

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 Lena"

Nombre del Titular : BESS HALCÓN 18 SPA
Nombre del Representante Legal : Ricardo Orlando Sylvester Zapata
Dirección : APOQUINDO 3910 OF 201 LAS CONDES

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Línea de Transmisión y Central BESS Lena", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Línea de Transmisión y Central BESS Lena", la que deberá entregarse hasta el 07 de noviembre de 2025.

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 Tamara Rayén Troncoso Araya dirección de correo electrónico ttroncoso.3@sea.gob.cl, números telefónicos +569 8249 19 18 y +569 4027 99 72.

1. Descripción de proyecto

1.1 Obras y acciones

- 1.1.1 En relación con la Tabla 1 de la Adenda, se indica al Proponente lo siguiente:
- a) Las obras que serán construidas en fase de construcción y desmanteladas en cierre, deberán considerarse sólo en fase de operación, aunque sean permanentes. Lo anterior, a fin de diferenciar las obras que sí estarán operativas en las tres fases.
 - b) La tabla deberá ser complementada con las obras y partes asociadas a la fase de cierre.
- 1.1.2 Con respecto al Plan de Revegetación que se implementará en la fase de cierre del Proyecto, señalado en la respuesta 1.7.5 de la Adenda, en el Punto 4.6 Plan de monitoreo y seguimiento de la restauración, se advierte que el período propuesto es de dos años. Se indica al Proponente que este período resulta insuficiente para verificar el establecimiento de la revegetación, considerando las condiciones de aridez y la lenta dinámica de establecimiento de las especies xerofíticas presentes en la Región de Atacama. En este contexto, se solicita al Proponente que el compromiso contemple un período de monitoreo de al menos cinco años, de manera de asegurar el cumplimiento de la sobrevivencia.
- 1.1.3 Dada la respuesta a la Observación 1.6.1 de la Adenda, se solicita al Proponente incorporar estas obras a Tabla solicitada en este documento en el Punto 1.1.4.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166699112>

- 1.1.4 De acuerdo con los antecedentes requeridos en el presente documento, se solicita al Proponente actualizar su Tabla 1 de la Adenda y describir todas las partes y obras del Proyecto para todas las fases de este (construcción, operación y cierre), para lo cual deberá utilizar la siguiente Tabla:

Tabla. Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
<i>[Nombre parte/obra 1]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>	<i>Temporal/ permanente</i>	<i>Construcción, operación, cierre</i>

- 1.1.5 Se solicita al Proponente actualizar su Tabla 2 y detallar todas las acciones (permanentes o temporales) a realizar en cada una de las fases del Proyecto (construcción, operación y cierre). Lo anterior, deberá ser presentado tal como se indica en la siguiente tabla:

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

- En esta tabla se deberán considerar las actividades de la fase de cierre, incluyendo la descripción de la actividad que corresponde al hito de inicio y al de cierre de la fase.
- También, se aclara al Proponente que el Plan de revegetación mencionado en la Observación N° 1.1.2 de este documento, deberá ser incluida en la tabla, en forma resumida.

1.2 Insumos

- 1.2.1 Se solicita al Proponente presentar una tabla resumen con los insumos y suministros básicos a utilizar en las tres fases del Proyecto (construcción, operación y cierre), según las observaciones de este documento. Se solicita utilizar la siguiente tabla:

Nombre	Descripción
<i>[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, u otros semejantes]</i>	<i>[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve y tasa de consumo por mes o día]</i>
<i>[Nombre del suministro básico n, por ejemplo, energía, agua, u otros semejantes]</i>	<i>[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve y tasa de consumo por mes o día]</i>

- Se solicita, además, que esta información sea consistente con la presentada en los anexos correspondientes.
- Se solicita, también, considerar el supresor de polvo que utilizará en la mencionada Tabla.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166699112>

