

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario 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 Complementario (ICSARA Complementario) a la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto “Línea de Transmisión y Central BESS Halcón 20” (en adelante, “el Proyecto”), 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 Complementaria a la DIA del proyecto “Línea de Transmisión y Central BESS Halcón 20”, la que deberá entregarse hasta el 07 de agosto 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

1.1. Respecto de las actualizaciones y cambios introducidos al Proyecto en evaluación en la presente Adenda, se deberá presentar en detalle todos los antecedentes técnico - ambientales y la descripción de las partes, obras y acciones del proyecto, en lo principal:

- 1.1.1. Sobre la Línea de Transmisión Eléctrica (LTE), y sin perjuicio de la información presentada en Anexo 3.5 PAS 156, se deberá incorporar el diseño, método constructivo y área de intervención de las estructuras (torres) y de los tramos soterrados de la LTE.
- 1.1.2. En relación con las defensas fluviales, y sin perjuicio de la información 3.6. PAS 157, se deberá incorporar el diseño de los tres (3) muros de gaviones, método constructivo y área de intervención.
- 1.1.3. En cuanto a la barrera acústica, y sin perjuicio de lo informado en el Anexo 1.4 Estudio de Ruido y Vibraciones, se deberá incorporar el diseño de la pantalla, método constructivo y área de intervención.

Lo anterior, considerando los posibles cambios al Proyecto producto de las observaciones del presente informe consolidado, si correspondiera.



La información antes solicitada se debe presentar en formato *shapefile* o *kmz* que permita visualizar las diferentes capas de información debidamente georreferenciadas (coordenadas UTM, datum WGS84, huso 19S) y actualizadas del proyecto.

2. Permisos Ambientales Sectoriales (PAS)

2.1. Respecto de la revisión de los antecedentes presentados para el otorgamiento del PAS para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos (**artículo 142 del RSEIA**), se tienen las siguientes observaciones:

2.1.1. En relación con los antecedentes presentados en el Anexo 3.4. *Permiso Ambiental Sectorial 142*, se deberá proporcionar información detallada sobre la cantidad estimada de cada tipo de residuo peligroso generado por el Proyecto en sus distintas fases.

2.1.2. En cuanto a lo señalado en el Anexo 3.4. *Permiso Ambiental Sectorial 142*, letra c) *Fase de Operación*, se deberá incorporar el procedimiento para el manejo, retiro y recambio de las unidades BESS (módulos completos) en caso de presentar fallas, el cual debe incluir las características de peligrosidad del residuo generado, presentando los antecedentes que permitan verificar que, durante la operación, el Proyecto contará con la capacidad suficiente para el almacenamiento de los residuos peligrosos.

2.1.3. Sobre el listado de residuos peligrosos descritos en Anexo 3.4. *Permiso Ambiental Sectorial 142, Tabla N°7*, y en razón con lo indicado en el punto anterior, se deberá justificar la capacidad y condición del sitio de almacenamiento de los residuos peligrosos, dado que el área cuenta solamente con dos (2) contenedores de 200 litros cada uno.

2.2. Respecto de la revisión de los antecedentes referidos con el PAS para la intervención de especies vegetales nativas clasificadas de conformidad con el artículo N°37 de la Ley N°19.300, que formen parte de un bosque nativo, o alteración de su hábitat (**artículo 150 del RSEIA**), se indica lo siguiente:

2.2.1. En respuesta 3.5 de la Adenda, referida al análisis de pertinencia de aplicabilidad del PAS 150, se señala que “*el presente proyecto no requiere la presentación del PAS 150 del RSEIA, ya que no interviene ni altera el hábitat del Bosque Nativo de *Strombocarpa tamarugo**”. Sin embargo, el Titular no aporta el análisis o sustento técnico y/o científico que permitan afirmar esta conclusión.

En este sentido, respecto de la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, se señala al Titular que, según lo verificado en terreno por el órgano competente, se constató una posible alteración del hábitat que podría generar el Proyecto sobre el Bosque Nativo de Preservación de *Strombocarpa tamarugo*, principalmente por la cercanía del cerco perimetral a los individuos, entre otras partes del Proyecto, las cuales no corresponden a obras asociadas a servidumbres o concesiones.

