

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 de Almagro"

Nombre del Titular : BESS Halcón de Almagro 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 a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Línea de Transmisión y Central BESS Halcón de Almagro", 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 Halcón de Almagro", la que deberá entregarse hasta el 08 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 Felipe Godoy Vega, dirección de correo electrónico Felipe.godoy@sea.gob.cl, número telefónico 522-214511.

1. Descripción de proyecto

1.1 Ubicación

1.1.1. Se solicita al Proponente entregar Tabla con coordenadas y cartografía con todas las instalaciones y obras del Proyecto presentadas en la DIA y sus anexos, la cual debe estar en formato .kmz y Shapefile, en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s. La cartografía digital presentada, debe ser clara en cuanto a incorporar las áreas totales asociadas a cada obra o infraestructura. Además, para las obras que constituyen polígonos, el Proponente deberá presentar el conjunto de coordenadas que definen su área y no tan solo una coordenada que representa su centro. En el caso de las obras lineales, estas deberán contar con un identificador, para diferenciar entre obras existentes o a construir, presentando para cada tramo su coordenada de inicio y de término. A saber:

i. Punto:

- Receptores cercanos al Proyecto (incluidos los utilizados para la evaluación del componente Ruido y Calidad del Aire).
- Especies tanto de flora y vegetación como de fauna registradas en el área de estudio del Proyecto (identificando especies).
- Puntos de muestreo de flora y vegetación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161327071>

- Pozos de monitoreo.
- Punto de conexión del Proyecto a línea de distribución.

ii. Lineal:

- Caminos internos y externos a utilizar, diferenciando de los nuevos y existentes, asimismo, diferenciar los caminos pavimentados y no pavimentados.
- Transectas efectuadas para Flora y Vegetación.
- Transectas efectuadas para Fauna.
- Canales de contorno, diferenciando los existentes y sus modificaciones.
- Trazado de obras de conducción de agua industrial.

iii. Polígono:

- Actual infraestructura que se encuentra operando y las modificaciones asociadas a la presente evaluación ambiental.
- Sectores de plataformas para la maniobra de vehículos.
- Áreas de influencia y Área de Estudio del Proyecto en evaluación, actualizado en caso de corresponder (calidad del aire, hidrología, hidrogeología, flora y vegetación, fauna, geomorfología, ruido y vibraciones, paisaje y turismo, arqueología, medio humano, Sitios Prioritarios, etc.).
- Polígonos vegetacionales.
- Ubicación del Proyecto en evaluación, respecto de Sitios Prioritarios identificados en la Estrategia y Plan de Acción para la conservación de la Biodiversidad de la Región de Atacama 2010 – 2017.
- Sobreposición del Proyecto de acuerdo a los Instrumentos de Planificación Territorial vigentes.
- Ubicación del Proyecto, respecto a proyectos con RCA favorable.
- Áreas específicas a intervenir por la distinta infraestructura que contempla el Proyecto, para las distintas componentes evaluadas.

1.1.2. Se solicita al Proponente que presente un plano con la ubicación y emplazamiento del proyecto Línea de transmisión y central BESS Halcón 5 y Línea de transmisión y central BESS Halcón de Almagro y amplíe, aclare o rectifique la superposición que hay entre ambos proyectos en evaluación.

1.1.3. Se solicita al proponente que amplíe, aclare o rectifique la información presentada en el KMZ presentado para el proyecto, ya que según la visita a terreno registrada en el acta 20240310613 de fecha 29/01/2024, se evidencia que según el plano de la Unidad 2 del proyecto el área de emplazamiento de los estacionamientos y otras obras se emplazarían sobre un espejo de agua presente en el lugar.

1.2 Partes, Obras y acciones del Proyecto

1.2.1 De acuerdo a los antecedentes requeridos en el presente documento, y al punto 1.6 “Descripción de las Parte, Obras y Acciones Físicas del Proyecto” del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente tabular y describir las partes y obras del Proyecto para todas las fases de este (construcción, operación y cierre), para lo cual deberá utilizar la siguiente Tabla:

<i>Tabla. Partes y obras del proyecto</i>
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161327071>

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

- 1.2.2 Se solicita al Proponente describir 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:

Nombre	Descripción
[Nombre acción 1, por ejemplo, corta de vegetación]	[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 la misma (residuo u otro);
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n.;

- 1.2.3 En el punto 1.3.2 “Descripción breve del proyecto” del Capítulo 1 de la DIA, el Proponente señala “La Unidad 1 del Proyecto estará compuesta por 8 unidades de almacenamiento, con una capacidad de almacenamiento aproximada de 5,4 horas”. Se solicita al Proponente aclarar la cantidad de unidades de almacenamiento, dado que en cartografía Ubicación Unidad de Almacenamiento, se ilustran 10 unidades. Por lo anterior, se solicita aclarar inconsistencia.
- 1.2.4 En la Tabla 1-39. “Superficies Obras y Partes Permanentes Unidad 1” del Capítulo 1 de la DIA y respecto de la Subestación Elevadora Tap-off, se solicita al Proponente especificar la superficie (m2) para la Fosa Séptica, dado que el área señalada incluye: Sala eléctrica, baño y fosa séptica.
- 1.2.5 En el punto 1.6.1.3 Subestación elevadora Tap-off (HVT) (33kV/110 kV – 65 MVA) del Capítulo 1 de la DIA, el Proponente señala “...y conectar el proyecto al Sistema Eléctrico Nacional, específicamente a la Línea “110 kV Diego de Almagro – Río Salado” en el caso de la Unidad 1 y a la Línea “Diego de Almagro - Minera Franke” en el caso de la Unidad 2, por medio de un transformador de poder (HVT)”. De acuerdo a lo señalado, se solicita al Proponente aclarar la sigla “HVT”, ya que por un lado en el título del presente punto, se hace alusión a que dicha sigla corresponde a una Subestación elevadora Tap-off, sin embargo, al término del párrafo se indica que corresponde a un transformador de poder. Por lo anterior, se solicita aclarar, corregir o modificar texto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161327071>

- 1.2.6 En el punto 1.6.4 Descripción de la Fase de Operación del Capítulo 1 de la DIA, se consulta al Proponente por la operación y/o mantención de la Subestación Tapp-Off, dado que no se menciona como instalación.
- 1.2.7 En el punto 1.6.4 Descripción de la Fase de Operación del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente:
- i. Incluir un diagrama de flujo de los procesos que conlleva esta fase, dado que si bien las instalaciones se describen en la fase de construcción, se requiere una descripción de los procesos asociado al diagrama solicitado, que permita visualizar las entradas y salidas del sistema, incluyendo insumos y residuos generados.
- 1.2.8 En caso de concretarse la iniciativa, se solicita al Proponente que todas las estructuras incorporadas y presentes en el proyecto analizado sean retiradas, de manera de restituir el paisaje a sus condiciones originales.

1.3 Establecimiento del Inicio de ejecución del proyecto

- 1.3.1 Se solicita al Proponente actualizar, en caso de corresponder, tanto la fecha de inicio de ejecución del Proyecto, como la fecha de inicio y término de todas sus fases (construcción, operación y cierre). Lo anterior, considerando que, en caso de obtener una RCA favorable, las fechas de inicio y término de cada fase del Proyecto concuerden a la fecha de obtención de esta. Para ello, se solicita al Proponente hacer uso de la siguiente tabla:

<i>Fase de Construcción</i>	
<i>Fecha estimada de inicio</i>	
<i>Parte, obra o acción que establece el inicio</i>	
<i>Fecha estimada de término</i>	
<i>Parte, obra o acción que establece el término</i>	
<i>Fase de Operación</i>	
<i>Fecha estimada de inicio</i>	
<i>Parte, obra o acción que establece el inicio</i>	
<i>Fecha estimada de término</i>	
<i>Parte, obra o acción que establece el término</i>	
<i>Fase de Cierre</i>	
<i>Fecha estimada de inicio</i>	
<i>Parte, obra o acción que establece el inicio</i>	
<i>Fecha estimada de término</i>	
<i>Parte, obra o acción que establece el término</i>	

1.4 Insumos y suministros básicos

- 1.4.1 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). Se solicita utilizar la siguiente tabla:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161327071>

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 que esta información sea consistente con la presentada en los anexos correspondientes.

1.4.2 Con respecto al insumo hídrico que contempla utilizar el Proyecto, independiente de que sea aportada por terceros mediante camiones aljibes, se solicita al Proponente presentar en la próxima Adenda lo siguiente:

- i. Un cuadro resumen que refleje el consumo total del insumo hídrico proyectado para los distintos fines durante todas las fases del proyecto, especificando tipo (industrial o potable), tasa de utilización y volúmenes totales, según la siguiente, acompañando los cálculos que permitieron su determinación. Se hace presente que los volúmenes de agua utilizados para la humectación de caminos deberán ser contabilizados en la próxima Adenda.

Tabla: Formato tabla propuesta “resumen de los consumos hídricos durante las distintas fases del Proyecto”.

Consumo	Actividad	Construcción (m3/día)	Operación (m3/día)	Cierre (m3/día)	Total (m3/día)
Potable					
Industrial					
Total					

- ii. La forma en que mantendrá el registro y control de los volúmenes de agua declarados en la presente DIA, que serán utilizados para los distintos fines y durante las fases de ejecución del Proyecto (construcción, operación y cierre).
- iii. Asimismo, se hace presente que, la reportabilidad de los consumos de agua, así como todos los antecedentes asociados al insumo hídrico, deberán ser informados semestralmente a la Superintendencia del Medio Ambiente, debiendo también estar disponible en las oficinas de administración de faena del Proyecto y del proveedor, así como en los medios en que será transportado el recurso hídrico, según sea el caso, dando aviso oportuno sobre cualquier modificación de cambio de fuente, proveedor u otro.
- iv. Igualmente, antes de la ejecución del proyecto, sin perjuicio de que el agua industrial sea proporcionada por un tercero autorizado, el Proponente deberá informar, la fuente natural de abastecimiento de dicho insumo (subterránea o superficial) para suplir la demanda hídrica y los datos de los derechos de aprovechamiento de agua ejercidos.

1.4.3 En el punto 1.6.3.5.4 Suministro eléctrico, Fase de Construcción, del Capítulo 1 de la DIA el Proponente señala “Se considera el uso de vehículos con sistemas solares, para la generación de energía eléctrica en la fase de construcción, lo que permite entregar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161327071>

energía durante la construcción de las obras y partes del Proyecto”. Al respecto, se solicita al Proponente:

- i. Presentar detalle pormenorizado del sistema señalado, incluyendo cantidad de equipos y capacidad de cada uno de ellos.
- ii. Aclarar si en caso de falla de este sistema, se contempla la utilización de grupos electrógenos. De ser así, indicar cantidad y capacidades respectivas.

1.4.4 En el punto 1.6.5.5.4 Suministro eléctrico, Fase de Cierre del Capítulo 1 de la DIA el Proponente señala *“Se considera el uso de vehículos con sistemas solares, para la generación de energía eléctrica en la fase de construcción, lo que permite entregar energía durante la construcción de las obras y partes del Proyecto”*. Se solicita al Proponente aclarar si durante la fase de cierre se contempla la utilización de uso de vehículos con sistemas solares, dado que en el texto se hace referencia únicamente a la fase de construcción.