1.3 Residuos y efluentes.

- 1.3.1 En virtud de los antecedentes presentados en los puntos 1.2, 1.2.4 y 3.5, de la Adenda en su Capítulo 1, Descripción de proyecto, los cuales se complementan con los entregados en el Anexo 3.6, Permiso Ambiental Sectorial 142, el Proponente no se indica el manejo de los sistemas BESS como residuos peligrosos (RESPEL), por lo anterior, se solicita al Proponente considerar que estos sistemas pueden tener afectaciones que no les permitan su correcta operatividad en las fases del proyecto, y deben ser manejados como RESPEL, donde los medios verificadores que lo acrediten tendrán que contener a lo menos la siguiente información técnica:
- a) Mantenimiento acorde a las características técnica de los sistemas BESS usados en el proyecto, en cuanto a sus especificaciones, rendimiento y seguridad y el tipo de conexión de las baterías que componen el sistema, pudiendo ser conectadas en paralelo o en serie.
 - b) Registros del funcionamiento en todo momento del Sistema de Gestión de Baterías, en consideración a que éste tiene el objetivo de controlar y gestionar el proceso de almacenamiento durante la vida útil de este sistema.
 - c) Registro de todas las mantenciones a los sistemas BESS.
 - d) Registro de eliminación de los contenedores BESS como residuos peligrosos, acorde a lo estipulado en el Dto. N° 148, del MINSAL, en cuanto al tiempo de almacenamiento señalado en el art. 31 del mismo reglamento, donde no se podrá exceder los 6 meses o al reglamento que lo reemplace.
- 1.3.2 En relación con la información presentada en Tablas 12, 13 y 14 de la Adenda, se solicita al Proponente corregir los datos sobre Residuos Peligrosos, es decir, hacer una nueva diferenciada del resto de los residuos, donde se caractericen y cuantifique (ton/mes) en detalle (cantidad, manejo, tiempo de permanencia en sitios de almacenamiento temporal y frecuencia de retiro hacia el sitio de disposición final autorizado) la generación del Proyecto en todas sus fases (construcción, operación y cierre). El Proponente deberá guiarse por la siguiente tabla:

Nombre	Descripción
<i>[Nombre del residuo 1, por ejemplo, paños contaminados]</i>	<i>[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo, tipo de peligrosidad y clase.]</i>
<i>[Nombre del residuo n, por ejemplo, envases de productos químicos]</i>	<i>[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo, tipo de peligrosidad y clase.]</i>

- 1.3.3 Se solicita al Proponente corregir el título o la Tabla, según corresponda, de la Tabla 15, dado que no coincide con la información entregada.

1.4 Emisiones.

- 1.4.1 Respecto de la Tabla 16, 17 y 18 de la Adenda, se solicita al Proponente señalar la estimación de emisiones, en Tasa, tal como fue solicitado en ICSARA anterior, esto quiere decir, en toneladas por mes o por año, según corresponda.
- 1.4.2 En relación con las Tablas 20, 21 y 22 de la Adenda, se solicita al Proponente, determinar la generación total de emisiones de ruido por fase.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166699112>

1.5 Medio Humano

- 1.5.1 En relación con las Figura 6, Figura 7, Figura 8, Figura 9, Figura 10, Figura 11, Figura 12, Figura 13, Figura 14, Figura 15 todas de la Adenda, se solicita al Proponente presentar en formato KMZ (en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s) todos los hitos exhibidos en dichas figuras.
- 1.5.2 Se solicita al Proponente continuar con sus intentos para obtener información primaria de la CIC Pai Ote, CIC Comuna Diego de Almagro, CIC Sinchi Wayra, CIC Sol Naciente de Pastos Grandes y CIC Comuna Copiapó. Dicha caracterización deberá contemplar un ruteo participativo con estos GHPPI, cuyos resultados se presenten en una cartografía explicativa y actualizada de los usos territoriales en el Llano de Varas por parte de estas Comunidades (con sus rutas de trashumancia y sitios de significancia cultural más cercanas al proyecto) en una imagen legible en la Adenda Complementaria y también en formato KMZ (en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s). Lo anterior con el objetivo de aclarar si los usos del territorio de estas Comunidades en el Llano de Varas tendrían alguna interacción con el Proyecto y así descartar de forma fundada cualquier susceptibilidad de afectación a GHPPI, según lo establecido en el 19.b.6 del RSEIA.
- 1.5.3 En caso de que el Proponente realizara múltiples intentos de contacto con los GHPPI señalados en el punto 1.5.2 del presente documento, y aun así no sea posible concretar reuniones con dichos GHPPI para levantar información primaria, entonces se solicita al Proponente detallar en una tabla los múltiples intentos de contacto realizados con cada GHPPI durante toda la evaluación ambiental (especificando si cada intento fue por correo electrónico, llamada, mensaje de WhatsApp, etc.) y adjuntar todos los medios de verificación de dichos intentos realizados durante toda la evaluación ambiental.