Al respecto, se indica que el artículo 150 del RSEIA, señala que “***El permiso para la intervención de especies vegetales nativas clasificadas de conformidad con el artículo 37 de la Ley N°19.300, que formen parte de un bosque nativo, o la alteración de su hábitat, será el***



establecido en el artículo 19 de la Ley N°20.283, sobre recuperación del bosque nativo y fomento forestal” (énfasis agregado). A su vez, el artículo 19 de la mencionada Ley, en su inciso segundo señala que, “Excepcionalmente, podrá intervenir o alterarse el hábitat de los individuos de dichas especies, previa autorización de la Corporación, la que se otorgará por resolución fundada, siempre que tales intervenciones no amenacen la continuidad de la especie a nivel de la cuenca o, excepcionalmente, fuera de ella, que sean imprescindibles y que tengan por objeto la realización de investigaciones científicas, fines sanitarios o estén destinadas a la ejecución de obras o al desarrollo de las actividades señaladas en el inciso cuarto del artículo 7°, siempre que tales obras o actividades sean de interés nacional” (énfasis agregado).

Por lo tanto, se hace presente al Titular que no es posible intervenir ni alterar el hábitat del Bosque Nativo de Preservación de *Strombocarpa tamarugo*, ni tramitar el PAS 150, debido a que el presente proyecto, o parte de sus obras no corresponden a la construcción de caminos, el ejercicio de concesiones o servidumbres mineras, de gas, de servicios eléctricos, de ductos u otras reguladas por Ley, según señala el artículo N°7 de la Ley 20.283.

2.3. Respecto de la revisión de los antecedentes presentados para el otorgamiento del PAS para efectuar obras de regulación o defensa de cauces naturales (**artículo 157 del RSEIA**), se tienen las siguientes observaciones:

2.3.1. En el Anexo 3.6. *PAS 157, Anexo 1. Planos Obras Hidráulicas BESS Halcón 20, Planta de detalle de obras proyectadas*, no se indica el tipo de muro perimetral, del 1 al 3, por lo que se deberá aclarar y actualizar los antecedentes donde corresponda.

Además, se hace presente que dicho Plano hace referencia a un proyecto denominado “*Proyecto PFV Peuco*”, lo que se deberá corregir.

2.3.2. Respecto de la conformación de los gaviones del tipo muro perimetral, se sugiere al Titular evaluar una solución impermeable o justificar su propuesta, aclarando los antecedentes técnicos de la misma, dado que el uso de un gavión permeable sin revestimiento y con un sello de fundación de menor cota al terreno natural, hará actuar a la obra como una canalización estilo dren, para lo cual, deberá informar el destino final de las aguas.

2.4. En relación a la revisión de los antecedentes presentados para el otorgamiento del PAS para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos (**artículo 160 del RSEIA**), se tienen las siguientes observaciones:

2.4.1. Con relación a la nueva información presentada, principalmente la Figura 1 “*Ubicación del Proyecto respecto a los terrenos colindantes y espacios públicos*”, el Titular declara una promesa de compraventa sobre el polígono graficado en color verde. Respecto a lo declarado, es del caso solicitar que se adjunte el Certificado de informaciones Previas (CIP) correspondiente a dicho predio, toda vez que, al existir una promesa de compraventa, se entiende que existe una subdivisión del predio original ya tramitada, proceso en el cual se asigna un nuevo número de Rol al predio declarado para el Proyecto en revisión.



- 2.4.2. 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*”, estos deben declarar la superficie del predio en el cual se emplazan.

La información antes solicitada se debe presentar en formato *shapefile* o *kmz* que permita visualizar las diferentes capas de información debidamente georreferenciadas (coordenadas UTM, datum WGS84, huso 19S) y actualizadas del proyecto.

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

- 3.1. 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 tienen las siguientes observaciones:

3.1.1. Se señala al Titular que, según lo indicado en el punto 2.1.1 del presente informe consolidado y lo verificado en terreno por el órgano competente, se constató una posible alteración del hábitat a generar por el Proyecto sobre el Bosque Nativo de Preservación de *Strombocarpa tamarugo*, principalmente por la cercanía del cerco perimetral a los individuos, así como otras partes del Proyecto. Por lo tanto, se deberá complementar la información solicitada y presentar el análisis o sustento técnico y/o científico que justifique la inexistencia de efectos sobre la especie.