1.5 Transporte

1.5.1 En relación con los transportes declarados para cada fase del Proyecto, se solicita al Proponente ampliar los antecedentes respecto a la acción de transporte terrestre para la fase de construcción, operación y cierre, conforme lo establece el punto 2 de la Guía para la Descripción de la Acción del Transporte Terrestre en el SEIA (SEA, 2017), pudiendo el Proponente emplear como herramienta de síntesis el formato presentado en la Tabla 3 de la guía en cuestión. Al respecto, se debe complementar las tablas de transporte de cada fase de su proyecto, entregando la siguiente información:

- i. Flujo y cantidad de vehículos asociados considerando todos los aspectos de su proyecto (insumos, residuos, traslado de trabajadores/as, etc.)
- ii. Tipo de vehículos de transporte a usar (capacidad).
- iii. Identificación de la carga, su cantidad y peso (ton y m3) a transportar.
- iv. Rutas a utilizar, indicando su rol (si corresponde), origen-destino.
- v. Periodicidad diaria y mensual del flujo de transporte del proyecto (viajes ida y vuelta) para cada una de sus fases.
- vi. Transporte total por fase.
- vii. Instalación de origen e instalación de destino.

1.6 Residuos, sustancias y productos químicos que puedan afectar el medio ambiente

1.6.1 Se solicita al Proponente presentar una tabla resumen 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 de residuos líquidos (aguas servidas e industriales) y sólidos (domiciliarios, industriales no peligrosos y peligrosos) 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, residuo sólido domiciliario]</i>	<i>[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>
<i>[Nombre del residuo n, por ejemplo, residuo]</i>	<i>[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161327071>

industrial no peligroso]	
--------------------------	--

- 1.6.2 Para cada una de las sustancias o productos químicos que puedan afectar el medio ambiente requeridos por el Proyecto, el Proponente deberá presentar la información según la siguiente tabla para todas las fases del Proyecto (construcción, operación y cierre):

Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico/otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.] Lo anterior, según punto 2.2.3 de la Guía de Descripción de Proyectos de la Fase de Construcción (2012), según lo siguiente: • clase de sustancia, según la NCh382.Of2004; • cantidad requerida; • forma de provisión: propio o tercero; • transporte de la sustancia; • almacenamiento; • destino; • hoja de datos de seguridad respectiva.
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[Descripción del producto químico/otra sustancia n, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

- 1.6.3 En el punto 1.3.2 del Capítulo 1 de la DIA y respecto del uso del transformador de media tensión 0,8k/33kV – 4,5MVA (Unidades 1 y 2), se solicita al Proponente presentar las características técnicas del fluido aislante (aceite) de los transformadores a utilizar en el proyecto y del sistema de contención de derrames de este líquido aislante.

- 1.6.4 Se solicita al Proponente presentar la ficha técnica del sistema o dispositivo que será usado para la generación de energía eléctrica de las labores de las fases de construcción y cierre, dado lo indicado en el punto 1.6.3.5.4: Suministro eléctrico del Capítulo 1 de la DIA, donde se señala “uso de vehículos con sistemas solares”. Se debe presentar información con respecto a los residuos que pueda generar dicha alternativa de abastecimiento eléctrico, el cual, de ser mediante paneles fotovoltaicos, se instruye al Proponente que su manejo una vez que finalicen su vida útil o tengan alguna afectación debe ser como residuos peligrosos. Lo anterior, deberá ser presentado según Tabla solicitada en el Punto 1.6.1 de este documento.

- 1.6.5 En el punto 1.6.1.1 Central de Almacenamiento BESS, Unidades de Almacenamiento, del Capítulo 1 de la DIA, el Proponente señala “se encuentra formado por la unión de baterías de ion-litio, donde se almacena directamente la energía eléctrica, en corriente continua y en baja tensión”. Se solicita al Proponente:
- Indicar la forma de manejo y disposición final de las baterías de ion-litio usadas.
 - Presentar las respectivas Hoja de Seguridad de estas últimas.

- 1.6.6 Respecto de la utilización de baños químicos durante la fase de construcción y cierre, se informa al Proponente que deberá implementar un procedimiento sistematizado de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161327071>

seguimiento de los residuos de aguas servidas que salgan de sus instalaciones, cotejando que todos los camiones que se despachen de faena lleguen a destino autorizado. Este debe considerar entre otras cosas:

- i. Mantener listado actualizado y disponible cuando la Autoridad lo requiera, de las Empresas contratistas que trabajarán en esta labor, señalando datos (marca, modelo, año, patente, nombre conductor y capacidad) de cada uno de los camiones involucrados.
- ii. Mantener informe mensual, en el cual debe realizar evaluación de los antecedentes demostrando que todos los residuos generados por el proyecto han ingresado a la planta de aguas servidas de la sanitaria regional autorizada para ello, con sus correspondientes medios de verificación.
- iii. Mantener disponible para cuando la autoridad lo requiera, entre otros que estime conveniente, las guías de despacho donde se indique fecha, vehículo y cantidad, certificados de disposición final autorizada, con su correspondiente timbre.

1.6.7 En relación a los insumos relacionados a la operación de las Subestaciones Elevadoras, se consulta al Proponente por el uso de las siguientes sustancias:

- i. Hexafluoruro de Azufre (SF₆),
- ii. Aceite Dieléctrico
- iii. Sílica.

En general, se requiere la caracterización cualitativa y cuantitativa del uso de estas o cualquier otra sustancia peligrosa. Se solicita al Proponente estimar pérdidas por fuga, entregar hojas de seguridad HDS correspondientes y describir procedimientos de gestión y manejo de derrames.

1.7 Emisiones Atmosféricas

1.7.1 En relación a las emisiones atmosféricas (MP10, MP2,5, MPS y gases) generadas por el Proyecto, se solicita al Proponente presentar un resumen según la siguiente tabla para todas las fases del Proyecto (construcción, operación y cierre):

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

Se solicita que esta información sea consistente con la presentada en los anexos correspondientes.

1.7.2 Se solicita al Proponente presentar una tabla resumen con todas las acciones de control y diseño a adoptar en las diferentes fases del Proyecto (construcción, operación y cierre), para disminuir las emisiones atmosféricas generadas, señalando especificaciones técnicas de la acción de control, respaldo técnico de su eficiencia y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161327071>

forma de mantención en el tiempo, medio de verificación de cumplimiento de la medida y su eficiencia. En el caso de la humectación de caminos, deberá indicar la cantidad y el origen del agua a utilizar, periodicidad y el medio de verificación de cumplimiento, asimismo, deberá contar con registro en faena en caso de que la autoridad lo requiera. Por lo cual el Proponente deberá considerar la siguiente tabla:

Nombre de la Acción de Control	
<i>Impacto asociado</i>	
<i>Fase del Proyecto a la que aplica</i>	
<i>Objetivo, descripción y justificación</i>	<u>Objetivo:</u> <u>Descripción:</u> (señalar, además, especificaciones técnicas de la acción de control, % de eficiencia y respectivo respaldo técnico y forma de mantención en el tiempo). <u>Justificación:</u>
<i>Lugar, forma y oportunidad de implementación</i>	<u>Lugar:</u> <u>Forma:</u> <u>Oportunidad:</u> (momento en que se ejecutará la acción de control)
<i>medio de verificación de cumplimiento de la medida y su eficiencia</i>	[Debe permitir, establecer o evidenciar que el titular ha implementado la acción de control. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
<i>Forma de control y seguimiento</i>	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y 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).]

1.7.3 En punto 1.6.3.1.6 Aplicación de supresor de polvo del Capítulo 1, el Proponente señala “El Proyecto considera la aplicación de supresor de polvo tanto en el camino de acceso a la central BESS, como en los caminos internos proyectados en los frentes de trabajo, esto, en épocas de mayor demanda de insumos y tránsito, con la finalidad de reducir las emisiones de polvo durante esta fase”. Se solicita al Proponente

- Presentar ficha técnica del supresor de polvo, frecuencia de aplicación y porcentaje de eficiencia del supresor.
- Contar con medio verificador de la medida a implementar y mantenerlos disponibles en el caso que la Autoridad lo requiera.
- Aclarar si esta medida de control de emisiones será utilizada de igual forma durante la fase de cierre del proyecto.

1.7.4 En relación a los antecedentes presentados en Anexo 1.3 de la DIA, ESTUDIO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS, respecto a las tablas: Tabla 3. Factor de emisión – Excavaciones, Tabla 6. Factor de emisión – Carguío y volteo de material, Tabla 15. Factor de emisión tránsito de vehículos pesados por caminos no pavimentados – Fase de Construcción, Tabla 32. Factor de emisión tránsito de vehículos pesados por caminos no pavimentados – Fase de Operación, Tabla 45. Factor de emisión tránsito de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161327071>

vehículos pesados por caminos no pavimentados – Fase de Cierre, se observa que respecto de los valores señalados para el porcentaje de contenidos de finos del suelo (s) y porcentaje de humedad del material (M), según corresponda, se indica que si bien el Proponente señala que fueron obtenidos de la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosférica de la Región Metropolitana” 2020, estos valores no reflejan la realidad local del proyecto. Por lo anterior, se solicita al Proponente considerar valores reales tomados in situ de acuerdo a la ubicación del proyecto y volver a realizar el análisis.

- 1.7.5 En ítems 4.3 y 4.4 Estimación de emisiones durante la Fase de Operación y Cierre, respectivamente del Anexo 1.3 de la DIA, el Proponente señala “*Se realizó la estimación de las emisiones en donde se contempla la combustión de grupos electrógenos de emergencia (ver Tabla 31 y 44)*”, sin embargo la Tabla 31 y 44 presentadas en el mismo Anexo 1.3 de la DIA, no se presenta información asociada los grupos electrógenos. Por lo tanto, se solicita al Proponente aclarar y actualizar tablas en caso de corresponder.

1.8 Ruido y vibraciones

- 1.8.1 En relación a las emisiones de ruido y vibraciones generadas por el Proyecto, se solicita al Proponente presentar un resumen según la siguiente tabla para todas las fases del Proyecto (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.]

- 1.8.2 Se solicita al Proponente presentar una tabla resumen con todas las acciones de control y diseño a adoptar en las diferentes fases del Proyecto (construcción, operación y cierre), para disminuir las emisiones de ruido generadas, señalando especificaciones técnicas de la acción de control, respaldo técnico de su eficiencia y forma de mantención en el tiempo, medio de verificación de cumplimiento de la medida y su eficiencia. Por lo cual el Proponente deberá considerar la siguiente tabla:

Nombre de la Acción de Control	
Impacto asociado	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> <u>Descripción:</u> (señalar, además, especificaciones técnicas de la acción de control, % de eficiencia y respectivo respaldo técnico y forma de mantención en el tiempo). <u>Justificación:</u>
Lugar, forma y	<u>Lugar:</u>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161327071>

<i>oportunidad de implementación</i>	<u>Forma:</u> <i>Oportunidad: (momento en que se ejecutará la acción de control)</i>
<i>medio de verificación de cumplimiento de la medida y su eficiencia</i>	<i>[Debe permitir, establecer o evidenciar que el titular ha implementado la acción de control. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
<i>Forma de control y seguimiento</i>	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>

1.9 Flora y vegetación

- 1.9.1 En relación a lo indicado en el punto 2.3 Ubicación y Cuantificación de los Recursos Naturales Renovables a Extraer o Explotar por el Proyecto del Capítulo 2 de la DIA, se informa al Proponente que la especie *Nolana sedifolia*, no está incluida en el DS 68/2009 del MINAGRI. Además, la especie identificada como *Solanum ligustrinum lodd.*, está fuera de su área de distribución, por lo cual se solicita al Proponente revisar y corregir la información presentada.
- 1.9.2 En relación a lo indicado en el Anexo 2.3 “Caracterización Flora y Vegetación”, en el punto 4.4.3 “Categorías de Conservación”, respecto a los procesos de clasificación de especies, se solicita al Proponente incorporar al análisis los DS 44/2021 17° Proceso de Clasificación RCE y DS 10/2023, 18° Proceso de Clasificación RCE, ambos del MMA, a objeto de actualizar la caracterización de Flora y Vegetación, si es que corresponde.
- 1.9.3 De acuerdo a lo informado en el Anexo 2.3 “Caracterización de Flora y Vegetación”, en el punto 5.5 “Resultado Inventario Forestal”, Tabla 15. “Inventario forestal realizado en unidades con formación arbórea”, se solicita al Proponente revisar, corregir y actualizar el levantamiento de Flora y Vegetación, debido a que en la actividad de la visita a terreno realizada el día 11 de enero de 2024, con profesionales del SEA, representantes del Proponente, y profesionales de la DOH y CONAF y según consta en el Acta de terreno número 20240310613 de fecha 29/01/2024 publicada en el expediente electrónico del proyecto, se constató la existencia de ejemplares aislados de *Geoffroea decorticans* (Chañar), los cuales no estaban registrados en el levantamiento que presentó el Proponente, estos ejemplares se encontraron en la unidad 1 del proyecto donde se instalaran partes y obras del proyecto.

