

**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 13"**

Nombre del Titular : BESS Halcón 13 SpA.
Nombre del Representante Legal : Ricardo Orlando Sylvester Zapata.
Dirección : Apoquindo N°3910, comuna de Las Condes, región Metropolitana.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, DIA) del proyecto denominado "Línea de transmisión y central BESS Halcón 13", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la DIA del proyecto denominado "Línea de transmisión y central BESS Halcón 13", la que deberá entregarse hasta el 04 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 Rodrigo Alejandro Jorge Baquedano, dirección de correo electrónico rodrigo.jorge@sea.gob.cl, número telefónico 51-2852534.

1. Descripción de proyecto.

1.1. En relación con lo señalado en el numeral 1.5.4. (*Establecimiento del inicio de ejecución del proyecto*) del capítulo 1 (*Descripción de proyecto*) de la DIA, se solicita al titular especificar la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de manera sistemática y permanente para efectos del artículo 25 ter de la Ley N°19.300. En caso de que la referida gestión, acto o faena corresponda a la habilitación de la instalación de faena, se debe especificar la misma considerando las diferentes acciones u obras que se implementan en este tipo de instalaciones.

Además, se solicita al titular que a consecuencia de la entrega de la Adenda actualice la gestión, acto o faena mínima considerada como inicio de la ejecución del proyecto.

Por otra parte, dicha gestión, acto o faena mínima, si bien puede coincidir con alguna parte, obra o acción que establezca el inicio y término de alguna fase de desarrollo del proyecto, tal información debe especificarse como parte del contenido solicitado en el artículo 16 del RSEIA, independiente de la información solicitada en los literales a.5., a.6. y a.7. del artículo 19 del RSEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161268368>

1.2. En relación con lo señalado en el numeral 1.6.3.2. (*Fecha e hito asociado al inicio y término de la fase de construcción*) del capítulo 1 (*Descripción de proyecto*) de la DIA, se solicita al titular especificar la parte, obra o acción asociada a la habilitación de la instalación de faena que inicia la fase de construcción, considerando las diferentes componentes que se requieren implementar en este tipo de instalaciones; de igual modo, se solicita dicha especificidad para la definición de la parte, obra o acción que pone término a dicha fase.

1.3. En relación con lo señalado en el numeral 1.6.5.2. (*Fecha e hito asociado al inicio y término de la fase de cierre*) del capítulo 1 (*Descripción de proyecto*) de la DIA, se solicita al titular especificar la parte, obra o acción asociada a la habilitación de la instalación de faena que inicia la fase de cierre, considerando las diferentes componentes que se requieren implementar en este tipo de instalaciones; de igual modo, se solicita dicha especificidad para la definición de la parte, obra o acción que pone término a dicha fase.

1.4. Se solicita al titular que a consecuencia de la entrega de la Adenda actualice la fecha (mes/año) de inicio y término de cada una de las fases (construcción, operación y cierre) del proyecto, cuando corresponda. Lo anterior, con el objetivo de que las fechas de inicio de cada fase sean coherentes respecto de la fecha de obtención de la Resolución de Calificación Ambiental, si corresponde. Así también, explicitar en cada caso la parte, obra u acción del proyecto que establece el respectivo inicio y término.

Considerando lo anterior, se solicita presentar la información indicada precedentemente de acuerdo a la siguiente tabla:

Cronología de las fases del proyecto o actividad	
Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

Las partes, obras o acciones que definen el inicio y término de las fases de construcción, operación y cierre deben ser concretas y fiscalizables para efectos del seguimiento del proyecto; además, dichos hitos deben identificarse en el cronograma de actividades como tal y deben asociarse a la presente DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161268368>

1.5. Corregir o completar, según corresponda, la respectiva información en la totalidad de los textos de la DIA donde aparece la frase “**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**”, por ejemplo, en: numerales 1.4.2.1. (*Coordenadas y representación cartográfica de obras permanentes*), 1.4.2.2. (*Coordenadas y representación cartográfica de obras temporales*), 1.6.3.1.4 (*Instalación de cerco perimetral*) y 1.7. (*Plan de prevención de contingencias y emergencias*), entre otros, de la DIA.

1.6. En relación con lo señalado en el subnumeral 1. (*Instalación de faenas*) del numeral 1.6.2. (*Partes y obras temporales*) del capítulo 1 (*Descripción de proyecto*) de la DIA, se solicita al titular informar la función y describir el tipo de contenedores primarios que se dispondrán en la instalación de faenas.

1.7. En relación con los antecedentes presentados en los numerales 1.6.3.1.6. (*Aplicación de supresor de polvo*) del capítulo 1 (*Descripción de proyecto*) de la DIA, se solicita al titular lo siguiente:

a) Presentar en archivo formato *Kmz* (coordenadas UTM; datum WGS84; huso 19J) la ubicación y extensión tanto del tramo de camino de acceso a la central BESS y de los tramos de caminos internos, donde se aplicará un supresor de polvo.

b) Identificar las épocas de mayor demanda de insumos y tránsito de vehículos y especificar el periodo de tiempo de estas durante el cual se aplicará el supresor de polvo señalado en el literal precedente.

c) Hacer coincidir o complementar, en su descripción, la referida medida de control de emisión de material particulado, con la información presentada en la correspondiente normativa ambiental aplicable; además, incorporarla en la tabla indicada en la observación 1.33. del acápite 1 del presente ICSARA.

1.8. En relación con lo señalado en el numeral 1.6.3.5.2. (*Agua industrial*) del capítulo 1 (*Descripción de proyecto*) de la DIA, se solicita al titular informar los usos que se le dará al agua industrial en faena, diferenciando las cantidades según estos.

1.9. En relación con lo señalado en los numerales 1.6.3.5.4. (*Suministro eléctrico*) y 1.6.5.5.4. (*Suministro eléctrico*) del capítulo 1 (*Descripción de proyecto*) de la DIA, se solicita al titular describir los vehículos con sistemas solares para la generación de energía eléctrica en las fases de construcción y cierre.

1.10. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.6.3.5.9. (*Hormigón*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular aclarar la forma cómo se evitará que desde el camión betonera, una vez entregado dicho material, no escurran restos de este que hayan quedado en la canoa.

