones:
 - 3.1.1. En relación con el párrafo introductorio del PAS, se deberá aclarar y corregir donde corresponda, dado que se señalan las categorías de material lítico, piedra de moler y Rasgo lineales, las que no son identificadas en este Proyecto y corresponden al proyecto denominado “Línea de Transmisión y Central BESS Halcón 2”.
 - 3.1.2. No se presentan medidas individualizadas para cada hallazgo arqueológico detectado dentro del área del proyecto ni distancia de estos respecto a las obras del proyecto; por el contrario, se señalan medidas generales como recolecciones superficiales sin indicar los sitios donde se realizarán, que se suma a la ausencia de la carta del/la director/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos.



3.1.3. Se deberán remitir, durante la presente evaluación una versión actualizada de los antecedentes del PAS N°132, junto con la carta del/la director/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos recuperados y considerando, además, las siguientes indicaciones:

- Se solicita incorporar una tabla en que se individualice las medidas propuestas para cada evidencia arqueológica, además de señalar la distancia entre estos y las obras del proyecto.
- La recolección superficial de los materiales como medida de rescate, se deberá desarrollar con anterioridad al inicio de las obras del proyecto y después de obtenida la RCA favorable (actividad debe ser incluida en el PAS 132). Para efectuar esta actividad un/a arqueólogo/a deberá remitir al CMN el “Formulario Solicitud Arqueológica”, siguiendo con lo estipulado por el artículo 7 del Reglamento de la Ley N°17.288 (DS N°484). Dicha solicitud debe detallar el plan de trabajo, metodología y distribución de las unidades de muestreo.
- Se solicita implementar cercado de los sitios de acuerdo a las observaciones anteriormente señaladas.

3.2. Respecto de la revisión de los antecedentes presentados para el otorgamiento del PAS (artículo 138 del RSEIA) para **la construcción**, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o **particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final** de desagües, **aguas servidas de cualquier naturaleza**, se tienen las siguientes observaciones

3.2.1. En relación con el punto *b) Plano de localización del área de recolección y de la planta de tratamiento de aguas servidas*, se deberá complementar el plano del sistema de tratamiento, evacuación y eliminación de aguas servidas, detallando la elevación de cada una de las unidades que conforman el sistema.

Además, deberá incorporar un plano de curvas de nivel del área de emplazamiento del sistema de tratamiento, para verificar que las pendientes de las redes del alcantarillado particular guíen las aguas servidas hasta su disposición final.

3.2.2. En relación con el punto *e) Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas*, se deberá considerar la observación del punto f) dado que el índice de infiltración del terreno determinará las dimensiones de las superficies de infiltración.

3.2.3. En relación con el punto *f) Descripción de la forma de disposición final del efluente tratado*, se deberá justificar el índice de infiltración obtenido conforme al ensayo definido por el DS N°236 de 1926, del Ministerio de Salud, superficie requerida para infiltrar y profundidad de la napa medida en el punto de infiltración, en su nivel más desfavorable, en base a análisis o estudios técnicos.

3.3. Respecto de la revisión de los antecedentes presentados para el otorgamiento del PAS (artículo 140 del RSEIA) para **la construcción**, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para **la instalación de todo lugar destinado a la acumulación**, selección, industrialización, comercio o disposición final **de basuras y desperdicios de cualquier clase**, se tienen las siguientes observaciones:



- 3.3.1. En relación con la implementación de un sitio de almacenamiento para RSINP para las fases de construcción y cierre del proyecto, se indica al Titular que deberá implementar un área para el lavado e higienización de contenedores.
- 3.3.2. Se señala que, en relación a la generación de RSD y Asimilables, en la página 21 del Anexo "3.3 PAS 140" se indica: "*serán segregados según tipo, acopiados en contenedores metálicos o a granel sobre suelo compactado y nivelado*", respecto a este procedimiento se aclara que no se admite el acopio de RSD y Asimilables a granel directamente sobre el suelo, ya que, estos deben estar debidamente contenidos, protegiéndolos de condiciones externas con la finalidad de evitar un foco de insalubridad que atraiga vectores, por lo cual, deberá corregir esta indicación y todas aquellas relacionadas a este tipo de procedimiento.
- 3.3.3. Deberá justificar mediante procedimiento de implementación, el no cumplimiento de este permiso durante la fase de operación del proyecto.
- 3.3.4. En relación con el punto *a.1. Descripción y planos del sitio*, el Titular deberá entregar información con respecto al plano de emplazamiento del Proyecto el cual considere un área radial de al menos 1.000 metros alrededor del sitio, en el que se visualicen las viviendas, establecimientos sensibles existentes y fuentes de abastecimiento de agua para consumo humano (formales o informales).
Además, se solicita entregar plano de planta de elevación y cortes de la instalación de manejo de residuos, en el que se visualicen sus unidades (almacenamiento); distancias de cursos de agua superficial o subterráneo, 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 instalación, incluyendo todas las instalaciones que la conforman (áreas de recepción, procesamiento, almacenamiento, eliminación, zona de carga y descarga, patio de maniobras, etc.), especificando tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso, según corresponda.
- 3.3.5. En relación con el punto *a.2. Descripción de variables meteorológicas relevante*, se deberá presentar una descripción de la estructura termal, la velocidad y dirección del viento en el área de emplazamiento de la instalación, dado que la información entregada no incluye todas estas variables.
- 3.3.6. En relación con el punto *e.1. Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales*, se deberá especificar las características que respalden que la instalación cuenta con capacidad suficiente para almacenar los residuos al interior de los sitios de almacenamiento.
- 3.3.7. En relación con el punto *e.2. Capacidad máxima de almacenamiento*, se deberá especificar la *capacidad* máxima de almacenamiento en cada una de las fases del Proyecto.
- 3.4. Respecto de la revisión de los antecedentes presentados para el otorgamiento del PAS (artículo 142 del RSEIA) para todo **sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos**, se tienen las siguientes observaciones:
- 3.4.1. Se deberá aclarar la información presentada e incorporar los antecedentes técnicos y formales del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos que demuestren que no se afecta la calidad de las