3.1.2. Al respecto, la respuesta 4.2.1 de la Adenda, referente a la alteración de la especie *Strombocarpa tamarugo* (en categoría de conservación En Peligro) en el contexto de Bosque Nativo de Preservación, donde se informa que “*El Proyecto no alterará ni generará un efecto adverso significativo sobre las especies Strombocarpa tamarugo y Neltuma alba, por lo que no se producirán cambios en la cantidad y calidad del bosque. Como se muestra en la siguiente figura, las obras del proyecto se encuentran fuera del área del bosque, por lo que no se intervendrá. Lo más cercano a las partes y obras del Proyecto es la franja de servidumbre de la línea de transmisión (10 metros), donde el vano de la línea estará a más de 20 metros de altura*”, se señala al Titular que, para efectos del presente análisis, se deberá considerar todas las obras y/o actividades del Proyecto que pudiesen intervenir o alterar el hábitat del Bosque Nativo de Preservación, considerando una distancia mínima horizontal y vertical de la copa de los árboles, justificando la distancia seleccionada.

3.1.3. En este sentido, se observa que el cerco perimetral, entre otras obras del Proyecto, se encuentra a una distancia aproximada de entre 1,4 y 3,2 metros de los individuos del Bosque Nativo de Preservación de *Strombocarpa tamarugo*. Dicha proximidad no garantiza la inexistencia de interacción, ni alteración de hábitat sobre los individuos y su desarrollo en el ecosistema que conforma (figuras N°1, N°2 y N°3, del Oficio Ord N°10, de fecha 07 de junio de 2024, de la CONAF, región de Tarapacá).

Por lo tanto, se solicita al Titular realizar un análisis técnico-ambiental detallado respecto de la distancia mínima de las partes, obras y acciones del Proyecto a los Bosques Nativos de



Preservación de *Strombocarpa tamarugo*, asegurando el cumplimiento de la normativa ambiental vigente y la protección adecuada del hábitat que alberga la especie *Strombocarpa tamarugo*.

- 3.1.4. Por otro lado, considerando lo observado en terreno, producto de los desniveles del suelo, la altura de 2 metros propuesta como cierre perimetral, no asegura en totalidad aislar el proyecto de los individuos de *Strombocarpa tamarugo*, un ejemplo de ello, es el individuo T569, el que supera la altura de 2 m, razón por la que parte de su copa y área de desarrollo se ubicarían por sobre el muro y cortafuego diseñados por el proyecto. Por lo tanto, deberá presentar el análisis correspondiente que justifiquen la inexistencia de efectos sobre la especie.
- 3.1.5. En relación con la ejecución de partes, obras y acciones del Proyecto se señala que “*las acciones realizadas dentro de las fases de construcción, operación y cierre no intervendrán ni alterarán el hábitat de este bosque y ningún individuo*”. Sin embargo y respecto a la LTE, el Titular del proyecto indica que “*para la construcción de la Subestación Elevadora y la Línea de Transmisión, se utilizarán un camión pluma, retroexcavadora, escalera, cuadrillas de cuatro personas y promedio de cuatro a seis hopas por poste. Para la instalación del cableado, se emplearán una camioneta, camión pluma, escalera mecánica, con un tiempo estimado de 45 horas laborales por kilómetro*”.

Al respecto, se señala al Titular que deberá presentar los antecedentes y justificar la metodología de construcción de la LTE, que garantice la no intervención, ni alteración de los individuos de *Strombocarpa tamarugo* y su hábitat, que se encuentran dentro de la franja de seguridad, debido al uso de equipos, maquinarias y habilitación de las estructuras. Por lo tanto, se requiere que el Titular incorpore medidas de control pertinentes con el objetivo de asegurar la no alteración, ni intervención del Bosque Nativo de Preservación de *Strombocarpa tamarugo*.