1.11. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.6.3.8.2.1. (*Residuos líquidos domésticos*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular diferenciar las cantidades de aguas servidas que se generarán en baños químicos y baños definitivos y su disposición final (sitio autorizado y fosa séptica).

1.12. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.6.5.1.2 (*Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto*) del capítulo 1 (*Descripción de proyecto*) de la DIA, respecto de las acciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161268368>

para restaurar la geoforma levemente alterada al finalizar la etapa de cierre y dejar el sitio similar a las condiciones basales de suelo y geomorfológicas, se solicita al titular presentar las mismas como cumplimiento de la respectiva normativa ambiental aplicable, si corresponde, o como compromiso ambiental voluntario en el formato indicado en el acápite 8 del presente ICSARA; además, incorporarlas en la tabla indicada en la observación 1.33. del acápite 1 del presente ICSARA.

1.13. En relación con lo señalado en los numerales 1.6.3.5.7 (*Combustible*) y 1.6.5.5.7 (*Combustible*) del capítulo 1 (*Descripción de proyecto*) de la DIA, se solicita al titular describir en detalle las características constructivas y de seguridad tanto del área especialmente habilitada para la disposición en suelo del estanque de combustible (lleno) al llegar a faena como del sector habilitado de la instalación de faenas para la recarga de combustible.

1.14. En relación con lo señalado tanto en los numerales 1.6.3.7.2 (*Emisiones de ruido y vibraciones*) y 1.6.5.7.2 (*Emisiones de ruido*) del capítulo 1 (*Descripción de proyecto*) de la DIA como en el anexo 1.4 (*Ruido y vibraciones*) de esta, respecto de la instalación de barreras acústicas fijas, asociadas el receptor 03 y por el período que duren las faenas de construcción y cierre, como cumplimiento de la respectiva normativa ambiental aplicable, si corresponde, o como compromiso ambiental voluntario (en adelante, CAV) en el formato indicado en el acápite 8 del presente ICSARA; además, incorporarlas en la tabla indicada en la observación 1.33. del acápite 1 del presente ICSARA.

1.15. En relación con lo presentado en las respectivas tablas contenidas en los numerales 1.6.3.8.1.1., 1.6.3.8.1.2., 1.6.3.8.1.3., 1.6.4.9.1.1., 1.6.4.9.1.3., 1.6.5.8.1.1., 1.6.5.8.1.2., y 1.6.5.8.1.3. del capítulo 1 (*Descripción de proyecto*) de la DIA, respecto de la generación de residuos sólidos domiciliarios y asimilables (en adelante, RSD), residuos industriales sólidos no peligrosos (en adelante, RISNP) y residuos peligrosos (en adelante, RESPEL) durante las tres fases de desarrollo del proyecto (si corresponde), se solicita al titular informar la cantidad estimada diferenciada por cada tipo de residuo.

1.16. Se solicita al titular describir el detalle estructural de la línea de transmisión eléctrica, como, por ejemplo: altura del tendido; largo del vano; presencia o no de cable de guardia; distancia vertical y horizontal entre conductores; material del pilar apoyo; tipo de estructura (ubicación de los conductores respecto de la cruceta); diseño de aisladores; otros. Por otra parte, se deberá considerar para la evaluación del impacto sobre avifauna, por colisión y electrocución, tanto los referidos elementos (estructurales) y factores biológicos (morfología alar, comportamiento de las aves, otros) como los factores propios del sitio.

1.17. Se solicita al titular aclarar en una tabla resumen la cantidad (en litros/segundo), origen y período en que el recurso hídrico es requerido para materializar el proyecto en cada fase de desarrollo de este y para los siguientes usos: doméstico, industrial, entre otros. Lo anterior, en el siguiente formato:)

FASE	ORIGEN (POZO/OTRO)	PERÍODO	CONSUMO (l/s)
CONSTRUCCIÓN			
Consumo Doméstico			
Humectación			
Industrial			
Otro			
OPERACIÓN			
Consumo Doméstico			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161268368>

Humectación			
Otro			
CIERRE			
Consumo Doméstico			
Industrial			
Otro			
TOTAL			

1.18. Se solicita al titular informar la profundidad de las excavaciones para cada una las estructuras que se implementarán en el proyecto y que requieren de estas.

1.19. Se solicita al titular describir detalladamente el plan de control, registro y reportabilidad de las aguas que se requieren para el desarrollo del proyecto, tanto para el servicio y abastecimiento de los trabajadores (agua potable) como para el uso productivo (agua industrial). Además, informar tanto el volumen de agua fresca total que ingresará al área del proyecto a través de camiones aljibes (especificando la capacidad del estanque del camión, número de camiones y frecuencia de entrega), la gestión interna de dichas aguas en el proyecto (especificando actividad y volumen asociado) como las aguas de uso industrial.

1.20. Se solicita al titular especificar la fuente original de las aguas que se adquirirá a terceros (superficial, subterránea, punto de captación, derecho de aprovechamiento de agua asociado). Al respecto, se hace presente al titular que es su responsabilidad asegurar que dicha provisión se ajuste y cumpla con el marco normativo vigente, verificando que existan las autorizaciones y permisos sectoriales correspondientes que permitan verificar que sus características son adecuadas para el uso que se contempla.

1.21. Se solicita al titular aclarar si se implementará otro método de supresión de polvo (en camino de acceso y caminos internos) fuera de las épocas de mayor demanda de insumos y tránsito vehicular, como, por ejemplo, la aplicación de agua (humectación).