- aguas, suelo y aire que puedan poner en riesgo la salud de la población, los que corresponden a: la descripción del sitio de almacenamiento; especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales; clase de residuos, cantidades, capacidad máxima y período de almacenamiento; medidas para minimizar cualquier mecanismo que pueda afectar la calidad del agua, aire y suelo que ponga en riesgo la salud de la población; la capacidad de retención de escurrimientos o derrames del sitio de almacenamiento; y plan de contingencias y emergencias.
- 3.4.2. Se hace presente que en la *DIA. Capítulo 3, Anexo 3.4. PAS 142*, se encuentran adjuntos antecedentes referidos al PAS del artículo 140 del RSEIA, por lo que se solicita incorporar la información correcta.
- 3.5. Dada las observaciones realizadas en el presente Informe, se deberá evaluar la pertinencia de la aplicación del PAS del artículo 150 del RSEIA al proyecto en evaluación.
- 3.6. Respecto de la revisión de los antecedentes presentados para el otorgamiento del PAS (artículo 160 del RSEIA) para subdividir y urbanizar terrenos rurales o **para construcciones fuera de los límites urbanos**, se tienen las siguientes observaciones:
- 3.6.1. En el expediente se adjunta el Certificado de Informaciones Previas (CIP) N°208 de fecha 22.11.2023 emitido por la Dirección de Obras Municipales de Pozo Almonte, el cual informa el Rol N°2579-1, el cual no corresponde al predio del proyecto en revisión. Se solicita al titular adjuntar el CIP correspondiente al predio de este proyecto.
- 3.6.2. En numeral 1.4.3 “*Superficie del Proyecto*”, el titular declara: “*El Proyecto se inserta en un área total de 9,44 ha, que considera las distintas obras y partes que componen la central y su camino de acceso y la Línea de Transmisión proyectada. La Línea de Transmisión proyectada considera una franja de seguridad 20 metros desde el eje central de la línea (40 metros en total), al interior de la cuales emplazarán las plataformas para montar las estructuras*”. Sobre el área declarada de 9,44 has, se infiere que el predio corresponde al graficado en color naranja en la Figura 1: “Ubicación del Proyecto respecto a los terrenos colindantes y espacios públicos” del “ANEXO 3.5 PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N°160”. Respecto de lo señalado, el titular deberá incorporar la imagen citada como planimetría de ubicación a la declaración del PAS N°160. Además, se solicita informar sobre la tenencia del predio en el cual se emplaza las obras del Proyecto (propiedad, arriendo, concesión, etc.).
- 3.6.3. Respecto a los cuadros de superficies declarados en el Informe PAS N°160 “*Tabla 1. Superficies aplicables PAS 160 - Obras Temporales*” y “*Tabla 2. Superficies aplicables PAS 160 - Obras Permanentes*”, se deberán corregir de tal forma que estos sean concordantes con los cuadros de superficie declarados en la DIA “*Tabla 1-19. Superficies*”, “*Tabla 1-20. Superficie Obras y Partes Temporales*” y “*Tabla 1-21. Superficies Obras y Partes Permanentes*”.
- 3.6.4. El titular deberá declarar todas las edificaciones, instalaciones y obras de infraestructura que contempla el proyecto, incluyendo superficies de patios, estacionamientos y áreas libres, de tal forma que las superficies sean concordantes y coherentes con las informadas en los antecedentes de la DIA.



- 3.6.5. Con relación al punto *b.3. Plano de emplazamiento de las edificaciones*, este debe graficar el polígono con número de Rol que da cabida al proyecto, incluyendo los puntos georreferenciados en coordenadas UTM WGS84, huso 19S. Además, debe graficar todas las edificaciones, instalaciones y obras de infraestructura que conforman el proyecto, tanto permanentes como temporales.
- 3.6.6. Con respecto a las láminas “Camino de Acceso al Proyecto” y “Ubicación Torres Línea Alta Tensión”, el Titular deberá indicar la tenencia de dichos predios (Propiedad, arriendo, concesión, servidumbre, etc.).

La información solicitada producto de las observaciones se debe presentar en un archivo *shapefile* o *kmz* que permita visualizar las diferentes capas de información debidamente georreferenciadas y actualizadas del proyecto.