1.10 Fauna

- 1.10.1 En el Anexo 2.2 Estudio de Fauna Vertebrada de la DIA, el Proponente señala que "Oasis (OA); este sector se compone principalmente por un área en particular que cuenta con una acumulación de agua, que da paso al crecimiento de flora ribereña y también al establecimiento de fauna. Este sector es una gran fuente de vida en e/ área, que proporciona bebederos a distintos grupos faunísticos". Al respecto, se solicita al Proponente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161327071>

- i. Entregar mayores antecedentes respecto al uso que la fauna nativa da al oasis identificado con afloramiento de agua.
- ii. Analizar del efecto de intervención de Oasis OA respecto al microclima y ecosistemas del Área de Influencia del proyecto. MMA
- iii. Entregar un mayor monitoreo que dé cuenta de la interacción de la fauna nativa con dicho OA, usando además cámaras trampa.
- iv. Comprometer un monitoreo de dicha fuente hídrica.
- v. Describir la interacción de las obras con dicha fuente de agua y vegetación asociada.
- vi. Señalar si el proyecto permitirá un acceso libre a fauna nativa de alta movilidad en caso de evidenciar uso de dicho oasis, por ejemplo, para zorros, guanaco etc.

1.10.2 En el Anexo 2.2 Estudio de Fauna Vertebrada de la DIA, específicamente en el punto 5.1.5 Análisis de la fauna bajo la ley marco de Cambio Climático. Se solicita al Proponente analizar el efecto de intervención de Oasis OA respecto al microclima y ecosistemas del Área de Influencia del proyecto.

1.11 Ecosistemas Acuáticos

1.11.1 En el punto 6.1.2.1. Humedales del Anexo 2.8.1 Caracterización Hidrología e Hidrogeología sólo se identifican 2 humedales ubicados fuera del AI del Proyecto, sin embargo, en el Anexo 2.2 Estudio de Fauna Vertebrada se identifica un cuerpo de agua superficial descrito como *"una acumulación de agua, que da paso al crecimiento de flora ribereña y también al establecimiento de fauna. Este sector es una gran fuente de vida en el área, que proporciona bebederos a distintos grupos faunísticos. además, hay sectores los cuales no llega el agua, pero si se ve beneficiado por la presencia de crecimiento de matorrales y herbáceas. Se le denomina Oasis por el reducido tamaño de este bofedal y por el contexto desértico en el que se presenta"*, mismo cuerpo de agua que es identificado como "Humedal con *Baccharis linearis* y *Distichlis spicata*" en el Anexo 2.3 de la DIA Caracterización de Flora y vegetación. Al respecto, se solicita al Proponente caracterizar este ecosistema acuático y su interacción con las otras componentes ambientales en una escala adecuada que permita evaluar su eventual afectación por el desarrollo del proyecto. MMA

1.11.2 En el punto 6.2.1.2 "Determinación de niveles freáticos" del Anexo 2.8.1 "Caracterización Hidrología e Hidrogeología" se infiere que en el área de influencia del Proyecto el nivel estático se encuentra 200 m de profundidad, de acuerdo con lo presentado en la figura 10 "Niveles estáticos de la zona acuífera en la cuenca río Salado. El círculo verde muestra la ubicación aproximada del AI del Proyecto. Extraído de DGA (2021)". Al respecto, se solicita al Proponente rectificar la información toda vez, que el nivel estático en el AI señalado es del mismo orden del basamento indicado en la figura 9, los antecedentes del Derecho de Aprovechamiento de Agua de la Ilustre Municipalidad de Diego De Almagro, en su expediente ND-0301-421/3 reporta niveles estáticos de 3,2 y 6,96 metros en el año 1997, y la presencia de un cuerpo de agua superficial denominado Oasis/Humedal ubicado dentro del AI del proyecto para esta componente. Lo anterior es relevante para analizar la vulnerabilidad frente al derrame de sustancias y/o residuos peligrosos que pudiesen afectar el recurso hídrico, la eventual interacción con aguas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161327071>

subterráneas de obras del proyecto en profundidad, como el soterramiento de la LAT y la eventual afectación del Oasis ubicado dentro del AI del proyecto. MMA

1.12 Hidrología e Hidrogeología

- 1.12.1 Primeramente, se hace presente que las obras y actividades contempladas en la DIA en evaluación, se ubican cercano a los Proyectos Línea de Transmisión eléctrica y Central BESS Halcón 10 y Línea de Transmisión eléctrica y Central BESS Halcón 5, distante aproximadamente 3,4 kilómetros y 200 metros, respectivamente. Los Proyectos cercanos indicados, que también consideran una línea de transmisión eléctrica y central BESS, han sido presentados por el mismo representante legal de la DIA en evaluación e incluyen similares antecedentes en los siguientes contenidos: Descripción de las Partes, Acciones y Obras Físicas, Localización, Tipología de ingreso al SEIA, Mano de obra, Planes de Prevención de Contingencias y Emergencias y Análisis Cambio Climático. En virtud a lo anterior, se solicita al Proponente evaluar el impacto acumulativo de los proyectos en cuestión sobre los recursos hídricos locales, al momento de hacer los análisis que se solicitan.
- 1.12.2 Respecto a la medida de humectación de caminos con supresor de polvo, descrita en el punto 1.6.3.1.6, del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente aplicar dicha medida al menos una vez al día, durante la fase de construcción y cierre. Lo anterior, con la finalidad de evitar que las emisiones de material particulado derivadas de la operación de maquinarias, herramientas de construcción y tránsito de vehículos, alteren calidad del agua del humedal identificado por el Proponente, cercano a 150 metros de las obras del Proyecto.
- 1.12.3 El Proponente indica en el Anexo 2.8.1 “Caracterización Hidrológica e Hidrogeológica”, en el apartado 6.1.2.2. Eventos extremos Según la Figura 7, el AI del Proyecto se ubicó fuera de la zona de inundación definida por medio del análisis de imágenes históricas de Google Earth.

Con respecto a esto se hace presente al Proponente que del análisis realizado con la herramienta Google Earth, además de información espacial de cuencas disponibles de cartas IGM levantamiento aerofotogramétrico, y la visita a terreno de la DIA, que en el manto del macizo frente a la zona de emplazamiento del sector de la subestación elevadora, se visualiza afectado por una serie de trazas afluentes de escurrimientos de aguas lluvias, Además los trazados de línea soterrada cruza un camino que a su vez es un curso intermitente de aguas lluvias , además de una quebrada que afectaría la zona Norte Oriente del sector de baterías del proyecto, como se puede observar en la Figura N°1.

Por lo que se solicita al Proponente reevaluar la condición hidrológica, a través de una actualización del análisis hidrológico e hidráulico, considerando la red hídrica intermitente antes descrita y las subcuencas aportantes de esta, para un período de retorno de 100 años, detallando el grado de inundabilidad que eventualmente pudiera producirse en los cauces que atraviesan el área del Proyecto en su conjunto tanto para la protección de las obras como para evitar su contacto con aguas de origen pluvial. Para lo anterior, podrá utilizar como referencia la data histórica de la



estación meteorológica DGA “Las Vegas” BNA: 03210001-5, cuya ubicación figura en un punto de coordenadas UTM Norte: 7.048.863 metros y Este: 433.586 metros, según Datum WGS1984, Huso 19S.

1.12.4 En relación a lo anterior y con la finalidad de establecer el grado de la vulnerabilidad del acuífero producto de la infiltración del efluente del sistema de tratamiento de aguas servidas, se solicita al Proponente presentar en la próxima Adenda lo siguiente:

- i. Indicar el o los caudales propuestos para la infiltración del efluente. Para lo anterior, el Proponente deberá incluir los cálculos de los valores obtenidos.
- ii. Presentar un análisis de vulnerabilidad de acuífero utilizando la metodología GOD (Foster, 1987) que relaciona el tipo de acuífero, la litología de la zona no saturada y la profundidad del agua subterránea (GOD, por sus siglas en inglés), disponible en: <https://gidahatari.com/ih-es/metodos-determinacion-vulnerabilidad>, o bien otra metodología aceptada en la literatura científica.

1.13 Medio Humano

1.13.1 Se indicar que no se aprecia una adecuada descripción y delimitación del área de influencia, en el sentido de establecer con claridad sus deslindes y el área que abarca, con la debida justificación, En otros términos, de la revisión de los antecedentes aportados por el Proponente, se deduce que el AI se encontraría acotada a la zona de instalación de las obras y a sectores residenciales aledaños a la ruta C-167, sin embargo, en la cartografía acompañada se visualiza una AI de mayor extensión (Documento: “23.BHA_Área de Influencia Áreas Protegidas y Sitios Prioritarios.pdf”.) muestra como área de influencia un radio alrededor del área de proyecto. por lo tanto, se insta al Proponente a actualizar el área de influencia destinada al medio humano, proporcionando una cartografía precisa en el sistema de coordenadas WGS 84 y un archivo KMZ que facilite un análisis exhaustivo de sus límites. Se requiere incluir hitos relevantes que permitan visualizar claramente la delimitación de esta área, así como la ubicación de sectores poblados, viviendas y las tres Comunidades Indígenas Collas de la Comuna de Diego de Almagro, a saber: CIC Geoxcultuxial, CIC Comuna de Diego de Almagro y CIC Chiyagua de Quebrada El jardín.

1.13.2 Se señala al Proponente que la caracterización de las Comunidades indígenas Colla de la Comuna de Diego de Almagro, es superficial, y no entrega suficientes antecedentes de sus actuales formas de vidas, para efectos de analizar adecuadamente como se relacionan con las acciones y partes del proyecto, y determina si se producen o se descartan los efectos, circunstancias y características del artículo 11 de la Ley N.º 19.300. Llama la atención, que, a pesar, de que el Proponente destaca las actividades trashumantes como un elemento característico de los GHPPI que habitan la comuna de Diego de Almagro, no entregue antecedentes sobre las rutas de trashumancia que utilizan las comunidades indígenas identificadas. En definitiva, el Proponente debe complementar su caracterización del medio humano en su dimensión antropológica, con especial énfasis en la utilización del territorio que hacen los GHPPI señalados.