1.22. En relación con las actividades de transporte durante las fases de desarrollo del proyecto, se solicita al titular lo siguiente:

1.22.1. Establecer claramente los límites del proyecto, detallando qué actividades de transporte forman parte de él, a saber: transporte de insumos; materiales; transporte de personal; sustancias peligrosas; equipos y/o estructuras; residuos sólidos y/o carga en general. En caso de que algunos de estos componentes formen parte del proyecto, el titular deberá detallar lo siguiente:

a) Identificar las regiones y comunas por donde se realiza el transporte, ordenadas según el origen, paso y destino.

b) Indicar si los vehículos motorizados de carga a utilizar serán camiones o tracto- camiones y los vehículos no motorizados serán remolques o semi-remolques. Además, especificar la cantidad de vehículos de cada tipo y sus capacidades de carga.

c) Especificar las vías o caminos por donde se desplazarán los vehículos de transporte (nombre, longitud, trazado de las rutas georreferenciadas, tipo de material de la carpeta de rodado, características operacionales de las vías, es decir, si son autopistas, autovía, troncal, servicio, etc.) e indicar si son nuevos o existentes, y si son temporales o permanentes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161268368>

d) Indicar si las vías realizan atravesos de cauces, en dicho caso, por cada atraveso debe especificarse el nombre y georreferenciación del estero, corriente o curso de agua; el alto, ancho y largo del cruce; consideraciones de diseño y seguridad del cruce o atraveso.

e) Identificar las instalaciones de origen y destino de la carga a transportar: nombre de la instalación, ubicación georreferenciada y comuna, superficie del recinto (m²) tipo de edificación (galpón, techumbre o instalación al aire libre), obra para el manejo de la carga y descarga (si corresponde).

f) Describir las cargas peligrosas a transportar, ya sean insumos, productos o residuos del proyecto: identificar las sustancias, clase de sustancia según NCh 382 Of. 2013, cantidad y frecuencia a transportar, hoja de datos de seguridad respectiva.

g) En caso de transportar residuos peligrosos se debe indicar lo siguiente: identificación de cada residuo, características de peligrosidad según Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, cantidad y frecuencia a transportar.

h) Para la carga no peligrosa como residuos no peligrosos, suministros o insumos básicos del proyecto y productos del proyecto, se debe indicar al menos lo siguiente: identificación de la carga, cantidad de carga a transportar y frecuencia.

i) Indicar la cantidad total de carga a transportar y su periodicidad o frecuencia de viajes: cantidad de carga a transportar por unidad de tiempo (kg/mes, ton/día, ton/mes) y frecuencia (veces al día, veces al mes).

j) Respecto de lo solicitado en los literales precedentes, tener en consideración, como mínimo lo indicado en la tabla N°3 del documento SEA (2017) “*Guía para la descripción de la acción del transporte terrestre en el SEIA*”; en resumen: Comunas; Rutas de Transporte (Indicando el Rol para el caso de los caminos públicos); Características de la carpeta de rodado; Características operacionales de la vía; Instalación de origen o lugar de carga; Instalación de destino o lugar de descarga; Modo de transporte; Identificación de la carga a transportar; Cantidad de carga a transportar por tiempo (Ton/Día); Frecuencia de viajes; y Observaciones.

1.22.2. Considerando lo señalado en el numeral precedente, según corresponda el titular deberá presentar la totalidad de los respectivos antecedentes y análisis fundado que permitan descartar la generación de aquellos efectos, características o circunstancias señaladas en el artículo 11 de la Ley 19.300 y en los artículos 5 al 10 del D.S. N°40/2012.

1.22.3. Presentar en archivo *Kmz* la georreferenciación de las actividades de transporte del proyecto, con el fin de tener claridad en el área de influencia y las principales rutas a utilizar por este.

1.22.4. Presentar un plan de gestión y/o contingencia con la finalidad de evitar cualquier alteración del libre desplazamiento del resto de los usuarios de los caminos públicos presentes en el área de influencia del proyecto; además, adjuntar un plan de contingencia para cada componente a transportar.

1.23. En relación con los antecedentes presentados en la letra “h” (*Camino de acceso y zonas de circulación interna*) del numeral 1.6.1.1. (*Central de almacenamiento BESS*) del capítulo 1 (*Descripción de proyecto*) de la DIA, se solicita al titular especificar las características técnicas constructivas del camino interno que será habilitado y de sus zonas de circulación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161268368>

1.24. Se solicita al titular aclarar si se utilizarán generadores eléctricos y, en caso afirmativo, presentar una tabla resumen que identifique la cantidad y potencia (kW, kVA) de estos en cada fase de desarrollo del proyecto. Al respecto, cabe señalar que, en caso de utilizar generadores eléctricos de potencia superior a 20 kVA deberán ser incluidos en el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, específicamente del D.S. N°138/2005 del Ministerio de Salud que “*Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica*”.

1.25. Respecto del sistema de baterías, se solicita al titular lo siguiente:

a) Tanto especificar el número de baterías que se instalará en cada contenedor y la vida útil de estas como describir el manejo de las baterías en desuso en caso de recambio o desperfecto de las mismas.

b) Presentar 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 generadores de ambientes explosivos, para lo cual se debe considerar sistemas 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, precisando si estos dispositivos se instalarán por celda, estantería o contenedor, según corresponda. Al respecto, se debe utilizar, a modo de referencia, las disposiciones que resulten aplicables asociadas a normativa u orientaciones internacionales, como, por ejemplo, la NFPA 855/2020.

1.26. Se solicita al titular describir el programa de mantenciones mensuales del proyecto durante la fase de operación.

1.27. Se solicita al titular describir el sistema de seguridad para el control de acceso y protección del recinto del proyecto durante la fase de operación.

1.28. Se solicita al titular aclarar y considerar la vida útil del proyecto de acuerdo con la sumatoria del periodo de duración de las tres fases de desarrollo de este. Lo anterior, debido a que en los antecedentes presentados sólo considera la duración de la fase de operación.

1.29. Se solicita al titular aclarar tanto la cantidad y función de las bodegas de materiales que se implementarán en el proyecto (se menciona una “*bodega de almacenamiento de herramientas y materiales*” y una “*bodega de materiales de construcción*”) como si en alguna de estas se almacenarán sustancias peligrosas (en adelante, SUSPEL).

1.30. Se solicita al titular aclarar la fuente de energía que permitirá el funcionamiento de los vehículos del proyecto, ya que en el numeral 1.6.3.5.4. (*Suministro eléctrico*) del capítulo 1 de la DIA se indica que se utilizará vehículos con sistemas solares y en el numeral 1.6.3.5.7. (*Combustible*) del mismo capítulo se señala que las maquinarias y vehículos utilizarán combustible.