1.6 Hidrogeología.

- 1.6.1 De acuerdo con lo señalado en el Punto 6.1.4 del Anexo 3.8 “Actualización de Caracterización Hidrológica” de la Adenda, se indica que el pozo más cercano registrado por la Dirección General de Aguas (DGA) se encuentra a una distancia aproximada de 60 km del área de influencia del Proyecto. Posteriormente, en el numeral 6.1.5 “Vulnerabilidad del acuífero”, se estima que la profundidad del nivel freático en la zona del Proyecto corresponde a 116,4 metros bajo el nivel del terreno. Al respecto, se indica al Proponente que la Autoridad ha realizado un análisis complementario, identificando la existencia de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas ubicados a una distancia aproximada de 10 km del área de emplazamiento del Proyecto, que podrían aportar información más representativa sobre las condiciones hidrogeológicas locales, particularmente en lo relativo a la profundidad del nivel freático y la caracterización del acuífero. Lo anterior, se resume en la siguiente Tabla:

Código de Expediente	Nombre	Fecha de Resolución/ Inscripción C.B.R. Copiapó	N° Resolución/ Oficio/ Fojas N° CBR	Caudal Anual Promedio (L/s)	Coordenadas UTM Datum 1956 Huso 19 (m)		Nivel piezométrico aproximado (m)
					Norte	Este	
ND-0302-800495	Santiago Metals Proyecto Dos Ltda.	16/05/2018	22 VTA. 24	1,7	7.003.650	408.015	43
ND-0302-800496	Santiago Metals Proyecto Dos Ltda.	16/05/2018	22 VTA. 24	4,4	7.004.075	407.800	53
ND-0302-696	Empresa De Transporte Ferroviario S.A.	30/11/2005	397	0,7	7.004.170	407.813	42,1



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166699112>

En función de los antecedentes expuestos y del análisis presentado, se solicita al Proponente actualizar la información relativa a la profundidad del nivel piezométrico del acuífero subyacente al área del proyecto, incorporando datos provenientes de las obras de captación habilitadas con derechos de aprovechamiento de agua, ubicados circundantes, aproximadamente a 10 km del área de emplazamiento.

1.7 Transporte

- 1.7.1 Se solicita al Proponente aclarar y rectificar en las tablas de la componente Transporte e Insumos la información que presenta como “ruta C- 31”, dado que la ruta se denomina 31-CH.
- 1.7.2 Se solicita al Proponente aclarar y rectificar las rutas e información relativas al retiro de unidades de almacenamiento en la fase de cierre. Lo anterior dado que no se entiende si se trata de dos cargas y destinos distintos o una sola. En este sentido, si son destinos distintos se debe explicar las razones y deben ir todas esas rutas en un sólo cuadro por cada uno. Dado que no se entiende la forma en que el Proyecto llega a la ruta 5. En caso de ser un sólo destino, toda la información y rutas deberían estar mencionadas (C-377, ruta 31-CH, ruta 30 y ruta 5).
- 1.7.3 En relación con las Tablas 3, 4 y 5 de la Adenda, se reitera al Proponente presentar la periodicidad diaria y mensual del flujo de transporte del proyecto (viajes ida y vuelta) para cada una de sus fases, en el peor escenario.