- 3.1.6. En cuanto a la solicitud referida a la georreferenciación de los individuos de las especies *Strombocarpa tamarugo* y *Neltuma alba*, especificando los individuos vivos y muertos, el Titular no señala cómo determinó y cuáles fueron los criterios que se utilizaron para establecer el estado fisiológico de los individuos. Adicionalmente, de acuerdo con lo observado en terreno, existen algunos individuos mal identificados como *Strombocarpa tamarugo*, que corresponden a *Neltuma alba*, por ejemplo, el individuo T399, o individuos que se señalan como no reproductivos y que se encontraron con frutos durante la visita al sector del proyecto, tales como A05 y T492.

Por lo anterior, el titular deberá revisar y rectificar el censo realizado, señalando además los criterios utilizados para determinar el estado de los individuos.

- 3.2. 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:

- 3.2.1. Respecto de señalado en el Anexo 2.3 *Caracterización Ambiental Estudio Antropológico Asociación Indígena Campesina Aymara Pampa del Tamarugal*, se deberá complementar la descripción y caracterización del GHPPI, identificando los sectores de pastoreo que unen las



rutas de trashumancia que utiliza dicho grupo humano indígena, así como los periodos específicos en que se realiza la trashumancia. Lo anterior, sin perjuicio del análisis realizado en el Punto 4.3.2 del ICSARA.

- 3.2.2. Por otra parte, en relación con lo indicado en la Adenda, respecto al artículo 11 letras c) y d) de la Ley N°19.300 y artículos 7 y 8 del RSEIA, y habiéndose identificado una eventual dificultad e impedimento en la práctica cultural y ancestral de la actividad ganadera y trashumante que desarrollan los GHPPI identificados en el área de influencia del Proyecto, se solicita al Titular complementar el análisis, incorporando los antecedentes técnico - ambientales para arribar a dichas conclusiones, así como la significancia ante la dificultad e impedimento en el desarrollo de dichas actividades, por la instalación de las partes, obras y acciones del Proyecto, en cada una de sus etapas, especialmente en la etapa de construcción.

La información antes solicitada se debe presentar en formato *shapefile* o *kmz* que permita visualizar las diferentes capas de información debidamente georreferenciadas (coordenadas UTM, datum WGS84, huso 19S) y actualizadas del proyecto.

4. Plan de prevención de contingencias y emergencias

- 4.1. En cuanto a lo indicado en el punto 5.1 de la Adenda donde 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” y lo informado en Anexo 1.6 Plan de Contingencia y Emergencia, el Titular deberá considerar las medidas establecidas en la *Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos*¹, donde se sugiere incorporar disuasores de vuelo, indicando distancia entre cada disuasor, tipo, color, tamaño, etc.
- 4.2. Considerando las actualizaciones y cambios introducidos al Proyecto en la presente Adenda, así como las observaciones del presente informe, el Titular deberá actualizar los planes de contingencias y emergencias, en caso de que corresponda.

5. Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV)

- 5.1. En cuanto al CAV *Plan Comunicacional con la comunidad*, cuyo objetivo es entregar información a los grupos humanos identificados en el área de influencia del Proyecto, se solicita al Titular mejorar y complementar dicho compromiso incorporando los mecanismos específicos de entrega de información, el tratamiento y respuesta de quejas, denuncias o reclamos, etc., incorporando los medios de comunicaciones digitales (electrónicos) o físicos (papel), según corresponda.

Además, se deberá incorporar al compromiso lo informado en el punto 8 del Anexo “1.6.1 Programa de Protección Contra Incendios Forestales” de la Adenda, donde se informa la “Comunicación con la comunidad en caso de emergencia”.

- 5.2. El Titular, a través de su Adenda, señala que las acciones llevadas a cabo dentro de las fases de construcción, operación y cierre no intervendrán ni alterarán el hábitat del Bosque Nativo de

¹ SAG. División de Protección de los Recursos Naturales Renovables (2015). *Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos*



Preservación ni afectarán ningún individuo, haciendo referencia a dos Compromisos Ambientales Voluntarios que adoptará “*para informar sobre la relevancia de este tipo de formaciones e individuos de Tamarugos*”.