1.31. Se hace presente al titular que la Norma Chilena 2190 fue actualizada, encontrándose vigente la NCh 2190:2019.

1.32. Debido a que en el numeral 1.6.3.1.6. (*Aplicación de supresor de polvo*) del capítulo 1 de la DIA se indica que se utilizará un supresor de polvo para reducir las emisiones de polvo, pero en el anexo 1.3 (*Emisiones atmosféricas*) de la DIA no se incluye en el análisis dicha acción, se solicita al titular aclarar y/o rectificar, según corresponda, esta materia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161268368>

1.33. Se solicita al titular presentar una tabla resumen con todas las medidas ambientales propuestas (por, ejemplo, sobre emisiones atmosféricas, ruido, flora y vegetación, fauna, suelo, paisaje, turismo, patrimonio cultural, otras que correspondan), descritas de forma clara y precisa, en donde se informe lo siguiente: Descripción de la medida; Fase del proyecto en la que aplica (construcción; operación y/o cierre); Lugar, forma y oportunidad de implementación de la medida (frecuencia (veces/día, veces/mes, veces/año)); Indicadores de cumplimiento; y Formas de control y seguimiento (fichas de registro físico y responsables).

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. Se solicita al titular actualizar el plan de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable teniendo en consideración a las observaciones realizadas en el presente ICSARA y sus respectivas respuestas a presentar en la correspondiente Adenda. Lo anterior, en el siguiente formato:

Tabla Norma [Identificación de la norma n]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	
Otros cuerpos legales asociados	[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]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	[Si corresponde, indicar, además, oportunidad y lugar. <u>Cada forma de cumplimiento debe tener asociado un indicador de cumplimiento y una forma de control y seguimiento.</u>]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

2.2. Se solicita al titular verificar y corregir, si corresponde, que las fases del proyecto en las cuales se indica que aplica la respectiva normativa o en la que se dará cumplimiento a esta, sea concordante con las fases en que se señala que se aplicarán las acciones indicadas en la forma de cumplimiento; por ejemplo, en el D.S. N°144/1961 se indica que es aplicable o se cumplirá en las tres fases de desarrollo del proyecto, luego se indica que en las tres fases existen componentes a los que aplica, pero en la forma de cumplimiento se indican medidas como forma de cumplimiento sólo para la fase de construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161268368>

Por otra parte, no obstante, una normativa (por ejemplo, emisión de ruido) sea aplicable en la totalidad de las fases de desarrollo del proyecto, pero no es necesario implementar medidas en todas las fases para dar cumplimientos a esta, se solicita que dicha situación esté específicamente señalada en la forma de cumplimiento.

2.3. En relación con el cumplimiento de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales:

a) En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto y con el 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 solicita al titular proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N°17.288 y el artículo 23 del D.S. N°484/1990 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 (en adelante, CMN) para que éste determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.

b) Respecto de la componente paleontológica, debido a que en caso de hallazgo no previsto se dará aviso al CMN, se solicita al titular elaborar un protocolo de hallazgos imprevistos que contemple, 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 y si este es múltiple (por ejemplo, formando un nivel) la distancia deberá ser de 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 delimitando claramente la potencia de este nivel.

ii. Dar aviso de manera inmediata al profesional paleontólogo/a o en su ausencia al/la jefe/a 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/la titular del proyecto. En caso de encontrarse el/la paleontólogo/a a cargo, él/ella mismo/a deberá evaluar si las obras deben ser paralizadas en un perímetro superior al propuesto en el literal “i” precedente.

iii. Delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección, instalando tanto un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo como señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector.

iv. Notificar al 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 por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de Medio Ambiente u otro representante del/la titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el D.S. N°484/1990, Reglamento de Excavación.

c) El referido protocolo de hallazgos imprevistos deberá incluirse en las charlas de inducción a los/as trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello el acápite 3.2.4. (*Etapas* 3) de la “Guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.cl).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161268368>

2.4. En relación con el cumplimiento del D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud, que establece “*Normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza*”, y los antecedentes presentados en el anexo 1.3 (Emisiones atmosféricas) de la DIA, se solicita al titular lo siguiente:

a) Corregir el factor de emisión (FE) y emisiones para las actividades de excavación, transferencia de material, compactación y tránsito vehicular por caminos no pavimentados para las tres fases de desarrollo del proyecto ya que los parámetros de % de finos del suelo (s), % de humedad del suelo (M) y la velocidad del viento (U) deben ser representativos y propios del proyecto en evaluación; además, adjuntar el respaldo técnico que permita acreditar la información de los parámetros con los valores propios del área. Por otra parte, en el caso de la velocidad del viento, aclarar la fuente informada para la obtención de este parámetro ya que no pudo ser verificada.

b) Aclarar y/o corregir, según corresponda, la maquinaria que operará fuera de ruta para el año 2 ya que dicha información difiere entre lo informado en las tablas 6-39 y 6-41 del referido anexo.

c) Respecto de lo informado en el numeral 7.1.1.2. (*Nivel de actividad*) del referido anexo, revisar y corregir el cálculo de los niveles de actividad del tránsito vehicular por caminos pavimentados durante la fase de operación.

d) Adjuntar una planilla de cálculo, formato *.xls, en el cual se incluya las fórmulas y variables que permitan evaluar los cálculos y valores presentados en el inventario de emisiones atmosféricas para todas las fases del proyecto.

e) Presentar en formato *.kmz, la totalidad de las rutas a utilizar por el proyecto, diferenciando los caminos pavimentados y no pavimentados a utilizar en cada fase del proyecto.

f) Considerando las observaciones precedentes, presentar un nuevo informe de estimación de emisiones atmosféricas.

2.5. En relación con el cumplimiento del D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud, “*Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas de los lugares de trabajo*”, se solicita al titular describir la forma de cumplimiento de los requisitos sanitario-ambientales descritos en los artículos 16, 17, 18, 19, 20, 24 inciso segundo, 26 y 42 de dicha normativa, si corresponde.