- 1.13.3 El Proponente, en la página del anexo 2.4 de su DIA, señala, en relación con el artículo N.º 7 del D.S. N.º40/2013, que “de acuerdo con los antecedentes presentados en este informe, que el Proyecto no generará una alteración significativa de los grupos humanos presentes en el área de influencia analizada”. Sobre la letra a) del citado artículo concluye, que “no se identificaron (durante la campaña de terreno efectuada) recursos naturales que fuesen empleados por la población perteneciente al Área de Influencia del Proyecto, como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural”; tampoco “se identificaron prácticas culturales o económicas desarrolladas por la población que refirieran la utilización de recursos naturales en el Área de Influencia”. Luego, en página 80, señala que “dentro del área de influencia no se identifica la presencia de Comunidades o Asociaciones Indígenas. Sin embargo, es necesario señalar que las actividades asociadas al proyecto no tienen la intención de interferir de ninguna manera en las actividades y celebraciones llevadas a cabo por esta comunidad”. En atención que esta determinación, se sustenta en la caracterización de los GHPPI expuesta en el Capítulo 3 sección D, una vez que se actualice dicha evaluación, se debe realizar un nuevo análisis sobre la determinación de impactos hacia los GHPPI.
- 1.13.4 En el Anexo 2.4 de la DIA, el Proponente hace referencia a la identificación de corrales y pircas aproximadamente a 45 km del área del proyecto, ubicados en las quebradas de "Agua Dulce" y "El Jardín", pertenecientes a las comunidades "Colla Chiyagua" y "Colla de Diego de Almagro". Estos sitios son de gran importancia cultural, donde se preserva la rica herencia cultural a través de prácticas culturales. No obstante, se señala al Proponente que las Comunidades Indígenas Collas de la Comuna de Diego de Almagro también hacen uso del radio urbano de la Comuna, donde está emplazado el Proyecto bajo evaluación. Se observa que el Proponente no ha realizado un análisis detallado de la relación entre estos lugares de importancia cultural y las actividades y acciones planificadas por el proyecto. En relación a lo expuesto, se solicita al Proponente que actualice la información, abordando los términos contemplados en el artículo 2 literal h) del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA).
- 1.13.5 En relación al levantamiento de información primaria llevado a cabo los días 29 y 30 de septiembre de 2023, como se detalla en el Anexo 2.4 "Caracterización del Medio Humano" de la DIA, mediante técnicas de observación de campo y entrevistas semiestructuradas, se comunica al Proponente que las Comunidades Indígenas Collas de la Comuna de Diego de Almagro también hacen uso del radio urbano de la Comuna, específicamente la CIC Geoxcultuxial, la CIC Comuna de Diego de Almagro y la CIC Chiyagua de Quebrada El jardín. Por lo tanto, se solicita al Proponente que actualice la información proporcionada, adjuntando medios de verificación como consentimientos informados, fotografías, listados y actas, para garantizar una adecuada documentación del levantamiento de información o el acercamiento con dichas Comunidades. En este contexto, es relevante mencionar que el pasado miércoles 10 de enero y martes 23 de enero de 2024, se llevó a cabo reuniones de aplicación del artículo 86 del D.S 40/2012 Reglamento del SEIA con la CIC Geoxcultuxial y la CIC Comuna de Diego de Almagro. En dichas reuniones, las Comunidades expresaron su falta de conocimiento sobre el Proyecto en evaluación, motivo por el cual se solicita al Proponente una actualización de la información proporcionada. Este proceso debe



incluir la entrega de detalles actualizados y la validación de la información con las Comunidades afectadas.

- 1.13.6 De acuerdo a la deficiente caracterización de los GHPPI presentados en la DIA se requiere que el Proponente realice una nueva caracterización de ellos a partir de información primaria obtenida en terreno de primera fuente, incorporando sus dinámicas culturales y territoriales, como las actividades agrícolas o de subsistencia, prácticas de trashumancia, uso de rutas, sitios de significación cultural, incorporando un análisis que permita contrastar las áreas de influencia definidas para componentes que inciden directamente en los modos de vida de los GHPPI de ruido, emisiones atmosféricas, todo ello presentando una cartografía en KMZ, y los verificadores de fuentes de información con que se funden. Para ello, deberá complementar los antecedentes sobre los cuales se realiza la localización espacial de los GHPPI en relación al proyecto y su área de influencia, la que no puede realizarse únicamente en relación a la información referencial de CONADI contenida en el SITI o en sus Registros, sino que debe ser contrastada ésta en terreno e incluir fuentes primarias, debiendo el Proponente dar cuenta de la metodología utilizada así como presentar verificadores de la información que justifica sus conclusiones. Se solicita expresamente acompañar las transcripciones de las respuestas, minutas de campo u otro medio que permita tal objeto. Con lo anterior, el Proponente deberá justificar nuevamente la delimitación del Área de influencia del medio humano, sobre la base de elementos que puedan ser revisados y contrastados, conforme se indica en el párrafo anterior, presentando una cartografía en KMZ que permita verificar los límites de la misma y los criterios en base a lo cual se hizo esta delimitación.

1.14 Geomorfología y riesgos geológicos al área del Proyecto

- 1.14.1 El Proponente menciona; en el punto 6.1.2.2 “eventos extremos” del Anexo 2.8.1 “*el área de Proyecto es cercana al río Salado, el cual es susceptible de ser afectado por crecidas y aluviones, tal como se observó el año 2015*”, sin embargo, luego se menciona; “*según la figura 7, el AI del proyecto se ubicó fuera de la zona de inundación definida por medio del análisis de imágenes históricas de Google Earth*”, a partir de esto, se solicita al Proponente un análisis que respalde técnicamente esta información, ya que la no ocurrencia de eventos en el pasado, no descarta la ocurrencia de estos en un futuro, teniendo especial consideración en la variable cambio climático, lo que puede conllevar fuertes precipitaciones en cortos periodos de tiempo.

1.15 Patrimonio Cultural

- 1.15.1 Se solicita al Proponente aclarar el valor del área trabajada en la inspección visual del proyecto, considerando la superficie total del proyecto especificada en el capítulo 1 de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161327071>

- 1.15.2 Se solicita al Proponente justificar la no inspección visual de las áreas con dificultades de accesibilidad por medio de registro fotográfico y/o vista panorámica con su respectiva georreferenciación.
- 1.15.3 Se solicita al Proponente aclarar por qué se afirma la ausencia de restos patrimoniales identificados en la inspección visual, cuando en la página 24 se menciona: *"a los pies de cerro se observaron dos cenotafios o animitas, y al interior del basural se observaron tres estructuras históricas probablemente de origen subactuales, un pozo de agua dentro de una especie de patio con murallas de piedras y adobe, un horno de adobe y una pequeña casa de ladrillos de adobe"*. Además, se solicita aclarar y justificar si la cronología adscrita a los hallazgos es histórica o subactual.
- 1.15.4 Se solicita al Proponente explicitar la distancia entre cada sitio arqueológico respecto de las obras del proyecto. Esto a través de una tabla que señale la distancia entre cada hallazgo y las obras del proyecto, ya sean estas permanentes o temporales.
- 1.15.5 Se solicita al Proponente determinar si los hallazgos identificados en el área del proyecto son subactuales o históricos justificando su adscripción cronológica.

1.16 Análisis del Cambio Climático

- 1.16.1 Respecto de la aplicación de la “Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA, 2023”, se señala que el Proponente ha incorporado información respecto de distintos componentes en varias partes del EIA. No obstante, lo anterior se solicita presentar la aplicación explícita de la Guía metodológica, presentando los antecedentes e información de cada uno de los pasos metodológicos en un anexo por separado, a saber:
- a) Paso 1: describir el proyecto y espacializar los factores generadores de impacto, factor localización, factor temporalidad y extracción y uso de recursos naturales, mano de obra, descarga de contaminantes y objetivos del proyecto.
 - b) Paso 2: Descripción de los OP receptores de impactos, analizando la evolución de los componentes ambientales por efectos del cambio climático, en el escenario más desfavorable.
 - c) Paso 3: identificación y descripción de los impactos sobre OP delimitando áreas de influencia según lo establecido en el punto 3.3 de la Guía (Pág. 49-50).
 - d) Paso 4: Predicción de impacto e identificación de su significancia, en virtud de la evolución de los componentes ambientales en la situación con proyecto.
 - e) Pasos 5, 6 y 7 deberán ser abordados de acuerdo a los lineamientos de los puntos 3.5, 3.6 y 3.7 de la guía (Pag. 61-63) relacionados a impactos significativos sobre objetos de protección.
 - f) Paso 8: Descripción de los riesgos y elaboración de planes de contingencias y de emergencia, en concordancia con los lineamientos de establecidos en el punto 3.8 de la guía (Pag. 66-68), para ello en la Tabla 5 de la misma guía establece algunos ejemplos de acciones a considerar.



Para su revisión la guía en extenso se encuentra disponible en el siguiente link:
[https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/13/MET-Guia-Cambio\[1\]Climatico_2023.pdf](https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/13/MET-Guia-Cambio[1]Climatico_2023.pdf)

1.17 Impactos Acumulativos

1.17.1 La existencia de los siguientes proyectos energéticos BESS, en la misma zona de Diego de Almagro que el presente proyecto, presentados en fechas similares, y por el mismo representante legal: “Línea de Transmisión y Central BESS Halcón 5” “Línea de transmisión y Central BESS Halcón 10” Respecto a lo anterior, es necesario que el Proponente incorpore en su análisis de determinación de impactos, el efecto acumulativo que generaría este proyecto con el funcionamiento conjunto de los proyectos BESS en evaluación (Halcón de Almagro, Halcón 5 y Halcón 10), y los proyectos con RCA aprobada en el sector sobre componentes como:

- i) Ruido
- ii) Vibraciones
- iii) Emisiones atmosféricas
- iv) Campos electromagnéticos
- v) Flora y vegetación
- vi) Fauna
- vii) Paisaje
- viii) Hidrología
- ix) Patrimonio cultural, entre otros.

1.18 Ecosistemas acuáticos

1.18.1 Dentro de los componentes del medio ambiente susceptibles a ser impactados por el proyecto, se menciona que “...*existen dos cursos de agua cercanos al área de emplazamiento del proyecto, el río Salado y una quebrada que no interactúa con este...*”. Al respecto, se solicita al Proponente que incluya en Adenda un detalle de la ubicación de ambos cuerpos de agua, para poder identificar la cercanía de estos con el área de desarrollo del proyecto y evaluar posibles impactos sobre el medio acuáticos presente dentro del área de influencia del proyecto. Lo anterior, debido a que no fue incorporada dentro de los Anexos del proyecto la información de caracterización hidrológica.

1.18.2 En la eventualidad de que los procesos constructivos del proyecto afecten el ecosistema acuático de algún curso de agua superficial, el Proponente deberá entregar en Adenda lo siguiente:

- i. Definir mediante antecedentes técnicos o bibliográficos, si dichos cauces detectados en el área de influencia del proyecto presentan las condiciones necesarias para constituirse como un ecosistema acuático que permita albergar especies ícticas nativas. En caso afirmativo, deberá realizar una caracterización base de dichos cauces, con al menos 2 campañas representativas de un período de alto y bajo caudal, con el fin de evidenciar la presencia y estado de especies ícticas nativas bajo categoría de conservación, especies para las cuales se destinan esfuerzos sectoriales de protección.
- ii. En el caso de requerir la ejecución de una caracterización base de tipo limnológica, se recomienda al titular usar como referencia la “Guía metodológica y protocolos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161327071>

de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N°2016-46).

- iii. En el caso que dichos cuerpos de aguas permitan la residencia de especies ícticas bajo categoría de conservación, se solicita al titular detallar cuáles serán las medidas y las acciones a implementar en la etapa de construcción del proyecto, destinadas a evitar la alteración del ecosistema acuático producto de las obras a realizar.

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. Respecto a las observaciones realizadas anteriormente, se solicita al Proponente presentar y actualizar la información proporcionada en el Capítulo 3 de la DIA, para lo cual, deberá incluir una Tabla resumen, como la que se muestra a continuación:

Tabla. Norma [Identificación de la norma 1]	
<i>Componente/materia</i>	<i>Emisiones de contaminantes emanadas de los vehículos motorizados. [Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]</i>
<i>Norma</i>	<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, numero, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.]</i> <i>En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i>
<i>Otros cuerpos legales</i>	<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>
<i>Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento</i>	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
<i>Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica</i>	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la descripción de proyecto]</i>
<i>Forma de cumplimiento</i>	<i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]</i>
<i>Indicador que acredita su cumplimiento</i>	<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>
<i>Forma de control y seguimiento</i>	<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</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161327071>

	proceso de evaluación).]
--	--------------------------

2.2. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las actividades del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, 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, cuya implementación deberá ser efectuada por el Proponente del proyecto.