1.8 Arqueología y Paleontología

- 1.8.1 Se insiste al Proponente implementar un monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto.
- 1.8.2 Se reitera al Proponente la forma de implementación descrita para los cercados perimetrales propuestos como acción de protección para Estructura 01 y HA01, identificados durante la inspección visual y emplazados fuera del área de influencia del proyecto. Es decir:
 - a. Se deberá implementar el cercado perimetral de los sitios mediante un cerco visible simple (mallas y postes) de **1,20 m de altura como mínimo**, elaborado con materiales perdurables y resistentes a las condiciones climáticas. Asimismo, se deberá instalar señalética en el perímetro del yacimiento, donde se indique el nombre del sitio, marco legal y prohibición de ingreso.
 - b. 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, con objeto de evitar la alteración del sitio y velar por la efectividad de la medida de protección, quien deberá remitir un informe técnico al CMN y SMA en un plazo máximo de 15 días desde su instalación, dando cuenta de las actividades desarrolladas con su respectivo registro fotográfico. Estos cercos deberán ser instalados previos al inicio de la construcción de las obras, debiendo permanecer hasta el final de estas, de tal manera de proteger los sitios arqueológicos durante la fase de construcción del Proyecto. Los cercos son provisionales y por lo tanto deberán ser retirados una vez que finalicen las actividades del proyecto, actividad que también deberá ser supervisada



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166699112>

por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, debiendo remitir posteriormente un informe al CMN y SMA de similares características al de su instalación.

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1 Dto. N° 148/03, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, del MINSAL: Se le solicita al Proponente aclarar y/o rectificar lo aludido al manejo de los sistemas BESS como eventuales residuos peligrosos en todas las fases del proyecto, tomando en cuenta que en la Descripción de proyecto de la Adenda no lo señala y, tampoco, en su Anexo 3.6, PAS 142.

2.2 Se solicita al Proponente incorporar en su Normativa ambiental el Decreto Supremo N°2, de 2023, del Ministerio de Ciencia, Tecnología Conocimiento e Innovación. Según tabla solicitada en el Punto 2.3 de este documento.

2.3 Respecto a las observaciones realizadas anteriormente, se solicita al Proponente presentar y actualizar la información proporcionada en el Anexo 2.1 de la Adenda, para lo cual, deberá incluir una Tabla resumen, como la que se muestra a continuación:

Tabla. Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia	<i>Emisiones de contaminantes emanadas de los vehículos motorizados. [Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]</i>
Norma	<i>[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i>
Otros cuerpos legales	<i>[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS que es el reglamento de la ley]</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la descripción de proyecto]</i>
Forma de cumplimiento	<i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el 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>[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166699112>

- a. Respecto del **Indicador de Cumplimiento**, se solicita al Proponente corregir los indicadores que señalan acciones poco concretas, como por ejemplo “Exigencias contractuales a contratistas sobre ...” (Tablas 14, 15, 16, 18, 19 del Anexo 2.1 de la Adenda, entre otras) o “Disponer de agua potable en los volúmenes y calidad exigidos por la normativa” (Tabla 29 del Anexo 2.1 de la Adenda), por un documento, escrito o algo que permita “establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa.”
- b. Respecto de la **Forma de Control y Seguimiento**, se solicita al Proponente que, los informes que haga llegar a la SMA deberán incluir un análisis de los datos que permita mostrar la evolución histórica desde el inicio del seguimiento que ha tenido la variable en cuestión.
- c. En Tabla 26 del Anexo 2.1 de la Adenda: D.S N°38/2011. Establece Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, se solicita al Proponente corregir el indicador, determinando a qué revisiones técnicas se refiere y considerando que los registros son los indicadores de cumplimiento, no la forma de control, por lo anterior, se debe corregir. Se sugiere un monitoreo sobre las acciones de control propuestas para el receptor R2.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1 PAS 142

- 3.1.1 En función a los antecedentes presentados en Adenda, especialmente los proporcionados en el ítem 1. Descripción de proyecto, en su punto 1.2. Insumos y residuos, mediante la Tabla 12: Generación de residuos en fase de Construcción, Tabla 13: Generación de Residuos en Fase de Operación y Tabla 14: Generación de Residuos en Fase de Cierre, así también como lo señalado en el punto 3.5, PAS 142 del mismo ítem, en el cual indica:

“...residuos eléctricos y electrónicos, las baterías, es importante destacar que, en caso de falla, se coordinará el envío directo hacia el fabricante para su reemplazo. En caso de no ser posible esta gestión debido a interrupciones en la comunicación con el proveedor, las baterías serán enviadas a un sitio de disposición final autorizado. De esta forma, las baterías serán manejadas, sin manipulación de sus componentes, en la bodega de residuos peligrosos permanente instalada en la Central BESS”,

Por lo anterior, se indica al Proponente lo siguiente:

- a) La capacidad de almacenamiento en m³ del sitio propuesto para el bodegaje de los residuos peligrosos generados en las fases de Construcción, Operación y Cierre, dado que la información técnica entregada en el Anexo 3.6 de la Adenda, Permiso Ambiental Sectorial 142, literal a) y la Figura 2 del mismo documento, no esclarece lo solicitado, en virtud de la superficie señalada para éste de 1.2 m² y entendiéndose que el sitio de almacenamiento pretende almacenar los sistemas BESS no funcionales. Lo antes señalado, también fundamentado en que la Figura 4. Diseño de bodega modular del RESPEL del mencionado Anexo, se visualiza un sistema de almacenamiento muy distinto a lo observado en la Figura 2. Plano planta y elevación, de este PAS. Por lo anterior, se solicita al Proponente, corregir dicha información.
- b) Manejar los sistemas BESS como residuos peligrosos, toda vez que éstos puedan presentar afectaciones que no les permitan su correcta funcionalidad en todas las fases del proyecto, dado que estos sistemas son susceptibles a ser afectados a un fenómeno denominado “embalamiento térmico”, independiente del término de su vida útil en la fase de cierre del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166699112>

- c) Complementando lo anterior, se solicita al Proponente evaluar el adaptar los sitios de ubicación de los sistemas BESS como sitios de almacenamiento para que éstos se manejen como residuos peligrosos en todas las fases del proyecto, toda vez que el sitio de almacenamiento propuesto no posee la capacidad necesaria para el bodegaje de este tipo de residuos peligrosos. Donde lo señalado tiene que referenciarse en las condiciones técnicas estipuladas en el art. 33 del Dto. N° 148, sobre el Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos o al reglamento que lo remplace en su momento.
- d) Ahora bien, en cuanto al proceso de eliminación de los residuos peligrosos generados en las distintas fases del proyecto, singularmente los sistemas BESS no funcionales, se solicita al Proponente implementar que la “devolución de los contenedores BESS a sus proveedores (ya catalogados y manejados como residuos peligrosos)”, aplicarse en todas las fases del proyecto, teniendo como referencia para aquello las condiciones estipuladas en el Dto. N° 148, del Minsal. que indican los procedimientos de eliminación de los residuos peligrosos o al cuerpo normativo vigente que aplique en el momento, dado la vida útil del proyecto. Lo anteriormente indicado, sin perjuicio de que se opte por la disposición de los sistemas BESS no operativos o cuando se termine su vida útil en un lugar autorizado, acorde a la normativa aplicable señalada previamente o la que lo remplace, toda vez que exista en el país un lugar autorizado para la disposición de estos residuos tecnológicos. Tomando en cuenta lo contextualizado al manejo de los sistemas BESS como residuos peligrosos, se tendrá que modificar y/o actualizar todas las tablas presentadas en Anexo 3.6, Permiso Ambiental Sectorial 142, en las cuales se cuantifiquen los residuos peligrosos (RESPEL) generados en las distintas fases del proyecto, dado que no se cotejan y/o consideran los sistemas BESS como RESPEL.

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

4.1 Literal b)

Hidrogeología.

- 4.1.1 En relación con la observación 1.6.1 de este documento, se solicita al Proponente recalcular la vulnerabilidad del acuífero, conforme a los nuevos antecedentes hidrogeológicos disponibles, asegurando que la metodología empleada refleje adecuadamente las condiciones locales del sistema acuífero y permita el descarte de la significancia del impacto de sus partes, obras y acciones. Una vez realizado lo anterior, deberá volver a analizar los efectos adversos significativos el art. 6 del Reglamento del SEIA.