2.6. En relación con el cumplimiento del D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que “*Establece Norma de Emisión de Ruidos generados por fuentes que indica*”, y la información presentada en el anexo 1.4 (*Estudio componente de ruido y vibraciones*) de la DIA, se solicita al titular lo siguiente:

a) Presentar en archivo *.kmz los límites prediales para cada uno de los receptores identificados (numeral 4.1), señalando el punto de medición de ruido de fondo dentro del límite predial, el cual debe corresponder a aquel que tenga la menor distancia entre el receptor y la fuente emisora de ruido.

b) Presentar la distancia de cada uno de los receptores al límite/deslinde del proyecto, indicando la parte u obra del proyecto a la cual corresponde dicha distancia.

c) Presentar las coordenadas geográficas UTM (datum WGS84; huso 19J) de los puntos de medición de ruido de fondo, de manera de poder revisar y validar los mismos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161268368>

d) Describir la modalidad de trabajo para la instalación de la línea de transmisión eléctrica (LTE), detallando si el montaje de postes se realizará de manera individual o simultáneamente, considerándolo en el respectivo análisis, en caso de que corresponda. Además, aclarar si dentro de la información presentada en tabla 16 del referido anexo se consideró los equipos/maquinarias necesarias para la construcción y montaje de la LTE.

e) Incluir en el respectivo análisis el equipo electrógeno a utilizar en las fases de construcción y cierre, si corresponde.

f) Debido a que mediante la herramienta *Google Earth* se identificaron puntos que podrían constituir posibles receptores que, eventualmente, no fueron incluidos en el correspondiente análisis, aclarar si los puntos observados en las siguientes coordenadas geográficas constituyen un receptor (de acuerdo a la definición descrita en la referida norma), a saber: RX1: 351549.85 m E, 6686742.71 m S; RX2: 351585.80 m E, 6686742.74 m S; y RX3: 351668.62 m E, 6686680.48 m S.

Además, presentar una descripción de cada punto, adjuntando fotografías u otro medio que permita evaluar si corresponde a un receptor, e incluirlos en la evaluación y análisis del cumplimiento normativo, según corresponda.

g) Presentar una tabla que contenga la información de la medición de ruido de fondo realizada en cada uno de los receptores humanos considerados por el proyecto, la cual deberá considerar la información contenida en las fichas señaladas en la Res. Ex. N°693/21.08.2015 de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, SMA), que *“Aprueba contenido y formatos de las fichas para informe técnico del procedimiento general de determinación del nivel de presión sonora corregido”*, según corresponda. Lo anterior, con el objetivo de conocer la ubicación georreferenciada de las mediciones realizadas, evaluar la ubicación exacta del punto de medición y las consideraciones que se tuvieron al momento del registro de este, tales como vientos, aves, follajes, otros. Además, informar: las características técnicas del sonómetro utilizado; la cantidad de mediciones realizadas hasta la estabilización de la lectura; y el horario y condiciones climáticas existentes al momento de la medición.

h) Presentar los antecedentes que acrediten, para los siete receptores identificados, que el horario en que fueron tomadas las mediciones de ruido de fondo (periodo diurno y nocturno) es aquel que representa el menor valor de ruido de fondo, de manera de establecer el límite normativo más restrictivo en resguardo de la salud de la población.

i) Aclarar y/o rectificar, según corresponda, la fecha de medición de ruido de fondo, ya que en el numeral 4.2. del referido anexo se indica que las mediciones fueron efectuadas el día 05-09-2023, pero en la tabla 13 se informa como fecha de medición el 05-10-2023.

j) Incluir en la tabla 16 del referido anexo la cantidad de maquinarias por tipo a utilizar en la fase de construcción. Además, aclarar si se considera más de una maquinaria operando simultáneamente, de manera de establecer el criterio de *“peor condición de operación”*. Lo anterior, considerando que en numeral 5.1. del mismo anexo se señala *“A continuación, se detalla el nivel de presión sonora para el frente total de trabajo considerando a lo menos una de cada maquinaria, [...]”*.

k) Aclarar y/o rectificar, según corresponda, en la tabla 16 del referido anexo, el valor de nivel de presión sonora y las correspondientes bandas de octava de la *“Camioneta”* ya que los valores señalados no corresponden a la información presentada en la ficha técnica adjunta en el apéndice 11.2. del mismo anexo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161268368>

l) Aclarar y/o rectificar, según corresponda, en tablas 16 y 18 del referido anexo, el valor del nivel de presión sonora y correspondientes bandas de octava de la “*Motoniveladora*”, ya que los valores señalados no corresponden a la información presentada en la ficha técnica adjunta en el apéndice 11.1. del mismo anexo.

m) Considerando que, en la ficha técnica de las baterías, adjunta en el apéndice 11.3. del referido anexo, se informa el nivel de presión sonora [54dB(A)] a un metro de la superficie de la unidad y que el proyecto está compuesto por 19 unidades de almacenamiento, incluir estas en el análisis presentado en la tabla 17 del mismo anexo para la fase de operación del proyecto.

n) Detallar los cálculos realizados para la obtención del nivel de ruido asociado al efecto corona de la línea de transmisión eléctrica ya que, de acuerdo a fórmulas y valores presentados en numeral 5.2. del referido anexo, no es posible corroborar el valor presentado en la tabla 39 contenida en el mismo numeral.

ñ) En relación con la “*Ficha subestación*” adjunta en el apéndice 11.4. del referido anexo, considerada como fuente de referencia para el nivel de presión sonora por bandas de octava de la “*Subestación*” (incluida en tabla 17 del mismo anexo), presentar los antecedentes que acrediten que esta posee iguales características técnicas que las de la subestación proyectada para el presente proyecto en evaluación. Lo anterior, con el objetivo de validar la homologación realizada.

o) Respecto de la ficha técnica del transformador, adjunta en apéndice 11.5. del referido anexo, presentar los antecedentes que acrediten que esta corresponde al tipo y modelo de transformador a utilizar en el presente proyecto. Lo anterior, con el objetivo de validar la fuente de referencia utilizada. Además, considerar en el correspondiente análisis la cantidad de transformadores que contempla el proyecto.

p) Considerando las observaciones precedentes, presentar un nuevo informe sobre estimación de emisiones de ruido y vibraciones.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1. En relación con el permiso ambiental sectorial descrito en el artículo 138 del D.S N°40/2012 del RSEIA y los antecedentes presentados en el anexo 3.1 (*PAS 138*) de la DIA, se solicita al titular lo siguiente:

3.1.1. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “a” del referido artículo, presentar la ubicación georreferenciada (coordenadas UTM; datum WGS84; huso 19J) de la fosa séptica en cada una de las fases de desarrollo del proyecto.