2.3. Respecto del cumplimiento de la Ley 17.288 en caso de hallazgo no previsto el Proponente se compromete en dar aviso al CMN. Se solicita al Proponente la elaboración de un protocolo de hallazgos imprevistos, que contemplen al menos las siguientes acciones:

- i. 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.
- ii. 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 Proponente 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.
- iii. Se deberá proceder a delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique a restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
- iv. Se deberá notificar al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) acerca del hallazgo no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) 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 Proponente, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161327071>

parte del Proponente, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.

- v. 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.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).

2.4. Con relación a la Tabla 3-42 del Capítulo 3 de la DIA, Ley N°19.473 del 04-09-1996, sustituye Texto de la Ley N°4.601, sobre Caza, y Artículo 609 del Código Civil, se solicita al Proponente especificar a qué resoluciones se refiere al indicar en “Acredita su cumplimiento: Resolución SAG”.

2.5. Respecto a la Tabla 3-43 del Capítulo 3 de la DIA, Resolución Exenta N° 133/2005 del Ministerio de Agricultura, se indica que, la normativa establecida en la Resolución N° 133 de 2005 "*Establece regulaciones cuarentenarias para el ingreso de embalajes de madera*", constituye una norma sanitaria sectorial del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y no constituye una norma ambiental por lo que deberá sacarla del mencionado Capítulo.

2.6. Respecto a la Tabla 3-24 del Capítulo 3 de la DIA, se solicita al Proponente actualizar la norma de emisión lumínica, por el D.S. N°1/2022 del Ministerio del Medio Ambiente.

2.7. Respecto al D.S. 138/05 del MMA, en el caso de utilizar equipos electrógenos, de potencia igual o superior a 20 KW o 25 KVA, el Proponente deberá realizar la declaración de emisiones respectiva a través de VU- Declaración de emisiones.

2.8. Respecto al D.S. 594/99 del MINSAL, el Proponente deberá solicitar tanto en la fase de construcción, operación y cierre del proyecto, autorización sanitaria para el retiro de predio de los residuos industriales no peligrosos generados, para lo cual debe considerar transportista autorizado y lugar de disposición final autorizado conforme se establece en el Artículo 19 del presente cuerpo normativo.

2.9. Respecto al D.S. 43/15 del MINSAL, se informa al Proponente, que las disposiciones sanitarias contenidas en el D.S 43/15, referidas a las formas de almacenamiento, seguridad y operación de las instalaciones, entre otras, no deben ser presentadas en esta instancia de evaluación, ya que éstas son verificadas por la Autoridad Sanitaria, en el marco de la tramitación sectorial de la autorización sanitaria requerida por estas instalaciones, según lo establecido en el Art. 5 del D.S 43/15. No obstante lo anterior, y en caso de contemplar almacenamiento de sustancias peligrosas, en cualquiera de las fases del proyecto, se solicita al Proponente presentar información, de acuerdo a tabla adjunta:

Nombre de la Sustancia Peligrosa	Clase y División (NCh. 382/13)	Tipo de Envase (Tambor, bidón, estanque, otro)	Tipo de Bodega (Común, Adyacente, Separada, o Exclusiva)	Cantidad Máxima Almacenada (ton)	Distanciamientos a otra construcción (especificar)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161327071>

--	--	--	--	--	--

2.10. Respecto a NCh.2245:2015 y/o DS 57/19 del MINSAL En relación a las sustancias peligrosas declaradas en el punto anterior, y que se utilizarán en cualquiera de las tres fases del proyecto (construcción, operación y cierre), se solicita al Proponente presentar, durante la actual evaluación ambiental, las respectivas Hojas de Datos de Seguridad (HDS), las cuales deberán dar cumplimiento a las secciones y formato establecido en la NCh 2245:2015 (mezcla de sustancias), o de acuerdo a lo establecido en el Artículo 274 del DS 57/09 del MINSAL, Reglamento de Clasificación, Etiquetado y Notificación de Sustancias Químicas y Mezclas Peligrosas (sustancias puras).

2.11. En caso de generar residuos peligrosos asociado al uso de equipos indicados en el numeral 1.5.4 del presente ICSARA, el Proponente deberá cumplir con todos los requisitos establecidos en el DS 148/03 del MINSAL, respecto del retiro, manejo y disposición final de dicho residuo.

2.12. En el caso que el desarrollo del proyecto afecte un cauce con agua superficial, se deberá incluir dentro de la normativa ambiental el Artículo N°136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura, en donde se identifiquen las medidas a implementar para evitar el ingreso de contaminantes a los cuerpos de agua. Para dar cumplimiento a dicha normativa, se deberá detallar la siguiente información:

- i. Fase del proyecto en que se aplicará la(s) medida(s).
- ii. Parte, obra o acción a la que aplica la medida a implementar
- iii. Medida(s) a implementar que evite la contaminación química, biológica o física en el cuerpo de agua.
- iv. Indicador que acredite el cumplimiento de la medida aplicada.
- v. Forma de control y seguimiento que será aplicados sobre la medida.

2.13. Si en el cuerpo de agua superficial a ser afectado por el proyecto se detecte la presencia de especies ícticas nativas, el titular tendrá que considerar como parte de la normativa ambiental aplicable al proyecto lo siguiente:

- i. El D. Ex (MINECON) N°878/2011, entendiendo el presente decreto como un esfuerzo sectorial de conservación sobre especies protegidas, destinado a evitar mortalidades no deseadas por actividades antrópicas.
- ii. De requerir una caracterización base de los cuerpos de agua, el titular tendrá que considerar el cumplimiento del D.S. (MINECON) N°461/95.

3. Permisos Ambientales Sectoriales



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161327071>

- 3.1. Se solicita al Proponente actualizar la tabla para todos los permisos ambientales sectoriales, para lo cual, se deberá incluir una tabla resumen, como la que se muestra a continuación:

<i>Permiso [nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA</i>	
<i>Fase del proyecto a la cual corresponde</i>	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
<i>Parte, obra o acción a la que aplica</i>	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre]</i>
<i>Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles</i>	

3.2. Art. 119

En la eventualidad que los cauces naturales y/o artificiales presentes en el área de influencia del proyecto sean modificados y a su vez, se constituyan como ecosistemas acuáticos con presencia de especies ícticas nativas, el titular tendrá que adjuntar los antecedentes necesarios para solicitar el Permiso Ambiental Sectorial N°119, con el fin de aplicar un esfuerzo de monitoreo en la biota acuática, durante la etapa de construcción del proyecto.

3.3. Art 132

3.3.1. Una vez subsanadas las observaciones del presente documento, el Proponente deberá evaluar si corresponde solicitar el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del Reglamento del SEIA, D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos. En el caso de ser necesario, se deberá remitir, durante la presente evaluación, todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta del/la director/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos a intervenir (contemplando los sondeos, rescates y recolecciones).

3.3.2. Se solicita al Proponente remitir todos los antecedentes asociados al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, en su componente paleontológica. Se recuerda que las zonas por las cuales se pide el permiso, deben estar claramente limitadas y georreferenciadas. Además, se deberá incluir la carta de compromiso de aceptación de depósito de materiales, firmada por el director de una institución museológica y/o depósito de materiales paleontológicos. Se solicita incorporar el compromiso del Proponente de entregar los materiales con los estándares que exija dicha institución, y en caso de que no existan, se deberán utilizar los recomendados por el CMN en los Estándares Mínimos de Registro y Conservación Preventiva de Colecciones Arqueológicas y Paleontológicas, disponible en www.monumentos.cl.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161327071>

3.3.3. Se solicita al Proponente aclarar si es que los sitios arqueológicos identificados en la inspección visual serán afectados o no. En caso de verse afectados por las acciones del proyecto, se deben entregar los antecedentes para la obtención del PAS 132.

3.4. Art. 138:

3.3.1 De acuerdo a los antecedentes presentados en Anexo 3.2 PAS 138, punto 5 CONTENIDOS TÉCNICOS Y FORMALES DEL PAS 138, se presentan las siguientes observaciones:

- a) En literal a) Descripción del sistema de recolección y/o tratamiento, el Proponente señala “*Para el retiro de los lodos de las fosas, el servicio de limpia fosas se efectuará con una periodicidad máxima de 6 meses, según recomendaciones del fabricante*”. Se solicita al Proponente contar con medio verificador de los retiros de los residuos hacia disposición final, y mantenerlos disponibles en caso que la Autoridad lo requiera.
- b) En literal f) Descripción de la forma de disposición final del efluente tratado, se solicita al Proponente presentar la siguiente información, asociada al sistema particular utilizado en fase de construcción, operación y cierre (fosa séptica):
 - i. Índice de infiltración (l/m2día), obtenido conforme al ensayo definido por el DS 236/1926.
 - ii. 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.
 - iii. Distanciamiento desde el área de infiltración a cualquier fuente destinada a la producción de agua para consumo humano (formal o informal), en caso de aplicar.
- c) En literal j) Programa de monitoreo, se solicita al Proponente incluir un programa de inspección visual de las fosas sépticas (incluyendo drenes), que verifiquen la continuidad operacional del sistema y que permita evitar contingencias asociadas a emanación de olores por mal funcionamiento de dicho sistema.

De acuerdo con las observaciones señaladas, se solicita al Proponente presentar la actualización del PAS 138.

3.5. Art. 140

3.4.1 De acuerdo a los antecedentes presentados en Anexo 3.3 PAS 140, se presentan las siguientes observaciones:

- i. En el punto 1 INTRODUCCIÓN, el Proponente señala “*Cabe señalar que, el Proyecto, al no considerar durante su operación mano de obra permanente (operación y supervisión), siendo las actividades de*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161327071>

mantenimiento requeridas por el Proyecto no recurrentes, y que cualquier residuo será retirado inmediatamente durante esta actividad, para dicha fase no se considera un sitio de manejo de residuos no peligrosos". Se solicita al Proponente, contar con medio verificador de la disposición final de los residuos, y mantenerlos disponibles en caso que la Autoridad lo requiera.

- ii. En punto 5 CONTENIDOS TÉCNICOS Y FORMALES DEL PAS 140, y respecto de los contenidos del presente PAS, se indica lo siguiente: En literal a.1) Descripción y planos del sitio, el Proponente señala *"Los residuos generados por el Proyecto serán retirados desde los frentes de trabajo y acopiados de manera temporal, en un área denominada "Patio de Residuos"...".* Al respecto, se informa al Proponente que los residuos generados en los frentes de trabajos no podrán ser acopiados en dicho lugar por un período mayor a 24 horas, por lo cual deberán ser enviados en forma diaria al Patio de Residuos señalado. Por otra parte, el Proponente señala *"Asimismo, los materiales reciclables podrán ser reutilizados o vendidos a terceros".* En este contexto, se aclara que los residuos industriales no peligrosos, no pueden ser vendidos a terceros, dado que solo deben ser enviados a disposición final autorizada.
- iii. En Tabla N° 8. Estimación RISES NP - Fase de Construcción, y respecto de la frecuencia de retiro señalada de 1 vez cada 3 semanas, deberá considerar, además, el retiro de dichos residuos cuando el Patio de Residuos se encuentre a no más del 75% de su capacidad total. En este mismo contexto, se indica al Proponente que previo al retiro de los residuos industriales no peligrosos hacia disposición final autorizada, deberá solicitar, ante la SEREMI de Salud de Atacama, la correspondiente autorización para el retiro fuera de predio de los residuos industriales no peligrosos.
- iv. En Tabla N° 11. Medidas de prevención de Contingencia asociadas al manejo de Residuos, específicamente asociada a contingencia Falla frecuencia de retiro, el Proponente señala como medida: *"En casos excepcionales, se solicitará autorización especial a la SEREMI de Salud para que el personal de la Planta pueda trasladar los residuos al sitio de disposición final".* Se aclara al Proponente, que la SEREMI de Salud no emite autorización especial para figura señalada, dado que el retiro de los residuos debe dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo 19 del DS N°594/99 del MINSAL. Por lo anterior, deberá actualizar información presentada en Tabla. En literal e.1). Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales. Se indica que el Patio de Residuos, debe contemplar acceso restringido al lugar, sistema de extinción de incendios (de acuerdo al residuo almacenado), así como también una planilla de ingreso y egreso de los residuos. Por otra parte, se consulta si el Proponente contempla sala de lavado de contenedores, considerando que los residuos asimilables a domésticos se almacenarán en contenedores primarios y secundarios (Figura N° 8). De ser así, los antecedentes para dicho sitio deberán ser presentados en el presente PAS.