4.2 Literal c)

- 4.2.1 En relación con la respuesta 4.3.2 de la Adenda, se solicita al Proponente actualizar su análisis para descartar de forma fundada posibles efectos del artículo 7 literal b) del RSEIA, esta vez considerando la frecuencia diaria de viajes ida y vuelta por cada fase del Proyecto en el peor escenario y no solo un promedio matemático. Esta información debe ser congruente con aquella solicitada en el punto 1.7.3 del presente documento.

4.3 Literal d)

- 4.3.1 En relación con la respuesta 4.4.1 de la Adenda, se solicita al Proponente actualizar su análisis incluyendo lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166699112>

- a) La información primaria solicitada en el Punto 1.5.3, en caso de que se haya podido entrevistar a los cinco (5) GHPPI pendientes.
- b) El efecto acumulativo de los proyectos construidos y/o con RCA aprobada en el sector Llano de Varas, explicitando la cantidad de hectáreas ocupadas por ese tipo de proyectos y las hectáreas que aún siguen libres para el pastoreo. Además, se solicita mostrar en una imagen de buena resolución los polígonos de los proyectos construidos y/o con RCA aprobada en el sector Llano de Varas, además del proyecto en evaluación, con el fin de visualizar y entender de mejor manera el efecto acumulativo.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

- 5.1** Respecto de las acciones a seguir, establecidas en el Plan de Prevención de Emergencias y Contingencias específicamente en el caso de colisión de aves en el sector de la LTE, se señala que en caso de no poder capturar ejemplares se dará aviso al SAG para el retiro de los ejemplares. Al respecto, se informa al Proponente que no es responsabilidad de dicho Servicio de efectuar la comentada actividad, sino que es el Proponente quien debe tener establecido dentro de sus procedimientos qué medida implementar en estas situaciones, ya que se debe hacer cargo de los efectos que se generen en la fauna silvestre a causa de la implementación de su proyecto. Por lo anterior, se solicita corregir dicha acción, asegurando el resguardo del ave afectada.
- 5.2** Respecto de la Tabla 19 Derrame de Lodos en Ruta, del Anexo 5.1 de la Adenda, se solicita al Proponente corregir su Forma de control y seguimiento, dado que “verificación del estado de los camiones...” no es una acción “que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos”, además debe incluir, en caso de corresponder, un “indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web) ...”, todo lo anterior, tal como se solicita en Punto 5.3 de este documento y en ICSARA anterior.
- a) Además, se solicita al Proponente corregir la mencionada Tabla 19, con los datos de la Tabla 37 de la Adenda.
- 5.3** Se solicita al Proponente presentar cada una de las acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias presentado en el Anexo 1.5 de la DIA y según las solicitudes de este documento, incluyendo, además, todas las acciones de contingencias y emergencias asociadas a los permisos ambientales sectoriales solicitados en la presente evaluación, según se establece en la siguiente Tabla.

Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]	
Riesgo o contingencia	<i>[Nombre del riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]</i>
Fase del proyecto a la que aplica	<i>[Fase de construcción, operación o cierre.]</i>
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<i>[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción propia del proyecto]</i>
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166699112>

	<i>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).]</i>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<i>[Considerar los plazos de entrega y los medios por los que se dará aviso, no sólo de la emergencia, sino de las acciones del Plan de emergencia.]</i>

- a) Se solicita al Proponente que, si el riesgo se refiere a una parte, obra o acción, la que se nombre sea coherente con las obras y acciones solicitadas en tablas del Punto 1.1 de este documento.
- b) Se solicita al Proponente observar la descripción de cada parte de la tabla, a fin de corregir las formas de control y seguimiento u Oportunidades de comunicación a la SMA que estén mal descritas. (por ejemplo, Tabla Traslado de Residuos Sólidos Domiciliarios y Residuos Industriales No Peligrosos, entre otras.)
- c) Los informes posteriores a las emergencias que se envíen a la SMA deberán considerar la evolución histórica desde el inicio del Proyecto de este tipo de emergencias.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

- 6.1 Se solicita al Proponente actualizar ficha resumen, presentada en el Capítulo 10 de la DIA, de acuerdo con los antecedentes requeridos en el presente documento, lo anterior para cada una de las fases del Proyecto (construcción, operación y cierre).