3.1.2. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “b” del referido artículo, presentar los siguientes planos:

a) Emplazamiento general del sistema de tratamiento, que incluya instalaciones vulnerables del entorno, internas o externas (centros de salud, viviendas, establecimientos educacionales, instalaciones de alimentos, etc.) y de distanciamiento de este a cursos de agua con uso sanitario conocido.

b) Planta y elevación del sistema de tratamiento, evacuación y eliminación de aguas servidas, con el detalle de cada una de las unidades que lo conforman y el equipamiento considerado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161268368>

c) Curvas de nivel del área de emplazamiento del sistema de tratamiento.

3.1.3. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “e” del referido artículo:

a) Aclarar si se utilizará la misma fosa séptica para todas las fases del proyecto.

b) Presentar una memoria descriptiva, que incluya el detalle con las especificaciones técnicas del sistema de recolección, tratamiento y disposición final de aguas servidas.

c) Presentar las especificaciones de tratamiento y del sistema de eliminación del efluente tratado.

d) Describir las medidas de control o mitigación de olores que serán implementadas en el sistema de tratamiento, en caso de que corresponda.

3.1.4. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “f” del referido artículo:

a) Presentar el ensayo realizado para obtener el índice de infiltración (l/m²/día), el cual debe ser realizado conforme a lo definido por el D.S. N°236/1926. Lo anterior, de manera de acreditar la información y valores presentados.

b) Informar la superficie requerida para infiltrar y la profundidad de la napa (medida en el punto de infiltración en su nivel más desfavorable, en base a análisis o estudios técnicos).

c) Informar el distanciamiento desde el área de infiltración a cualquier fuente destinada a la producción de agua para consumo humano, ya sea formal o informal.

d) Describir el diseño y distribución de drenes para la fase de operación.

3.1.5. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “i” del referido artículo:

a) Presentar la descripción de la línea de lodos, nivel de tratamiento alcanzado y condiciones de manejo de lodos en la instalación.

b) Informar la capacidad de retención del sistema.

c) Presentar una alternativa de disposición final o eliminación.

3.1.6. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “k” del referido artículo:

a) Presentar en un cuadro resumen el plan de contingencia, identificando las posibles contingencias (problemas operacionales, problemas de olores, falla en el retiro y transporte de lodos, etc.), medidas a abordar, los responsables de las medidas y los plazos establecidos para subsanar las contingencias identificadas.

b) Describir las instalaciones de seguridad o respaldo contempladas, acordes a las contingencias identificadas. Todo esto enfocado en el riesgo asociado al sistema de tratamiento de aguas servidas que puedan afectar al medio ambiente y/o población.

3.1.7. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “l” del referido artículo:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161268368>

a) Presentar en un cuadro resumen el plan de emergencia, indicando tanto la emergencia y medidas a implementar como los responsables y plazos.

b) Tener presente que el plan deberá estar enfocado en las situaciones de emergencia que puedan presentarse en el sistema de tratamiento y que puedan afectar al medio ambiente y/o población (incendios, sismos, lluvias intensas, etc.).

c) Informar la oportunidad y las vías de comunicación a organismos sectoriales (SMA, SEREMI Salud, SISS u otros).

3.1.8. Considerando las observaciones precedentes, presentar un nuevo anexo único y auto explicativo para este PAS.

3.2. En relación con el permiso ambiental sectorial descrito en el artículo 140 del D.S N°40/2012 del RSEIA y los antecedentes presentados en el anexo 3.2 (*PAS 140*) de la DIA, se solicita al titular lo siguiente:

3.2.1. Respecto al manejo de los residuos sólidos generados en la fase de operación y, para la cual no se considera la implementación de un sitio de almacenamiento transitorio de residuos, tener presente lo siguiente:

a) La totalidad de los residuos generados dentro del proyecto serán responsabilidad del titular, no pudiendo responsabilizar a terceros por la generación, manejo o disposición final de éstos.

b) El traslado y transporte de los RISNP los debe de realizar una empresa que cuente con la autorización sanitaria para ello y todos los residuos deben ser llevados a un sitio de disposición final autorizado, manteniendo el titular registro de ello en caso de que la autoridad lo requiera.

c) Las áreas para almacenamiento de RSD y RISNP deben ser independientes y separadas mediante una barrera física y con ingresos independientes.

3.2.2. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “a.1.” del referido artículo:

a) Presentar los planos de planta con elevación y cortes de las instalaciones, donde se visualicen las unidades de los sitios de disposición RSD y RISNP y donde se represente de manera diferenciada los correspondientes sectores para tales residuos en el patio de residuos.

b) Presentar una descripción de las características constructivas de la instalación, incluyendo todas las unidades que lo conforman, especificando tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso, según corresponda.

c) Describir el sitio de emplazamiento de la instalación.

d) Informar el distanciamiento de cada uno de los sitios a cursos de agua superficial o subterránea, fuentes de agua para consumo humano, viviendas, establecimientos de salud, educacionales y otros de carácter sensible.

3.2.3. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “a.2.” del referido artículo, presentar las características meteorológicas del área de emplazamiento de la instalación de manejo de residuos (velocidad y dirección del viento, temperatura, estimación de precipitación, humedad relativa, entre otros) e indicar la fuente de donde obtuvo la información para la verificación de esta.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161268368>

3.2.4. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “a.3.” del referido artículo:

a) Informar la cantidad de cada tipo de RSD y RISNP que se generará en las fases de construcción y cierre del proyecto, lo cual debe ser coincidente en todos los capítulos de la DIA.

b) Informar la capacidad máxima de almacenamiento de los sitios RSD y RISNP considerados para las fases de construcción y cierre.

3.2.5. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “a.5.” del referido artículo, en relación con el manejo de residuos informado en el numeral 2 el anexo 3.2., tener presente que la frecuencia de retiro de los contenedores primarios hacia los contenedores secundarios debe ser de forma diaria para evitar proliferación de vectores sanitarios.

3.2.6. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “a.6.” del referido artículo, describir el sistema de control y verificación que se implementará en el ingreso o salida de residuos a la instalación y/o en las distintas fases del proceso.

3.2.7. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “a.8.” del referido artículo, presentar un cuadro resumen con el plan de contingencia, identificando las posibles contingencias que puedan alterar el funcionamiento normal de la instalación, detallando y explicando las acciones o medidas a implementar, el responsable y el plazo establecido para implementar dichas medidas, ya que las medidas presentadas corresponden a medidas de prevención de riesgos. Lo anterior, enfocado en los riesgos asociados al manejo de RSD y RISNP que puedan afectar al medio ambiente y/o la población.