3.6. Art 142.

3.5.1 De acuerdo a los antecedentes presentados en Anexo 3.4 PAS 142, específicamente en el punto 5. CONTENIDOS TÉCNICOS Y FORMALES DEL PAS 142, se tienen las siguientes observaciones:

- a) En literal c) Clase de Residuos, Cantidades, Capacidad Máxima y Periodo de Almacenamiento, y respecto de los residuos señalados en las Tablas 4, 5 y 6, se solicita al Proponente evaluar la incorporación de residuos tales como: Hexafluoruro de Azufre (SF6), Aceite Dieléctrico y sílica, en caso de corresponder. De ser así, deberá presentar tablas actualizadas. En este mismo literal. En relación a la Fase de Cierre, el Proponente señala *“Para acreditar lo anterior, el Proponente solicitará un Certificado que permita verificar el reciclaje y/o disposición final de tales residuos por parte de una empresa autorizada para estos efectos”*, por lo que se aclara que la responsabilidad es indelegable, debiendo mantener los medios de verificación pertinentes.
- b) En relación a la información presentada en la Tabla 7. Clase de Residuos Peligrosos, se solicita al Proponente reevaluar las clasificaciones (Art. 18 y 90, DS 148/03 del MINSAL) de los siguientes residuos, dado que la información presentada no corresponde: Restos de grasas y aceites, Envases vacíos de espuma boom, Tierra/arena contaminada, Paños y EPP contaminados y Envases con restos de pinturas y solventes.
- c) En literal d) Medidas para minimizar cualquier mecanismo que pueda afectar la calidad del agua, aire, suelo que ponga en riesgo la salud de la población, el Proponente señala *“...se utilizarán contenedores primarios, dispuestos en los frentes de trabajo...”*, por otra parte, se indica *“Posteriormente, los residuos serán trasladados a una bodega de acopio temporal en Bodega modular RESPEL”*. Al respecto, se informa al Proponente que los residuos generados en los frentes de trabajos no podrán ser acopiados en dicho lugar por un período mayor a 24 horas, por lo cual deberán ser enviados en forma diaria a la Bodega RESPEL señalada. Dentro de este mismo literal, se señala además *“El manejo de los residuos dentro de la bodega se regularizará mediante la elaboración de fichas de ingreso y egreso de residuos para mantener un control periódico de los residuos peligrosos”*. Se solicita al Proponente contar con medio verificador del ingreso y egreso de los residuos, y mantener dichos registros disponibles en caso que la Autoridad lo requiera.

3.7. Art 156.

3.7.1. Se hace presente al Proponente que a las obras del Proyecto en evaluación, les resulta aplicable el Permiso Ambiental Sectorial 156, según la siguiente norma fundante:

- i) Se entenderá por cauce lo estipulado en el Art. 30° del Código de Aguas: *“Álveo o cauce natural de una corriente de uso público es el suelo que el agua ocupa y desocupa alternativamente en sus creces y bajas periódicas”*. Para efectos del Código de Aguas, se entiende por suelo desde la superficie del terreno hasta la roca madre, mientras que la magnitud de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161327071>

crecida que determina la superficie que define el cauce para efectos del PAS 156, es igual a la producida con un periodo de retorno de 100 años.

En virtud de lo anterior y, en el caso de descartar fundadamente la necesidad de modificaciones de cauce a través del análisis hidrológico solicitado en el presente Documento, el Proponente deberá presentar en la próxima Adenda, los contenidos técnicos y formales para la tramitación del respectivo PAS 156.

3.8. Art 157.

- 3.8.1. Se hace presente al Proponente que a las obras del Proyecto en evaluación, les resulta aplicable el Permiso Ambiental Sectorial 157. En el caso de descartar fundadamente la necesidad de habilitar obras de defensa y regularización de cauce a través del análisis hidrológico solicitado en el presente documento, deberá presentar en la próxima Adenda, los contenidos técnicos y formales para la tramitación del Permiso Ambiental Sectorial 157.

3.9. Art.160.

- 3.8.1 En referencia a Anexo 3.5 PAS 160, se solicita al Proponente incluir en planos de Ubicación de Obras Temporales y Permanentes aplicables a PAS 160, tabla con superficies correspondiente a cada obra.

3.10. Art.161.

- 3.9.1 De acuerdo a la revisión de los antecedentes presentados en Anexo 3.6 de la DIA, se solicita al Proponente presentar un análisis de aplicabilidad de la calificación industrial. En este contexto, se requiera ampliar la información relativa al sistema de almacenamiento de energía contemplado en el proyecto, adjuntando una memoria técnica que incluya el tipo y número de baterías que se proyecta utilizar, los sistemas de control y las medidas que se adoptarán para disminuir los riesgos inherentes a la utilización de este tipo de dispositivos, en especial los asociados a incrementos de la temperatura interna de las baterías, que puedan propiciar incendios o la liberación de gases que pueden generar ambientes explosivos. Para lo anterior, se deberán incluir al sistema de detección (detectores de humo, detectores térmicos, detectores de gases inflamables, etc.), extinción (tubería seca de agua, cabezales de rociadores fusionados u otros) y ventilación proyectados, precisando si estos dispositivos se instalarán por celda, estantería o contenedor, según corresponda. Para ello, el Proponente deberá utilizar a modo de referencia, las disposiciones que resulten aplicables de normativa u orientaciones internacionales, como por ejemplo, la NFPA 855/2020. No obstante lo señalado, la Autoridad Sanitaria señala que conforme a lo establecido en la Circular N°B32 04/20, sobre Criterios Técnicos para la Calificación de Actividades Productivas e Infraestructura, específicamente en el punto 8.2, las instalaciones asociadas a la operación del proyecto, tales como: Líneas de Transmisión Eléctrica, Subestaciones y otras similares no deben ser calificadas, dado que corresponden tanto a redes de distribución y trazados de infraestructura, en las cuales no existe un proceso de transformación. Sin embargo, y dependiendo del análisis presentado por el Proponente, se definirá la aplicabilidad del Artículo 161.



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

4.1 Letra b) Art. 11 LBMA, “Efectos adversos significativos sobre la cantidad y la calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire”.

- 4.1.1 Como indican los antecedentes y datos del Anexo 2.8.1 de la DIA, el Proponente determina que el nivel estático en el Área de Influencia del Proyecto se ubica a una cota aproximada de 600 m.s.n.m., mientras que la altitud del relieve donde se emplaza el Proyecto se registra en los 800 m s.n.m., razón por la que establece que el nivel estático del acuífero circundante estaría aproximadamente a 200 m de profundidad. Al respecto, se solicita al Proponente complementar y precisar la información respecto a niveles freáticos en el sitio de emplazamiento de las obras, utilizando información de pozos cercanos al Proyecto. Lo anterior, se justifica en que el Proponente contempla infiltrar el efluente de una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas que será habilitada para la ejecución del Proyecto, por lo tanto, es requisito en instancia, descartar eventuales alteraciones en la calidad del acuífero circundante al área de emplazamiento (Art. 6 del RSEIA).
- 4.1.2 Con respecto a lo indicado en la Tabla 2-2 del Capítulo 2 de la DIA “Componentes del medio Ambiente susceptibles a ser impactados por el Proyecto”, con respecto al componente Flora y Vegetación, en la Justificación de susceptibilidad, el Proponente afirma lo siguiente: “*Dentro del Área de Influencia del componente en cuestión no existen formaciones vegetacionales, ni presencia de individuos vegetales aislados*”, lo cual no es efectivo, debido a lo observado en salida la terreno efectuada el día 11 de enero de 2024, con profesionales del SEA, representantes del Proponente, y profesionales de la DOH y CONAF y según consta en el acta número 20240310613 de fecha 29/01/2023 publicado en el expediente electrónico del proyecto, se constató la existencia de ejemplares aislados de *Geoffroea decorticans* (Chañar), en la unidad 1 del proyecto; estos ejemplares no conforman bosque nativo de Preservación, pero es una especie categorizada como Vulnerable según el reglamento de Clasificación de Especies (RCE), Decreto Supremo N° 44 del 30 de diciembre de 2021, se solicita al Proponente revisar, corregir y evaluar el impacto del Art. 6 del RSEIA.
- 4.1.3 En el punto 5.1.3 Campaña de Terreno: primavera del Anexo 2.2 de la DIA, "Caracterización Fauna Terrestre", se indica que para fauna terrestre se realizó una campaña entre el 25 y 26 de septiembre de 2023, correspondiente a la estacionalidad de primavera; sin embargo en Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de Datos, se menciona que, para realizar una campaña de terreno adecuada y representativa para el componente fauna terrestre en una DIA, se deberán realizar a lo menos dos campañas en épocas contrastadas que permitan registrar la presencia de especies estacionales, migratorias, crípticas, que desarrollen procesos de hibernación, diapausa, sopor, letargo o brumación debido a condiciones climáticas o de escasez de alimento, así como estrategias reproductivas particulares de tiempo y lugar. Por lo anterior, deberá complementar la información presentada y evaluar nuevamente los impactos del Art. 6 del RSEIA.