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

En relación con los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300, el Titular deberá tener presente que:

4.1. Respecto al riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos (artículo 5 del RSEIA), se tienen las siguientes observaciones:

4.1.1. En la *DIA, Capítulo 1, Anexo 1.3. Inventario y modelación de emisiones atmosféricas*, se deberá aclarar los antecedentes presentados, dado que los resultados de la modelación de concentración de MP_{10} y $MP_{2,5}$ para los distintos receptores, no son coherentes con los mostrados en los gráficos de la *Figura 9-1. Distancia v/s concentración MP_{10}* y *Figura 9-10. Distancia v/s concentración $MP_{2,5}$* .

4.1.2. En la *DIA, Capítulo 1, Anexo 1.4. Ruido y vibraciones, Estudio acústico*, se indica que “*A partir de los resultados presentados en las proyecciones de ruido para la fase de construcción, operación y cierre del proyecto, se evidencia la superación del límite máximo permisible en el receptor R1 identificado y evaluado, en horario diurno según lo estipulado en el D.S. N°38/11 del MMA, ocasionando un impacto acústico en la comunidad receptora. Frente a lo anterior se deberá implementar medida de control de ruido para dar cumplimiento a la normativa*”. Por otro lado, “*Los resultados presentados en las proyecciones de ruido para la fase de construcción de las BESS, se evidencia superación de los límites máximos permisibles en el receptor R1 para el criterio de daño estructural y criterio de molestia en las personas, generando un impacto vibratorio. Frente a lo anterior se deberá proponer medida de control para alcanzar el cumplimiento de la normativa*”.

Por lo anterior, se deberá aclarar y especificar las medidas de control y de gestión propuestas, entregando los antecedentes necesarios que acrediten la eficiencia de las medidas. Se debe acompañar plano donde se visualicen las áreas de aplicación.

4.1.3. Se solicita al titular implementar un CAV asociado con los impactos por ruido y vibración cuya finalidad será evaluar y verificar que no se genere un impacto significativo, el compromiso deberá contener las medidas de control y mejoras operacionales, e incluir un procedimiento ante denuncias o reclamos por ruido y vibraciones.



4.1.4. En los antecedentes presentados se evidencia una serie de proyectos y actividades de igual tipología o afín en el sector. Al respecto, se deberá evaluar los efectos simultáneos de las emisiones atmosféricas, electromagnéticas, de ruido y vibraciones, generados por la posible interacción en la ejecución de las fases de este proyecto y de otros existentes en estado de construcción u operación cercanos a las obras y acciones del presente proyecto, acompañando los antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias, que puedan generar un riesgo a la salud de la población existente en el área de influencia del proyecto a causa de esta interacción simultánea.

4.2. Respecto de **efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire** (artículo 6 del RSEIA), se tiene las siguientes observaciones:

4.2.1. Se solicita al Titular justificar la inexistencia de efectos, características y circunstancias, respecto a la alteración de la especie *Strombocarpa tamarugo* y *Neltuma alba* en el contexto de bosque nativo de preservación inserto en el área de influencia, dada la posibilidad de alteración del hábitat de la especie por la construcción de caminos internos o daño intencional en la etapa de construcción. En caso de presentar el PAS del artículo 150 del RSEIA, se debe justificar la no aplicación del literal b) del artículo 6 del RSEIA.

Se deberá adjuntar la cartografía digital en formato *shapfile* y *kmz* de la ubicación georreferenciada de los individuos de las especies *Strombocarpa tamarugo* y *Neltuma alba*, especificando los individuos vivos y muertos, y qué criterios se utilizaron para determinarlo.

4.2.2. Se solicita al titular, indicar las medidas preventivas que eviten la contaminación con material particulado a generar durante la fase de construcción por las actividades de movimiento de tierra, transferencia de material y excavaciones, que eventualmente pudiesen afectar a los individuos de las especies *Strombocarpa tamarugo*, *Neltuma alba* y que se encuentran en las áreas de influencia y adyacentes al emplazamiento del Proyecto.

4.2.3. Se hace presente que, para la fase de cierre, se deberán presentar medidas de reposición de los atributos biofísicos del paisaje a modo de restaurar y/o rehabilitar las condiciones de los atributos de paisaje que serán alterados por la ejecución del proyecto.

4.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o **alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos** (artículo 7 del RSEIA), se tienen las siguientes observaciones:

4.3.1. En la *DIA. Capítulo 2. Anexo 2.4. Caracterización medio humano*, se identifican a cuatro (4) Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) que realizan actividades culturales y ganaderas, a saber: **Asociación Indígena Los Andes, Asociación Indígena Aymara Flor del Desierto, Asociación Indígena Aymara Sol Naciente Pampa del Tamarugal y Dupliza y GHPPI Familia Choque Castro.**

En relación con los antecedentes recopilados en las entrevistas realizadas a los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas cercanos al ámbito de aplicación del artículo 86 del RSEIA, se informa que la **Asociación Indígena Campesina Aymara Pampa del Tamarugal** realizan



actividades ganaderas, quienes transitan y pastorean de forma estacional por el área de influencia del proyecto. Al respecto, el titular deberá complementar los antecedentes presentados, para lo cual deberá caracterizar al GHPPI indicado mediante el levantamiento de información de fuente primaria (Guía área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA” (2020)), en relación a las prácticas culturales y ganaderas; debiendo identificar los sectores de pastoreo, identificar las rutas de trashumancia que utiliza este grupo humano indígena para el pastoreo de los animales, identificar los periodos en que se realiza la trashumancia e identificar las actividades culturales asociada a la actividad ganadera, entre otros aspectos.