3.2.8. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “a.9.” del referido artículo, presentar un cuadro resumen con el plan de emergencia, identificando las posibles situaciones de emergencia (incendio, sismo, eventos climáticos extremos, inundación, otras) y, para cada una de estas, tanto describir las acciones enfocadas en el control y minimización de los efectos como establecer responsables y plazos e informar las oportunidades y vías de comunicación a organismos sectoriales. Lo anterior, enfocado en los riesgos asociados al manejo de RSD y RISNP que puedan afectar al medio ambiente y/o la población.

3.2.9. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “e.1.” del referido artículo:

a) Presentar los planos de los sitios de disposición RSD y RISNP en los cuales se represente de manera diferenciada los correspondientes sectores para los mismos dentro del patio de residuos.

b) Tener presente que los sitios de almacenamiento transitorio de RSD deben cumplir con al menos las siguientes condiciones: estar techado, cercado y delimitado (cierre perimetral de a lo menos 1.80 mts.), contar con radier de cemento y área de lavado e higienización de contenedor(es) con desagüe hacia una pileta o sumidero de alcantarillado conectado a un sistema de disposición autorizado. Lo anterior, es requisito sanitario para la obtención de la autorización sectorial respectiva.

c) Describir el sistema de contención de derrames, de ventilación y lavado e higienización de contenedores de RSD.

d) Informar el valor de la superficie total del sitio, la superficie útil de almacenamiento y el volumen de almacenamiento de los sitios.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161268368>

e) Informar el distanciamiento de cada uno de los sitios a otras construcciones al interior de la propiedad y muros medianeros.

3.2.10. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “e.2.” del referido artículo, presentar los antecedentes que acrediten que las instalaciones cuentan con capacidad suficiente para almacenar los residuos proyectados. Lo anterior, considerando la superficie o volumen disponible para almacenamiento, volumen y cantidad de contenedores considerados y frecuencia de retiro considerada.

3.2.11. Considerando las observaciones precedentes, presentar un nuevo anexo único y auto explicativo para este PAS.

3.3. En relación con el permiso ambiental sectorial descrito en el artículo 142 del D.S N°40/2012 del RSEIA y los antecedentes presentados en el anexo 3.3 (PAS 142) de la DIA, se solicita al titular lo siguiente:

3.3.1. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “a” del referido artículo:

a) Presentar la descripción del lugar de emplazamiento de la instalación de almacenamiento (bodega) de RESPEL.

b) Presentar las distancias desde el sitio a cursos de agua superficial o subterránea, fuentes de agua para consumo humano, viviendas, establecimientos educacionales, de atención de salud y otros de carácter sensible.

3.3.2. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “b” del referido artículo:

a) Tener presente que el sitio debe contar con un cierre perimetral de al menos 1,8 metros de altura y portón de acceso, de tal modo que no permita el ingreso de terceros al sitio.

b) Describir las características constructivas de la estructura soportante para el almacenamiento de los RESPEL.

c) Presentar un cuadro de superficies, indicando la superficie total de la bodega y la superficie útil considerada para el almacenamiento de estos residuos.

d) Informar el distanciamiento de la bodega RESPEL respecto de otras construcciones o instalaciones del proyecto y muros medianeros.

3.3.3. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “c” del referido artículo:

a) Informar la cantidad de cada tipo de RESPEL que se generará en cada fase de desarrollo del proyecto.

b) Presentar los antecedentes que respalden que existe la capacidad suficiente para almacenar los RESPEL, en base a la estimación realizada y la superficie disponible para el almacenamiento.

c) Identificar las posibles incompatibilidades entre residuos en el sitio de almacenamiento y describir las medidas a implementar para abordarlas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161268368>

3.3.4. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “e” del referido artículo, corregir el valor de la capacidad de retención de escurrimientos, ya que el valor presentado (220 litros) no corresponde al 20% del volumen total de los contenedores para almacenamiento.

3.3.5. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “f” del referido artículo:

a) Tener presente que la información solicitada para el plan de contingencias es independiente de lo presentado en el anexo 1.5 de la DIA, por lo tanto, se debe identificar las posibles contingencias (falla operacional, falla estructural, falla en frecuencia de retiro, falla en la segregación de residuos, etc.) que puedan afectar el funcionamiento normal de la instalación de almacenamiento de RESPEL.

b) Describir las medidas de control para abordar las correspondientes contingencias identificadas, teniendo presente que tales medidas deben ser para el control de contingencias y no de prevención de contingencias.

3.3.6. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “g” del referido artículo:

a) Presentar un cuadro resumen con la información solicitada por este literal, en el cual se debe incluir situaciones como incendio, sismo, eventos climáticos extremos, inundación, otros. y describir, para cada una de las emergencias, tanto las acciones enfocadas en el control y minimización de los efectos y establecer responsables y plazos como indicar las oportunidades y vías de comunicación a organismos sectoriales. Lo anterior, deberá estar enfocado en los riesgos asociados al manejo de residuos peligrosos que puedan afectar al medio ambiente y/o la población.

b) Tener presente que las medidas presentadas corresponden a medidas de prevención de riesgo.

3.3.7. Considerando las observaciones precedentes, presentar un nuevo anexo único y auto explicativo para este PAS.

3.4. En relación con el permiso ambiental sectorial (en adelante, PAS) descrito en el artículo 151 del D.S N°40/2012 del RSEIA, se solicita al titular lo siguiente:

a) Presentar los antecedentes requeridos para el referido PAS debido a que en visita realizada por la CONAF Región de Coquimbo el 28-12- 2023 se constató que en parte de la superficie del polígono donde se implementarán las obras del proyecto se realizará intervención de especies xerofíticas que se encuentran reguladas por la Ley N°20.283, según los parámetros que dicha normativa establece.