4.2 Letra c) Art. 11 LBMA, “Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161327071>

- 4.2.1 En referencia al artículo 7 a) del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) establece que el Proyecto no intervendrá ni restringirá el acceso a los recursos naturales utilizados como sustento económico o para cualquier otro uso tradicional de los grupos humanos identificados en el área de influencia. En consideración a esta afirmación, se notifica al Proponente acerca de la realización de una reunión conforme al artículo 86 del D.S 40/2012 del Reglamento del SEIA con la Comunidad Indígena Colla Comuna de Diego de Almagro y la Comunidad Indígena Colla Geoxcultuxial. Ambas comunidades mencionan no haber sido informadas sobre el proyecto en evaluación. Además, la CIC Comuna de Diego de Almagro comunica que en villa emergencias viven miembros de la CIC los que realizan sus actividades. Cabe destacar que en el mismo sector existe una sede comunitaria de uso de las comunidades indígenas de la comuna. Por lo anterior, se solicita al Proponente, presentar antecedentes necesarios que permitan descartar de manera fundada que las tres Comunidades Indígenas Collas de la Comuna de Diego de Almagro, a saber: CIC Geoxcultuxial, CIC Comuna de Diego de Almagro y CIC Chiyagua de Quebrada El jardín, no se verán afectadas por ninguna de las obras o actividades del Proyecto. Para ello, se requiere no solo una ubicación referencial, sino también un levantamiento de información presentado fuentes primarias o secundarias debidamente fundamentadas y localizar a los GHPPI en un archivo KMZ. Además, se deben proporcionar antecedentes que permitan caracterizarlos y descartar fundadamente la susceptibilidad de afectación sobre estos GHPPI, según lo dispuesto en el literal b.6 del artículo 19 del RSEIA. Se requiere la inclusión de registros adecuados con el fin de proporcionar los antecedentes necesarios para descartar de forma fundada las características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300.
- 4.2.2 Respecto al Art 7 b) del RSEIA, El Proponente afirma que en todas las fases del proyecto se empleará la red vial existente, específicamente la Ruta C-17, Ruta C-13 y Av. Rodrigo de Quiroga. En la fase de construcción, el escenario más desfavorable contempla un máximo de 11 vehículos diarios, concretando un total de 112 viajes en un mes. Se espera que esta cantidad disminuya durante la fase de operación. En este contexto, se solicita al Proponente proporcionar información acerca de posibles obstrucciones, restricciones a la libre circulación, afectaciones a la conectividad o aumento de los tiempos de desplazamiento de los usuarios de los caminos y huellas utilizados durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto. Adicionalmente, se insta al Proponente a evaluar el impacto potencial que pueda incidir en el libre tránsito y los sistemas de vida de los demás usuarios de las rutas utilizadas por el Proyecto. De manera complementaria, se espera que el Proponente indique los procedimientos y compromisos, así como las acciones específicas que se llevarán a cabo como medidas para reducir cualquier impacto identificado.
- 4.2.3 En relación con la DIA, se solicita al Proponente una cartografía (WGS 84/UTM ZONA19 S) que identifique todos los caminos existentes dentro del área de influencia. Además, se solicita entregar caracterización de estos caminos, respecto a origen y destino, uso de la comunidad o actores y su frecuencia, con la finalidad de descartar afectación a los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos identificados, específicamente en el literal b) del artículo N°7 del RSEIA.
- 4.2.4 A partir de la complementación de la caracterización antropológica solicitada en este documento, el Proponente deberá realizar un análisis de susceptibilidad de afectación conforme lo dispuesto en el literal b.6 del artículo 19 del RSEIA, teniendo en cuenta



además, el efecto sinérgico de los otros dos proyectos BESS presentados a evaluación y proyectos con RCA aprobada.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1 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:

<i>Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]</i>	
Riesgo o contingencia	<i>[Nombre del riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]</i>
<i>Fase del proyecto a la que aplica</i>	<i>[Fase de operación o cierre.]</i>
<i>Emplazamiento, parte, obra o acción asociada</i>	<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>
<i>Forma de control y seguimiento</i>	<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 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>
<i>Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</i>	
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
<i>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia</i>	
<i>Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161327071>

- 5.2 Según lo señalado en la Tabla 4-4. “Medidas de Contingencias y Emergencias – Riesgos de Derrame de productos o residuos” del Anexo 1.5 de la DIA, se solicita al Proponente incluir las medidas a ejecutar para prevenir y atender la contingencia por derrame de sustancias o residuos peligrosos en cauce natural o artificial. Además, el Proponente deberá diligentemente informar el evento a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando las medidas ejecutadas al momento de la emergencia, así como las acciones posteriores a realizar, considerando según la magnitud del evento, si es necesario implementar un monitoreo, y en caso que esto se requiera, el Proponente deberá detallar el tipo de monitoreo a realizar.
- 5.3 Se solicita al Proponente incorporar y describir en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, presentado en el Anexo 1.5 de la DIA, las medidas y acciones a ejecutar ante el riesgo asociado del contacto de las aguas servidas que se proyectan infiltrar y los flujos de agua provenientes de la precipitación ante un evento hidrometeorológico. De igual forma, deberá indicar las acciones y medidas a ejecutar en caso de ocurrencia de dicha emergencia. Lo anterior, con la finalidad de evitar eventuales alteraciones en la calidad del acuífero circundante al área a de emplazamiento del Proyecto
- 5.4 Se solicita al Proponente que las medidas del plan de contingencia para fauna (ANEXO 1.5 Plan de Prevención Contingencia y Emergencias), no queden restringidas a la fauna atropellada, sino a todas las contingencias relacionadas con fauna silvestre, tales como afectadas por colisión, electrocución o detectadas en el área del proyecto, de lo cual, el Proponente del proyecto debe hacerse responsable, respecto a su atención, tratamiento y destino final, incluyendo todos los costos asociados.
- 5.5 Si bien en la Tabla 1-79. “Riesgos identificados en las distintas Fases del Proyecto” del Capítulo 1 de la DIA, se identifican 2 riesgos de tipo natural: sismo y riesgo de remoción en masa, en la Tabla 1-1. “Riesgos identificados en las distintas Fases del Proyecto” del Anexo 1.5 a diferencia de la anterior, se mencionan 3 riesgos de tipo natural: sismo, riesgo de remoción en masa y condiciones climáticas extraordinarias. Se solicita al Proponente aclarar y rectificar donde corresponda.
- 5.6 Respecto a la Tabla 4-2. “Medidas de Contingencias y Emergencias – Condiciones climáticas extraordinarias”, del Anexo 1.5 el Proponente cita; *“El riesgo por condiciones climatológicas extraordinarias asociados a fenómenos naturales tales como eventos climáticos y meteorológicos son fenómenos ajenos a las actividades propias del proyecto, que pudieran provocar derrames, caídas de objetos, atrapamiento, obstrucción de caminos y cauces, entre otros, ocasionando daño a los trabajadores, a los recursos naturales o pérdida de infraestructura”*, sin embargo no se especifica cuáles serían estas condiciones climatológicas extraordinarias. Téngase presente que los riesgos naturales deben ser definidos previo a un análisis técnico que justifique la inclusión o descarte de las medidas y acciones de control durante las distintas fases del proyecto. Se solicita al Proponente indicar los riesgos que se podrían presentar a causa de un evento meteorológico extremo (inundaciones, remociones, deslizamientos, etc.), además de indicar en una figura de planta las áreas del proyecto que podrían verse afectadas.
- 5.7 En el Tabla 4-3. “Medidas de Contingencias y Emergencias – Riesgo de Remoción en masa” del Anexo 1.5, se solicita al Proponente ampliar la información y realizar un análisis para los posibles peligros geológicos en la zona del proyecto a causa de las características propias del lugar (geología, geomorfología, ausencia de vegetación, etc.) tener especial consideración en las remociones en masa de tipo flujo, considerando los últimos eventos



meteorológicos ocurridos en la región en la última década y de corresponder, se solicita al Proponente actualizar el plan de prevención de contingencias y emergencias.

5.8 Se solicita al Proponente que se dé aviso a la SMA de la activación del Plan de emergencias para cada riesgo identificado en el Proyecto de acuerdo con lo señalado en la Res. Ex. N° 885/2016 de la SMA.

5.9 En relación a la información presentada en Anexo 1.5 PLAN DE PREVENCIÓN CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS, se debe incluir los riesgos asociados al almacenamiento de batería de litio en containers, como incendio y/o explosiones producto del sobrecalentamiento de baterías, por altas temperaturas que posee el área de ubicación del proyecto. Adicionalmente, debe incorporar contingencias asociadas a fugas del SF6, estableciendo sistema de comunicaciones e información a los organismos competentes.

5.10 En el punto 1.6.4.1 Partes, obras y acciones asociadas a la Fase de Operación del Capítulo 1 de la DIA y en relación a operación de la Central de Almacenamiento BESS se solicita al Proponente presentar detalle pormenorizado que incluya el número de baterías que se proyecta utilizar, los sistemas de control y las medidas que se adoptarán para disminuir los riesgos inherentes a la utilización de este tipo de dispositivos, en especial los asociados a incrementos de la temperatura interna de las baterías, que puedan propiciar incendios o la liberación de gases que pueden generar ambientes explosivos. Dichos riesgos y medidas de control asociadas, deben estar contemplados en el Plan de Contingencias y/o Emergencias de las instalaciones del proyecto.

5.11 Respecto de operación de la Subestación el Proponente deberá implementar a lo menos las siguientes medidas de seguridad permanentes:

- i. Disposición de extintores;
- ii. Señalización de las zonas de mayor riesgo, colocando letreros de advertencia en los lugares más visibles de los patios de alta tensión;
- iii. Cierre con protecciones antitrepeado, con el fin de impedir el acceso a las instalaciones de personas no autorizadas;
- iv. Implementar programa periódico de auditorías de forma de verificar sistemáticamente los aspectos del proyecto relacionados con la seguridad ocupacional y la protección del medio ambiente (SEGURIDAD).

5.12 En el punto 1.6.4.1.3.1 Mantenimiento de sistema de almacenamiento en baterías (BESS) del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente incluir medidas de control y seguimiento para evitar el sobrecalentamiento de las baterías, considerando que estas son altamente sensibles a las temperaturas, que puedan propiciar incendios o la liberación de gases que pueden generar ambientes explosivos. En este mismo contexto, deberá incluir Mantenimiento Preventivo asociado al uso de SF6, incluyendo sistemas de detección de fugas y otras medidas atinentes asociadas a su manejo y manipulación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161327071>

5.13 Se solicita al Proponente ampliar la información relativa a los riesgos en el Plan de Emergencia del Proyecto del sistema de almacenamiento de energía contemplado en el proyecto, a través de lo siguiente:

- i. Adjuntar una memoria técnica que resuma, junto con el tipo y número de baterías que se proyecta utilizar, los sistemas de control y las acciones que se adoptarán para disminuir los riesgos inherentes a la utilización de este tipo de dispositivos, en especial los asociados a incrementos de la temperatura interna de las baterías, en especial por el sobrecalentamiento (*embalamiento térmico*) de las baterías BESS o de cualquier otra afectación que puedan tener durante su operación, lo cual puede propiciar incendios o la liberación de gases que pueden generar ambientes explosivos. Lo anteriormente solicitado, se fundamenta en que estos centros de baterías serán expuestos a las altas temperaturas que se registran en la Región de Atacama.
- ii. Incluir al sistema de detección (detectores de humo, detectores térmicos, detectores de gases inflamables, etc.), extinción (tubería seca de agua, cabezales de rociadores fusionados u otros) y ventilación proyectados, precisando si estos dispositivos se instalarán por celda, estantería o contenedor, según corresponda.
- iii. Asegurar que los equipos de detección considerados estén siempre en óptimas condiciones y calibrados adecuadamente.
- iv. Presentar información relativa al medio de refrigeración o la gestión térmica del sistema de almacenamiento de energía eléctrica, pudiendo ser gaseosa, líquida o directa, entre otras formas.
- v. Dar aviso a la SMA y cuerpo de bomberos frente a la generación de alguna emergencia generada por el proyecto.
- vi. En consideración que el ahogo de incendios requiere utilizar elementos específicos para el proyecto y que a su vez este funcionará de forma remota, deberá considerar el tener personal propio para hacerse cargo de alguna emergencia.

5.14 De acuerdo a lo señalado en el punto 1.6.1.1 “Central de Almacenamiento BESS” en su literal c) “Fundaciones y cableados de las unidades de almacenamiento”, el Proponente señala que “*Las fundaciones de hormigón serán la base para el emplazamiento del contenedor de baterías*” de acuerdo a esto, en caso de presentarse una emergencia por incendio, el Proponente debe adoptar medidas para evitar que los líquidos empleados para la extinción de incendios tomen contacto directo con el suelo del lugar por lo que deberá considerar fundaciones diseñadas con características adecuadas que impidan dicho contacto.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1 Se solicita al Proponente actualizar ficha resumen, presentada en el Capítulo 9 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).