- 4.3.2. En relación con lo señalado, el titular deberá realizar el análisis correspondiente que permita descartar efectos de las partes y obras del proyecto sobre los sistemas de vida y costumbres de los GHPPI de conformidad a lo indicado en el artículo 11 letras c) y d) de la Ley N°19.300 y artículos 7 y 8 del RSEIA.
- 4.3.3. Con respecto a las rutas de acceso al proyecto, se deberá complementar los antecedentes presentados, incorporando un análisis de flujo de traslado y transporte en consideración a las actividades que desarrollan los GHPPI identificados en el área de influencia del proyecto.
- 4.3.4. El titular evidencia una serie de proyectos de igual tipología o a fin en el área de influencia del presente proyecto, que fue parte de la metodología del levantamiento de información de la DIA. Dado lo anterior, el titular deberá presentar un análisis de los impactos simultáneos generados por las actividades de los proyectos colindantes, y los eventuales impactos que podría generar el presente proyecto en evaluación, considerando la temporalidad del impacto –permanente- al menos en la etapa de ejecución de estos, sobre los usos territoriales de los GHPPI identificados, sus prácticas culturales y ganaderas en el área de influencia del proyecto, así como también, el desarrollo habitual de la actividad ganadera, ante la afectación de las rutas de trashumancia.
- 4.3.5. Además, se solicita establecer instancias de coordinación e información con los GHPPI que realizan actividades ganaderas y culturales en el área de influencia del proyecto de manera que las obras de construcción no interrumpan o afecten la realización de ceremonias, celebraciones, o ritualidades vinculadas al traslado de animales y prácticas de pastoreo.

4.4. Sobre la inexistencia de **alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona** (artículo 9 del RSEIA), se tienen las siguientes observaciones:

- 4.4.1. Se hace presente que el proyecto se ubica en la intersección de la ruta 5 con la ruta A-665, siendo estas las principales vías de accesos a puntos turísticos relevantes de la región como la Reserva Nacional Pampa del Tamarugal y el pueblo de La Tirana donde se realiza la fiesta religiosa de La Tirana en homenaje a la virgen del Carmen, por lo que la zona circundante al proyecto posee valor turístico.

El transporte del proyecto en la fase de construcción utilizará estas vías, las que también son ocupadas por la actividad turística propiamente tal y toda la logística en la organización de la fiesta, generando eventualmente congestión y aumento del tiempo de desplazamiento de los visitantes o turistas y de aquellos destinados a los preparativos y flujos de los bailarines. En este contexto, se incorpora el Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) “Fiesta de La Tirana”, el que considera paralizar durante los días 10 al 20 de julio (10 días), donde no se podrán desarrollar actividades de



transporte vehicular. Al respecto, se deberá aclarar y complementar la información presentada del CAV respecto del tiempo de paralización, justificando que no es necesario aumentar los días de inactividad durante las fiestas en el pueblo de La Tirana. Además, en el mismo sentido, deberá aclarar si la paralización es total o parcial, dado que en el documento se refiere únicamente al transporte vehicular.

- 4.4.2. Respecto del alojamiento de los trabajadores, deberá indicar las localidades cercanas y ciudades contempladas para esto, la duración y cantidad de personas estimadas, realizando una comparación con la disponibilidad y capacidad de la oferta turística, ya que puede verse afectada la disponibilidad de servicios de alojamiento para los turistas, particularmente en el periodo de realización de la fiesta de la Tirana.
- 4.4.3. Según lo señalado en la *DIA. Capítulo 1. Anexo 2.7. Caracterización de paisaje y turismo*, se solicita al titular presentar un fotomontaje de las principales obras del proyecto desde los puntos de observación identificados y realizar el análisis que permita descartar los ECC de la Ley 19.300 respecto de esta componente ambiental.
- 4.4.4. Además, el titular deberá realizar un análisis respecto de la interacción del proyecto con el camino del peregrino, el que se encuentra colindante a la ruta A-665 con dirección a La Tirana.

4.5. Sobre la inexistencia de **alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural** (artículo 10 del RSEIA), se tienen las siguientes observaciones:

Componente arqueológico

Según lo indicado en el *Anexo 2.5. Caracterización arqueológica*, se identificaron nueve (9) evidencias arqueológicas categorizadas como sitios arqueológicos, emplazados en la envolvente del Proyecto.

- 4.5.1. Al respecto, en el punto 4.5. *Hallazgos arqueológicos registrados* (Pág. 38) se indica que “*Los sitios denominados de producción de carbón, corresponden a sectores con evidencias culturales asociadas con la explotación forestal del tamarugo en época prehispánica e histórica. Para época histórica se ha identificado un tipo de asentamiento minero-industrial en la pampa llamado buitrón*”.

Los buitrones señalados se adscriben al período colonial tardío y la explotación argentífera, específicamente a la Ruta de la plata de Tarapacá, que unía a los minerales de Huantajaya y Santa Rosa en la actual comuna de Alto Hospicio con la zona de procesamiento o beneficio de la plata en la Pampa del Tamarugal comuna de Pozo Almonte, identificándose para el área cerca de una veintena de estos sitios que dan origen al actual poblado de La Tirana, registrándose a 2.4 km en orientación noreste al buitrón de Trinidad.