Al respecto y con la finalidad de verificar que no se generen impactos significativos sobre esta componente (literal d), artículo 19 del DS N°40/2012, se considera necesario la incorporación de un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) consistente en un Plan de monitoreo, protección, seguimiento y alerta temprana de *Strombocarpa tamarugo* en el área de influencia del Proyecto.

Dichos CAV deberán especificar los siguientes aspectos:

Compromiso Ambiental Voluntario [<i>Nombre del compromiso ambiental voluntario (n)</i>]	
Impacto Asociado	[<i>Impactos no significativos</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Fase de Construcción/operación/cierre</i>]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [<i>Objetivo del compromiso</i>] Descripción: [<i>Descripción del compromiso</i>] 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 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 y su contenido (SMA y eventualmente otros OAECA</i>]



<i>competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes)]</i>

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

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

- 6.1. Se señala al Titular que, de contar con solicitud de trámite concesión eléctrica definitiva ante la SEC, se deberá normalizar posteriormente la servidumbre administrativa para la línea de transmisión que afectará propiedad fiscal.
- 6.2. Con relación a la servidumbre administrativa sobre inmueble Fiscal para acceder al Proyecto, se hace presente que debe tramitar la factibilidad de acceso a la Ruta A-5 ante la Dirección de Vialidad, región de Tarapacá.

7. 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 Complementario** 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 ambiental aplicable.
- d. Permisos ambientales sectoriales.
- e. Compromisos ambientales voluntarios.

Además, las nuevas fichas deberán presentarse de formato **pdf** y **word** de acuerdo con las siguientes tablas:

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]

Obras del proyecto (Fase de construcción, operación y cierre)			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
[Nombre de la obra (n)]	[Texto descriptivo de la obra (n), incluyendo su georreferenciación y superficie, indicando el polígono del área de intervención de la 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 (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]

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 (año y mes) 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]

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

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

Emisiones atmosféricas (Fase de construcción, operación y cierre)	
Nombre	Descripción
[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]

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]



Emisiones líquidas (Fase de construcción, operación y cierre)	
Nombre	Descripción
[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]

Otras emisiones (Fase de construcción, operación y cierre)	
Nombre	Descripción
[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 (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 (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 (n)]	[Descripción del producto químico u otra sustancia (n), incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo]

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

Actividades de mantenimiento (Fase de construcción, operación y cierre) si correspondiera	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantenición (n)]	[Describir la mantención]

Plan de contingencias y emergencias [Nombre de la situación de riesgo o contingencia (n)]



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]

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 (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	[Antecedentes]



efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
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 (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: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse]
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 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 (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 (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 objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes]

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 (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 I	[Nombre del impacto no significativo I]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción que genera el impacto no significativo I]
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]



Normativa Ambiental Aplicable [<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 (n), si corresponde</i>]	
Componente/materia	[<i>Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma (n)</i>]
Norma	[<i>Descripción de la norma, nombre, autoridad, publicación, materia y articulado aplicable específico, si correspondiera</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>Indicar oportunidad y lugar del cumplimiento, si correspondiera</i>]
Indicador que acredita su cumplimiento	[<i>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</i>]
Forma de control y seguimiento	[<i>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)</i>]

Permiso Ambiental Sectorial [<i>nombre del permiso (n)</i>] según se establece en el Artículo [X] del RSEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre</i>]
Parte, obra o acción a la que aplica	[<i>Indicar parte, obra, acción a la que aplica el PAS</i>]
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>]

Compromiso Ambiental Voluntario [<i>Nombre del compromiso ambiental voluntario (n)</i>]	
Impacto asociado	[<i>Impactos no significativos</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Fase de Construcción/operación/cierre</i>]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [<i>Objetivo del compromiso</i>] Descripción: [<i>Descripción del compromiso</i>] Justificación: [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo</i>]



Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>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></p> <p>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></p> <p>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></p>
Indicador que acredite su Cumplimiento	<p><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></p>
Forma de Control y Seguimiento	<p><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 y su contenido (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes)]</i></p>

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.

ROXANA GALLEGUILLO CORDERO

Directora Regional

Servicio de Evaluación Ambiental

Región de Tarapacá



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162588780>

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/2162588780>