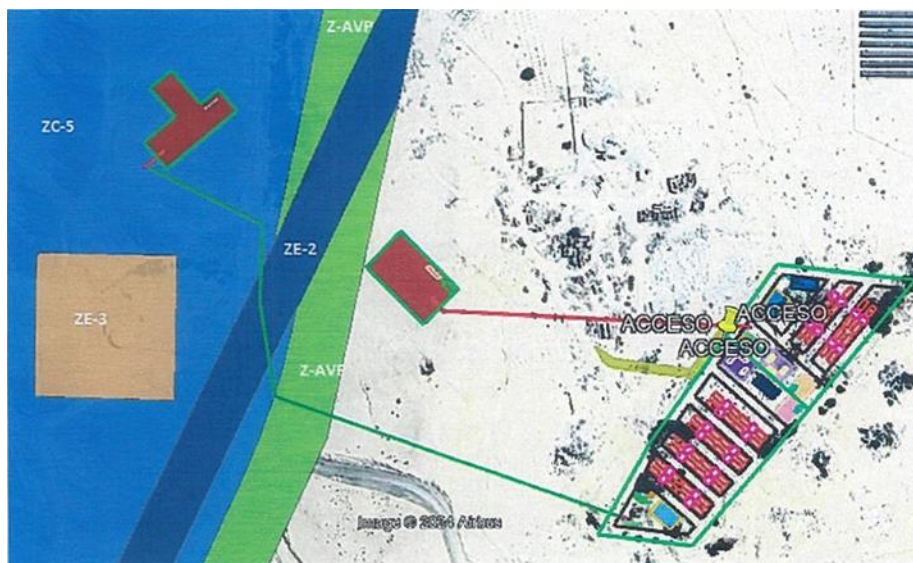
7. Compatibilidad territorial del proyecto

7.1 Según Plan Regulador Comunal vigente de la Comuna de Diego de Almagro, R.E. N° 21, publicado el 27 de octubre de 2011, el proyecto se encuentra emplazado en zona ZE-2 Zona de Infraestructura Energética, ZC-5 Zona Especial Mixta Residencial, Equipamiento, Espacio Público y Área Verde y Z-AVP Área Verde Proyectada. Por lo cual el Proyecto deberá ajustarse a normativa actual de uso de suelo aplicable al límite urbano comunal.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161327071>

El Instrumento de Planificación Territorial respectivo definirá en las áreas al interior del límite urbano, las normas urbanísticas que regulen el emplazamiento de las instalaciones o edificaciones necesarias para este tipo de uso, que no formen parte de la red, sin perjuicio del cumplimiento de las normas ambientales, de las normas de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, de esta Ordenanza y demás disposiciones pertinentes”.



8. Compromisos Voluntarios

8.1 Respecto a los Compromisos Ambientales Voluntarios, se solicita al Proponente actualizar los antecedentes de la siguiente tabla para cada una de las acciones, aun cuando estos hayan surgido en el presente proceso de evaluación y no necesariamente hayan sido explicitados como tales por parte del Proponente:

Tabla Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	Si corresponde, indicar el nombre del impacto.
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre]
Objetivo, descripción y	<u>Objetivo</u> : [XXX]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161327071>

justificación	<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).]

8.2 Se solicita al Proponente capacitar al cuerpo de bomberos de la comuna sobre la instalación y operación de las centrales BESS dado que el tipo de instalación presenta el riesgo de explosión e incendio, presentando procedimientos y plan de emergencia que explicita los riesgos asociados a emergencias en BESS y los métodos más idóneos para la extinción de incendios, para evitar la propagación de vapores y gases tóxicos al medio ambiente. Además, en caso de ser necesario, deberá entregar los materiales de ahogo de incendios a dicho cuerpo de bomberos a través de un compromiso ambiental voluntario.

8.3 En relación con este lineamiento el Proponente señala que "no se relaciona ni se contrapone al enfoque del lineamiento, toda vez que los objetivos apuntan a proyectos de investigación". Al respecto, es importante precisar que el proyecto sí guarda relación con el objetivo general 1 de este Lineamiento, a saber: "Desarrollar procesos I+D+I en diferentes sectores, la mayoría de ellos en la actualidad ajenos a este proceso y que son relevantes para la región, como lo son el área social, educación, salud, medio ambiente, energías renovables no convencionales (ERNC) y recursos hídricos". En este sentido, se solicita al Proponente dar cumplimiento a dicho objetivo a través de un Compromiso Ambiental Voluntario, en cuanto a comprometer al menos una alianza estratégica con algún centro de estudios de educación superior, presente en la región, o liceo técnico profesional, la cual



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161327071>

permita promover el desarrollo de energías renovables no convencionales, usos innovadores o el financiamiento de investigaciones de pre o post grado relacionadas a las ERNC en Atacama.

- 8.4 Lineamiento estratégico N°4. Protección social El Proponente señala, el proyecto no se relaciona directamente con este lineamiento. Al respecto, se debe precisar que en el marco del objetivo 3 del presente lineamiento, a saber, "*Promover el trabajo digno para personas de 25 a 64 años*". En este sentido, se solicita al Proponente dar cumplimiento a dicho objetivo, en cuanto a comprometer que al menos el 50% de sus trabajadores sean mujeres. Y que ofrezca un porcentaje de mano de obra focal comunal y/o regional. Ya que el desarrollo regional se logra con el aporte público, pero también el apoyo privado.
- 8.5 Lineamiento estratégico N°5. Diversificación y mayor dinamismo de la economía regional El Proponente señala, "*el Proyecto no tiene relación directa con este lineamiento ni objetivo general, ya que consiste en una central BESS de almacenamiento de energía, no enfocándose en diversificar y aumentar el dinamismo de la economía en la región, ya que, no genera productos ni exporta bienes y servicios*". Al respecto, se debe precisar que en el marco del objetivo 2 del presente lineamiento, a saber, "*Adecuar el Desarrollo de Capacidades y Competencias empresariales y laborales en emprendimiento, innovación y gestión para mejorar la competitividad de las empresas*". En este sentido, se solicita al Proponente dar cumplimiento a dicho objetivo, en cuanto a comprometer al menos la capacitación y certificación de todos sus trabajadores con residencia en la comuna de Diego de Almagro.
- 8.6 Además, se debe precisar que en el marco del objetivo 5 del presente lineamiento, a saber, "*Desarrollar y fortalecerla mediana y las empresas de menor tamaño (MIPYME), y nuevos emprendedores*", y tomando en consideración que en la DIA se indica que se requerirá de servicios de aprovisionamiento de agua, alimentación señalándose al respecto que la alimentación de los trabajadores serán encargadas a una empresa que cuente con las autorizaciones correspondientes - y transporte para el traslado del personal como de materiales, insumos, maquinaria, entre otros, se solicita al Proponente especificar si dichos servicios se contrataran a proveedores regionales. En el caso de que la contratación de estos servicios se realicen a proveedores de la región, se requiere al Proponente dar la seguridad a los proveedores locales y/o regionales respecto al pago oportuno por prestación de servicios de parte de los contratistas y/o subcontratistas, recomendándose como medida la formalización mediante escritura pública de los contratos entre la empresa y los proveedores locales/regionales, tomando los seguros o cauciones necesarias que permitan asegurar el cumplimiento de los mismos en caso de quiebra o falta de liquidez del Proponente o sus contratistas. O en su defecto promover el pago contado por prestación de servicios y compra de insumos. Este requerimiento surge debido a que se han constatado reiterados incumplimientos por parte de varias empresas contratistas hacia los proveedores locales/regionales de servicios o insumos, especialmente cuando los contratos son realizados por un tercero (contratista o subcontratistas).
- 8.7 Se solicita al Proponente especificar cuál será el porcentaje mínimo del personal a contratar en la Comuna de Diego de Almagro para las etapas de construcción, operación y cierre del proyecto, especialmente a la etapa de operación. Como también considerar porcentaje de los GHPI de la Comuna. El Proponente deberá entregar como medio de verificación la planilla con el personal contratado, al inicio de cada etapa, a la Municipalidad de Diego de Almagro y la SEREMI de Desarrollo Social y Familia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161327071>

8.8 Se solicita que el Proponente incorpore en todos sus vehículos, buses, camiones, camionetas y equipos en general, señalización que identifique al Proponente y al proyecto al que pertenece, como también de los servicios que contrate con el objetivo de que estos puedan ser identificados fácilmente en caso de que los Grupos Humanos del Área de Influencia requieran presentar reclamos, comentarios o sugerencias a raíz de obstrucción de caminos u otros. Para esto último, el Proponente deberá disponer de un libro triplicado y autocopiativo para dejar por escrito los comentarios de la comunidad, como también deberá entregar soluciones en caso de que se requiera, lo que también quedará por escrito en dicho libro. Lo anterior para descartar afectación a los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos identificados, específicamente en el literal b) del artículo N° 7 del reglamento SEIA.

8.9 Lineamiento estratégico N° 9. Medio ambiente para el desarrollo sustentable

El Proponente señala, *"el Proyecto no tiene relación directa con este lineamiento ni objetivo general, debido a que, el objetivo propuesto corresponde a tareas establecidas para las autoridades regionales"*. Al respecto se debe precisar que en el marco del objetivo 4 del presente lineamiento, a saber, *"Garantizar el derecho ciudadano a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, previniendo y mitigando los efectos de las actividades antrópicas, en estrecha colaboración público - privada"*. En este sentido, se solicita al Proponente dar cumplimiento a dicho objetivo, en cuanto a: Incorporar el Plan de Acción Regional de Cambio Climático de Atacama a su análisis. Incorporar otras fuentes al análisis de cambio climático ya que, si la simulación ARCLIM no arroja datos respecto de los riesgos asociados a cambio climático en la comuna, es evidente el riesgo al cual está expuesto el territorio considerando las experiencias en 2015 y 2017 con los efectos de los procesos de remoción en masa y aluviones acontecidos. Complementar la información de cambio climático con otras fuentes, respecto de la condición de vulnerabilidad que presentan los potenciales anfibios a encontrar en la zona, ya que las condiciones de hábitat son fluctuantes, así como también aumentar el esfuerzo de estudio asociado al aumento de campañas de muestreo. Profundizar el análisis respecto de la especie *Liolaemus velosoi*, la cual posee un área de distribución muy restringida (6972 km² en Chile), considerando que tiene presencia solo en la región de Atacama y se considera entre las amenazas a las que está expuesta localizarse cerca de faenas mineras (Núñez et al. 2001) o de zonas altamente urbanizadas (Ortiz 1987, Valladares 2011), por lo que se ve amenazada por pérdida de hábitat, contaminación, mortalidad accidental, y perturbaciones humanas. Incorporar en el análisis posibles efectos en el Sitio Prioritario Río Salado, ya que el Proponente lo considera en su área de influencia, considerando todos los aspectos anteriormente mencionados.

8.10 Respecto de los hallazgos que no se verán afectados, se solicita que el Proponente implemente cercos de protección con un buffer en torno a las estructuras de 10 metros. Estos cercos deberán tener 1,20 m de altura como mínimo y su implementación 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 las mismas, de tal manera de proteger los sitios arqueológicos durante todas las fases del proyecto. 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. 8. Debido a la presencia de sitios arqueológicos en el área circundante al proyecto, el CMN solicita la implementación de monitoreo arqueológico permanente, por un/a(s)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161327071>

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 los/las trabajadores 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 de 15 días hábiles luego de terminado 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:
 - f.1) Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - f.2) Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - f.3) Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - f.4) Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - f.5) Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla_registro-sitios-arqueologicos
- 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 17.288 de Monumentos Nacionales.

- i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación.

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

- 9.1 Con respecto a los hallazgos definidos como animitas o cenotafios, éstos no corresponden a Monumento Nacional, por lo que su registro y protección no es injerencia del Consejo de Monumentos Nacionales.

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

JES/FAGV

Distribución:

CC:

Susana Angélica Ramírez Castillo (Oficial de Partes) <susana.ramirez@sea.gob.cl>

Jose Escobar Serrano (Coordinador de PAC) <jescobar.3@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161327071>