7. Compromisos Voluntarios

- 7.1 En relación con la respuesta 7.1 de la Adenda, se reitera al Proponente establecer acciones de control para minimizar los posibles impactos negativos en la generación de deudas en el comercio local (por alojamiento, alimentación, etc.) por parte de las distintas empresas contratistas que prestarán servicios en las fases de construcción, operación y cierre del proyecto. Lo anterior se solicita debido a los múltiples casos que se han dado en la Región de Atacama en que proyectos energéticos y/o sus contratistas no han pagado de forma oportuna a proveedores locales los servicios utilizados de alojamiento, alimentación, entre otros.
- 7.2 En relación con el CAV denominado “Contratación de mano de obra local”, presentado en la Tabla 1 del Anexo 9.1 de la Adenda, se solicita al Proponente aclarar con qué frecuencia se presentará a la SMA los registros detallados en el ítem “Forma de control y seguimiento” en las fases de construcción y operación del proyecto.
- 7.3 En relación con el CAV denominado “Plan comunicacional a la comunidad”, presentado en la Tabla 2 del Anexo 9.1 de la Adenda, se solicita al Proponente aclarar con qué frecuencia se presentarán a la SMA los registros detallados en el ítem “Indicador que acredite su cumplimiento” en las fases de construcción, operación y cierre del proyecto.
- 7.4 En relación con el CAV denominado “Incorporación de señalética en vehículos del Proyecto”, presentado en la Tabla 11 del Anexo 9.1 de la Adenda, se solicita al Proponente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166699112>

aclarar con qué frecuencia se presentará a la SMA el informe de instalación de señalética durante la fase de construcción del proyecto.

7.5 Se solicita al Proponente presentar en formato de tabla solicitada en el Punto 7.6 de los Compromisos Ambientales Voluntarios lo comprometido en la respuesta 10.1 de la Adenda.

7.6 Se solicita al Proponente actualizar los antecedentes de la siguiente tabla para cada una de las acciones voluntarias, aun cuando estas hayan surgido en el presente proceso de evaluación y no necesariamente hayan sido explicitados como tales por parte del Proponente (acciones de control, monitoreos, etc.):

Tabla Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario I]	
Impacto asociado [si aplica]	[Si corresponde, indicar el nombre del impacto no significativo.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [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.] <u>Forma:</u> [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.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido.)]

- Considerar una tabla para el Plan de Revegetación.
- Para las formas de control y seguimiento que consideren informes a la SMA se deberá incluir un análisis de los datos que permita mostrar la evolución histórica desde el inicio del seguimiento que ha tenido la variable, acto o el compromiso.

8. Monitoreos Participativos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166699112>

8.1 Considerando que los CAV incluidos en los Monitoreos Participativos del Proyecto han tenido cambios durante la presente evaluación ambiental, se solicita al Proponente aclarar de qué forma el Proyecto involucrará a la comunidad en el seguimiento de los CAV “Contratación de mano de obra local” y “Plan comunicacional a la comunidad”, actualizados en las tablas 1 y 2 del Anexo 9.1 de la Adenda, respectivamente.

El Proponente deberá tomar en cuenta que, para el proceso de diseño del monitoreo participativo es clave definir objetivos claros y medibles que permitan evaluar la evolución de cada uno de los objetos de protección en seguimiento e incluir indicadores que reflejen de manera precisa el estado de las variables ambientales determinadas en los Planes de Seguimiento Ambiental o los CAV, según corresponda. Complementariamente, se recomienda al Proponente seguir los lineamientos establecidos en el “Criterio de Evaluación en el SEIA: Lineamientos Técnicos para el Desarrollo de Monitoreos Participativos en el SEIA” (SEA, 2025) y presentar la información según formato de tablas presentados en el mismo.

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

JES/TTA

Distribución:

CC:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166699112>