Debido a lo expuesto precedentemente, se solicita la incorporación de antecedentes arqueológicos históricos del área asociados a la categoría definida como “*Producción de carbón*”, a partir de una revisión de la bibliografía especializada y debidamente actualizada. Esta revisión debe ser cotejada con las características de emplazamiento de las obras del proyecto, con el fin de evaluar la posibilidad de existencia de sitios arqueológicos no detectables en superficie.



- 4.5.2. Se señala que los sitios arqueológicos detectados en la caracterización arqueológica no podrán ser afectados por las obras y acciones del Proyecto. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de protección en todos aquellos sitios que se encuentren a 50 m o menos de las obras proyectadas. Estas medidas corresponden al cercado perimetral de los sitios, mediante un cerco visible simple (mallas y postes) de 1,20 m de altura como mínimo.

Los cercados deberán implementarse dejando un buffer de 10 metros alrededor de los hallazgos de acuerdo con la dispersión superficial de material arqueológico o del límite de las estructuras. Esta actividad deberá ser supervisada por un/a arqueólogo/a o Licenciado/a en Arqueología y comunicada al CMN a través de un informe. Estos cercos deberán ser instalados previos al inicio de las obras (considerando la habilitación de caminos) debiendo permanecer hasta el final de estas, de tal manera de proteger los sitios arqueológicos durante la etapa de ejecución de las obras del Proyecto.

Los cercos son provisionales (también pueden ser permanente) y por lo tanto deberán ser retirados una vez que finalicen las actividades del proyecto, actividad que también deberá ser informada al CMN.

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

- 4.5.3. Se acoge el monitoreo arqueológico permanente propuesto, el que deberá ser ejecutado por un arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del Proyecto.

Se deberán realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadoras del Proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra. Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego determinado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
- f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - Medidas de protección y/o conservación implementadas.



- Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el artículo 26 de la Ley N°17.288, de Monumentos Nacionales.
- g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
- h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7 del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.
- i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.

Componente paleontológico

Según lo indicado en el *Anexo 2.6. Caracterización paleontológica*, se señala que se requerirá la constante preocupación del personal asociado a la zona de obras, el que deberá presentar al menos un grado mínimo de conocimiento para identificar eventuales hallazgos fósiles.

4.5.4. Al respecto, se solicita la implementación de charlas de inducción en Paleontología, las que deberán ser supervisadas por un/una paleontólogo/a profesional aprobado por el CMN para estos fines (disponible en www.monumentos.cl), previo al inicio de las obras, y cada vez que se incorpore personal. Además, este Consejo solicita un monitoreo permanente en las zonas consideradas como Fosilífera y semanal, con posibilidad de transformarse en permanente, en las zonas consideradas como Susceptible. Las revisiones de las áreas de trabajo se harán antes y durante las excavaciones. Los informes de la actividad de monitoreo y de las charlas de inducción en Paleontología, deberán ser enviadas al CMN de manera mensual y suscritos por el/la paleontólogo/a a cargo. Deberán incluir un registro fotográfico de las actividades, además de las listas de asistencia firmadas por los trabajadores para cada charla.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

En relación con la normativa ambiental aplicable, se deberá tener presente las siguientes observaciones:

5.1. Respecto del Plan de prevención de contingencias y emergencias se considera el riesgo de atropello de fauna; sin embargo, se solicita al Titular incorporar los incidentes con fauna en el área de emplazamiento del proyecto, dado que es alta la posibilidad de colisión con las estructuras del proyecto, con énfasis en las Golondrinas de Mar cuyas especies se encuentran dentro del Plan RECOGE. Por otra parte, se solicita incorporar en el plan de contingencias y emergencias, el ingreso



de fauna silvestre y asilvestrada a las instalaciones. Para ambos requerimientos, especificar las acciones asociadas a este plan.

5.2. Se solicita al titular presentar un Plan de Emergencias para incendios forestales, en el que se debe identificar y evaluar el riesgo de incendios forestales, detallando al menos lo siguiente:

- Medidas preventivas ante incendios forestales
- Medidas de preparación para la respuesta ante ocurrencia de incendios forestales
- Medidas de respuesta ante ocurrencia de incendios forestales
- Organización de responsabilidades de emergencia.
- Detección y alerta temprana de incendios forestales
- Comunicaciones de emergencia.

5.3. Se solicita al Titular incorporar el modelo de análisis referente al riesgo de remoción en masa, toda vez que este no se identifica en el Anexo 2.8 denominado Caracterización Hidrología, Geología Hidrogeología, sin embargo, ha sido incorporado este riesgo en el plan de contingencias y emergencias.

Sobre el riesgo de remoción en masa se solicita incorporar el registro de la ejecución de las medidas preventivas en cada etapa del Proyecto, además de establecer la frecuencia y periodicidad de cada una de ellas en todas las etapas del Proyecto.

La información solicitada producto de las observaciones se debe presentar en formato *shapefile* o *kmz* que permita visualizar las diferentes capas de información debidamente georreferenciadas (coordenadas UTM, WGS84) y actualizadas del proyecto.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

En consideración a lo indicado en la Ficha resumen del Proyecto, y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del DS N°40 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), 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. Normativa
- d. Permisos ambientales sectoriales
- e. Compromisos ambientales voluntarios.

Además, las nuevas fichas deberán presentarse de formato Word de acuerdo con las siguientes tablas:

6.1. Antecedentes

Identificación del titular y representante legal	
Nombre del titular	[Nombre del titular del proyecto]



Rut del titular	[Rut del titular]
Nombre del representante legal	[Nombre del o los representantes legales]
Rut del representante legal	[Rut del o los representantes legales]
Domicilio	[Dirección del titular]
Correo electrónico	[Dirección de contacto electrónico]
Antecedentes del proyecto	
Nombre	[Nombre del proyecto]
Descripción general	[Descripción general del proyecto]
Objetivo general	[Descripción del objetivo general del proyecto]
Tipología principal y secundaria	[Describir tipología principal y secundaria]
Monto de inversión	[Monto de inversión en dólares USD \$]
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto	[Identificación precisa de la gestión, acto o faena mínima que inicia la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA]
Vida útil (Fase de construcción, operación y cierre)	[Indicar vida útil del proyecto considerando fase de construcción, operación y cierre]
Localización	
División político-administrativa	[Regional, provincial y comunal]
Justificación de la localización	[Justificación del emplazamiento del proyecto]
Coordenadas geográficas UTM en Datum WGS84	[Incorporar cuadro de coordenadas del área de emplazamiento del proyecto, considerando obras lineales, si correspondiera]
Superficie	[superficie total del proyecto]
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]

6.2. Partes, obras y acciones del proyecto

Partes y obras del proyecto (Fase de construcción, operación y cierre)			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
[Nombre de la parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra (n), incluyendo su georreferenciación y superficie, indicando el polígono del área de intervención de la parte/obra si correspondiera]	[Temporal o permanente]	[Construcción, Operación y/o cierre]
[Nombre de la parte/obra (n)]	[Texto descriptivo de la parte u obra (n), incluyendo su georreferenciación y superficie, indicando el polígono del área de intervención de la parte/obra si correspondiera]	[Temporal o permanente]	[Construcción, Operación y/o cierre]



Acciones del proyecto (Fase de construcción, operación y cierre)			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
[Nombre de la acción 1]	[Texto descriptivo de la acción 1, identificando claramente las actividades necesarias para la materialización de las obras del proyecto]	[Temporal o permanente]	[Construcción, Operación y/o cierre]
[Nombre de la acción (n)]	[Texto descriptivo de la acción (n), identificando las actividades necesarias para la materialización de las obras del proyecto]	[Temporal o permanente]	[Construcción, Operación y/o cierre]

6.3. Cronología del proyecto y mano de obra

Cronología de las fases del proyecto (Fase de construcción, operación y cierre)	
Fecha estimada de inicio	[Indicar fecha (año y mes) y semestre de inicio de la fase]
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar la parte, obra o acción que establece el inicio de cada fase del proyecto]
Fecha estimada de término	[Indicar fecha y semestre de término de la fase]
Parte, obra o acción que establece el término	[Indicar la parte, obra o acción que establece el término de cada fase del proyecto]

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Fase de construcción	[Indicar número máximo de personas]
Fase de operación	[Indicar número máximo de personas]
Fase de cierre	[Indicar número máximo de personas]
Total	[Indicar número total de personas]

6.4. Suministros

Suministros (Fase de construcción, operación y cierre)	
Nombre	Descripción
[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, combustibles, u otros semejantes]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve]
[Nombre del suministro básico (n), por ejemplo, energía, agua, combustibles, u otros semejantes]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico (n), descripción breve]

6.5. Recursos naturales por extraer, explotar o utilizar

Recursos naturales por extraer, explotar o utilizar (Fase de construcción, operación y cierre)	
Nombre	Descripción



Recursos naturales por extraer, explotar o utilizar (Fase de construcción, operación y cierre)	
[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]	

6.6. Emisiones y residuos

Emisiones atmosféricas (Fase de construcción, operación y cierre)	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo, MP ₁₀ , CO ₂ , NH ₃ , 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), por ejemplo, MP ₁₀ , CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[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 y 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), por ejemplo, aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras]	[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 y vibraciones (Fase de construcción, operación y cierre)	
Nombre	Descripción
[Ruido]	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Vibraciones]	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]

Otras emisiones (Fase de construcción, operación y cierre)	
Nombre	Descripción



[Emisión 1, por ejemplo, olores, campos electromagnéticos, entre otros]	[Valor de la emisión 1, 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), por ejemplo, olores, campos electromagnéticos, entre otros]	[Valor de la emisión (n), 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]

Residuos no peligrosos (Fase de construcción, operación y cierre)	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo no peligroso 1]	[Describir el residuo no peligroso 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo no peligroso (n)]	[Describir el residuo no peligroso (n), informando a lo menos su cantidad y manejo]

Residuos peligrosos (Fase de construcción, operación y cierre)	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo peligroso 1]	[Describir el residuo peligroso 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo peligroso (n)]	[Describir el residuo peligroso (n), informando a lo menos su cantidad y manejo]

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente (Fase de construcción, operación y cierre)	
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]

6.7. Productos generados

Productos generados (Fase de construcción, operación y cierre) si correspondiera	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto 1]	[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho]
[Nombre del producto (n)]	[Describir y cuantificar el producto (n). Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho]

6.8. Actividades de mantención

Actividades de mantención (Fase de construcción, operación y cierre) si correspondiera	
Nombre	Descripción



[Nombre de la Mantenición 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantenición (n)]	[Describir la mantención]

6.9. Planes de contingencia y emergencia

Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia]	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia y breve descripción]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación y/o cierre]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[En el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]
Forma de control y seguimiento	[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)]
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	[Descripción de la forma y medios que se utilizaran para comunicar a la SMA de la activación del plan de emergencia]

6.10. Artículo 11 de la Ley N°19.300 y Artículos del 5 al 10 del DS N°40 del Ministerio del Medio Ambiente

Artículo 11, letra a) de la Ley N°19.300 y Artículo 5 del DS N°40 del Ministerio del Medio Ambiente. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental 1	[Nombre del impacto no significativo 1]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción que genera el impacto no significativo 1]
Fase en que se presenta	[Fase de construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental (n)	[Nombre del impacto no significativo (n)]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción que genera el impacto no significativo (n)]
Fase en que se presenta	[Fase de construcción, operación o cierre]
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.	[Antecedentes]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente.	[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.	[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 N°19.300 y Artículo 6 del DS N°40 del Ministerio del Medio Ambiente. 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 1	[Nombre del impacto no significativo 1]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción que genera el impacto no significativo 1]
Fase en que se presenta	[Fase de construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental (n)	[Nombre del impacto no significativo (n)]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción que genera el impacto no significativo (n)]
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.	[Antecedentes]
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.	[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.	[Antecedentes] [La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: <i>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</i> <i>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</i> <i>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</i> <i>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.</i> <i>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse]</i>
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al	[Antecedentes]



territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	
---	--

Artículo 11, letra c) de la Ley N°19.300 y Artículo 7 del DS N°40 del Ministerio del Medio Ambiente. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

Impacto ambiental 1	[Nombre del impacto no significativo 1]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción que genera el impacto no significativo 1]
Fase en que se presenta	[Fase de construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental (n)	[Nombre del impacto no significativo (n)]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción que genera el impacto no significativo (n)]
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:

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]
--	----------------

Artículo 11, letra d) de la Ley N°19.300 y Artículo 8 del DS N°40 del Ministerio del Medio Ambiente. 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 1	[Nombre del impacto no significativo 1]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción que genera el impacto no significativo 1]
Fase en que se presenta	[Fase de construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental (n)	[Nombre del impacto no significativo (n)]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción que genera el impacto no significativo (n)]
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]
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	[Antecedentes]



objetos de protección que se pretenden resguardar.	
--	--

Artículo 11, letra e) de la Ley N°19.300 y Artículo 9 del DS N°40 del Ministerio del Medio Ambiente. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental 1	[Nombre del impacto no significativo 1]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción que genera el impacto no significativo 1]
Fase en que se presenta	[Fase de construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental (n)	[Nombre del impacto no significativo (n)]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción que genera el impacto no significativo (n)]
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]
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]

Artículo 11, letra f) de la Ley N°19.300 y Artículo 10 del DS N°40 del Ministerio del Medio Ambiente. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental 1	[Nombre del impacto no significativo 1]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción que genera el impacto no significativo 1]
Fase en que se presenta	[Fase de construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental (n)	[Nombre del impacto no significativo (n)]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción que genera el impacto no significativo (n)]
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.	[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]



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]

6.11. Normativa

<i>[Identificación de las normas considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde]</i>	
Componente/materia	<i>[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma]</i>
Norma	<i>[Descripción de la norma, nombre, autoridad, publicación, materia y articulado aplicable específico, si correspondiere]</i>
Otros cuerpos legales asociados	<i>[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada]</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<i>[Indicar parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica la normativa]</i>
Forma de cumplimiento	<i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar]</i>



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	[indicar 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)]

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

6.12. Permisos ambientales sectoriales

Permiso [nombre del permiso] 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 parte, obra, acción a la que aplica el PAS]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS]

6.13. Compromisos voluntarios

[Nombre del compromiso ambiental voluntario]	
Impacto Asociado	[Según letra m) del Artículo 18 del Reglamento del SEIA “Entre dichos compromisos, se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Fase de Construcción/operación/cierre]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [Objetivo del compromiso] Descripción: [Descripción del compromiso] Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	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: <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 se ha dado cumplimiento al compromiso ambiental voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]</i>
Forma de Control y Seguimiento	<i>[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) y su contenido)]</i>

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

En relación con las políticas, planes y programas de desarrollo regional, el Titular deberá tener presente las siguientes observaciones:

- 7.1. En la *DIA, Capítulo 6*, el Titular no se refiere a la relación del Proyecto con el Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT), por lo cual, no es posible precisar si el proyecto presentado es o no compatible con el uso del territorio determinado y los objetivos contenidos en el PROT, por lo que, se solicita al Titular realizar el análisis correspondiente.

8. Compromisos voluntarios

En relación con los Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV), el Titular deberá tener presente las siguientes observaciones:

- 8.1. Respecto de lo antecedentes en evaluación, lo indicado en el punto 4.1.1 del presente informe y la posible superación de norma, el titular deberá incorporar un CAV asociado a los impactos por ruido y vibración, cuyo objetivo será evaluar y verificar que no se genere un impacto significativo, el compromiso deberá contener las medidas de control y mejoras operacionales del proyecto, e incluir un procedimiento ante denuncias o reclamos por ruido y vibraciones.
- 8.2. Respecto del CAV descrito en la *DIA, Capítulo 6, Tabla 6-2. CAV - Plan Comunicacional a la Comunidad* (en adelante, “CAV 2”). Se solicita utilizar medios de comunicación y difusión bajos en generación de residuos, con esto se hace referencia a la disminución de la papelería y folletería utilizada generalmente para estos medios.



- 8.3. En relación con el CAV descrito en la *Capítulo 6. Tabla 6-3. CAV - Educación Ambiental a Trabajadores* (en adelante, “CAV 3”), se solicita al Titular indicar claramente la periodicidad de las charlas mencionadas en la descripción del CAV. Por otra parte, se debe capacitar al personal respecto de la flora y fauna identificada en terreno, así como de las especies que habitan el sector y que oportunamente podrían identificarse en las instalaciones del Proyecto, haciendo énfasis en la prohibición de alimentación de fauna silvestre y asilvestrada (zorro gris (chilla), zorro culpeo, perros, gatos, corredor de pica, golondrinas de mar, entre otras). Además, el Titular deberá identificar por medio de carteles las especies de *Strombocarpa tamarugo* y *Neltuma alba* (nombre común, nombre científico y clasificación de amenaza), cercanas a las instalaciones con el fin de resguardar las especies y fortalecer la educación ambiental.

9. Otras consideraciones relacionadas con el proceso de evaluación de impacto ambiental del proyecto

Aun cuando las siguientes observaciones no son de carácter ambiental, el Titular deberá tener presente las consideraciones señaladas por los Organismos de la administración del Estado competentes en las distintas materias:

- 9.1. Respecto de lo informado en la *DIA. Capítulo 1. Numeral 1.6.1. Partes y obras permanentes y numeral 1.6.3.v.1. Agua potable*, así como en otros acápite, se presentan antecedentes relativos a los sistemas que se implementarán para dotar de agua para consumo humano a las instalaciones del proyecto con presencia de trabajadores. Al respecto, se señala que esta no corresponde a información de carácter ambiental, los aspectos normativos de agua para consumo humano son materias sectoriales, cuyas condiciones y medidas específicas deberán ser presentadas ante la SEREMI de Salud, ocasión en la que deberán adjuntar los antecedentes técnicos que evaluarán la alternativa propuesta, en el caso que se calificado favorable el proyecto.
- 9.2. Se hace presente al titular que deberá demostrar la tenencia del suelo para solicitar ante la Dirección Regional de Vialidad, la factibilidad de acceso desde un camino público hacia sus instalaciones, de acuerdo con el DFL N°850 de 1997, que fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15840 y la Resolución DV N°232, que establece normas para el acceso a caminos públicos. Además, una vez aprobada la factibilidad del proyecto, el titular deberá solicitar los permisos sectoriales correspondientes de atravesos y paralelismos en caminos públicos, donde deberá presentar la información indicada en la *Sección 7.301.5. Atravesos en Rutas Viales, del Manual de Carreteras Volumen 7, Mantenimiento Vial y el Instructivo de Atravesos, Paralelismos y Accesos de la Dirección de Vialidad*, Resolución N°2059, de fecha 16 de agosto de 2021.
- 9.3. Se hace presente que, las instalaciones relacionadas con la unidad de almacenamiento, zonas de circulación y las obras temporales y permanentes del Proyecto, se emplazan sobre propiedad particular. En cuanto al camino de acceso, éste se emplaza sobre propiedad fiscal, registrando un expediente de servidumbre en trámite.

Por otra parte, la Línea de Transmisión Eléctrica (LTE) de alta tensión, de una longitud aproximada de 1,44 km, se sitúa sobre propiedad fiscal inscrita en mayor cabida, no registrando acto administrativo que faculte al titular del proyecto, el uso de estos terrenos fiscales para la implementación de dicha infraestructura. En virtud de lo anterior, se deberá normalizar su condición



mediante la solicitud de servidumbre respectiva ante la SEREMI de Bienes Nacionales de la región de Tarapacá.

- 9.4. Además, dadas las características técnicas del proyecto y las materias asociadas a aspectos de seguridad de las instalaciones eléctricas y de combustibles, como asimismo de sus operaciones, el Titular deberá dar estricto cumplimiento a todas las regulaciones relacionadas, y que estén contenidas, entre otros, en los cuerpos legales normativos señalados en el Oficio Ord. N°1 de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) de la región de Tarapacá, publicado en el expediente electrónico de evaluación con fecha 05 de enero de 2024. Toda la reglamentación citada precedentemente se encuentra disponible en el siguiente sitio web: www.sec.cl.

ROXANA GALLEGUILLO CORDERO

Directora Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Tarapacá

JLA/HRP

Distribución:

CC:

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

Oscar Mauricio Espinoza González (Coordinador de PAC) <oscar.espinoza@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161261448>