Adicionalmente, se solicita también presentar, como anexo de la Adenda, los correspondientes contenidos del PAS en el nuevo formato oficializado en diciembre de 2023 por la Dirección Ejecutiva de CONAF, disponible en la página web www.conaf.cl, sección nuestros bosques.

b) Debido a que dentro de la mencionada formación xerofítica se encuentran individuos de *Prosopis chilensis* (EP) de grandes dimensiones (pertenecientes a un bosque nativo residual), respecto de los cuales en la descripción de las obras y su representación cartográfica no se precisa si se intervendrán o no, se sugiere modificar la construcción de la respectiva obra para evitar su intervención e incluir medidas de protección a la diversidad biológica en el “Plan de Trabajo” del PAS.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161268368>

c) Se hace presente que se debe dar cumplimiento a las restricciones y aspectos establecidos en el D.S. N°82/2011 del Ministerio de Agricultura (MINAGRI)(que complementa la Ley N°20.283) respecto de las construcciones en pendientes y cercanías a cursos de aguas.

d) Por otra parte, considerando las observaciones precedentes, presentar antecedentes actualizados que descarten la generación de efectos adversos significativos sobre los objetos de protección flora y vegetación presente en el AI del proyecto.

Lo anterior, además, considerando lo establecido en el documento SEA (2023) “*Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA*”.

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

4.1. Con el propósito de determinar que el proyecto no presenta alguno de los efectos, características o circunstancias (en adelante, ECC) establecidos en el artículo 5 del Decreto Supremo N°40/2012 (Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en adelante, RSEIA), se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente, según corresponda:

4.1.1. Respecto de los antecedentes contenidos en el anexo 1.7 (*Estimación de campos electromagnéticos*) de la DIA, presentar la siguiente información: condición basal de los campos electromagnéticos (en adelante, CEM) en el AI para salud de la población; receptores del trazado de la LTE y S/E; estimación de la emisión de CEM en el borde de la franja o en los receptores identificados; y comparación de los resultados obtenidos con la norma de referencia presentada.

4.1.2. En relación con los antecedentes y conclusiones presentados tanto en los numerales 2.2.1.4.1. (*Medio físico*) y 2.8.1. (*Artículo 5° D.S. 40/12: Riesgos para la salud de la población*) del capítulo 2 (*Antecedentes necesarios que justifican la inexistencia de aquellos efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley que puedan dar origen a la necesidad de efectuar un EIA.*) de la DIA como en los anexos 1.3 (*Emisiones atmosféricas*), 1.4 (*Ruido y vibraciones*) y 1.7 (*Estimación de campos electromagnéticos*) de esta, se debe presentar la información y análisis correspondientes para evaluar la generación o presencia de riesgo para la salud de la población, considerando, en lo que corresponda, al menos, algunos criterios que deben verificarse para cada contaminante o mezcla de contaminantes, a saber: a) Superación de valores de exposición establecidos en normas primarias de calidad ambiental nacional; b) Superación de valores de exposición establecidos en normas primarias de calidad ambiental de los Estados que señala el Reglamento del SEIA; c) Aumento del riesgo pre-existente; d) Superación del nivel de riesgo incremental aceptado para el caso de contaminantes cancerígenos, considerando los niveles, frecuencia y duración de la exposición; y e) Superación de valores referenciales para el caso de contaminantes no cancerígenos, considerando los niveles, frecuencia y duración de la exposición. Lo anterior, de acuerdo con lo establecido en el documento “*Guía de Evaluación de Impacto Ambiental. Riesgo para la Salud de la Población en el SEIA*”, del 2012.

Por otra parte, respecto de la determinación del área de influencia (en adelante, AI) del objeto de protección “*Salud de la población*”, se debe profundizar los fundamentos y análisis de dicha definición ya que, si bien se presenta el AI para calidad del aire, niveles de ruido receptores humanos, niveles de vibraciones y campos electromagnéticos, esto debe realizarse de manera integrada respecto del referido objeto de protección.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161268368>

4.1.3. Considerando lo anterior, el titular deberá realizar un nuevo análisis con la información consultada en el presente ICSARA que acredite que el proyecto no genera o presenta riesgo para la salud de la población derivado de la ejecución de sus partes, obras y/o acciones del proyecto.

4.2. Con el propósito de determinar que el proyecto no presenta alguno de los ECC establecidos en el artículo 6 del RSEIA, se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente, según corresponda:

4.2.1. En relación con los antecedentes asociados a la componente agua:

a) Respecto de la hidrología del área del proyecto, se solicita al titular presentar la cartografía (escala 1:1000 o similar; coordenadas UTM; datum WGS 84; huso 19J) en archivo *Kmz* desplegable en *Google Earth®* que contenga la identificación y representación de cauces naturales (por ejemplo, esteros) y cauces artificiales (por ejemplo, canales, acequias, zanjas) y red de drenaje interna y externa del área del proyecto; además, identificar el tipo de cauce con su nombre oficial (canales, acequias, zanjas), sus características (caudal, capacidad de porteo, ancho, profundidad, revestimiento, dispositivos existentes, régimen del cauce) y cercanía con el proyecto (distancia), en conjunto con todas las partes y obras del proyecto.

b) Respecto de los antecedentes presentados en el anexo 2.8.3. (*Estudio de inundaciones*) de la DIA, aclarar los valores usados para determinar el coeficiente de escorrentía, ya que los valores presentados en la tabla 14 no coinciden con lo indicado en la tabla 3.702.503.B del “*Manual de Carreteras*” y dicho coeficiente tampoco coincide con las características del área en estudio. Considerando lo anterior, verificar las áreas aportantes y corregir el estudio de inundaciones si corresponde.

Por otra parte, se deben presentar los antecedentes mínimos y análisis hidrológico e hidráulico previo, que permitan descartar o establecer la aplicación de PAS 157, ya que se observa que los cauces intermitentes de las quebradas podrían tener una potencial afectación a las obras proyectadas.

c) Teniendo presente las observaciones descritas en los literales “a” y “b” precedentes, complementar la información presentada en la DIA con nuevos antecedentes y análisis que permitan descartar efectos adversos significativos sobre los recursos hídricos presente en el AI del proyecto.

4.2.2. Respecto de la componente fauna:

4.2.2.1. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 5.2. del anexo 2.2 (*Caracterización fauna terrestre*) de la DIA, en visita el día 10-01-2024 al área de emplazamiento del proyecto se constató el paso en vuelo de una bandada de loros trichahue (*Cyanoliseus patagonus bloxami*), en categoría de conservación “*En peligro de extinción*” para la Región de Coquimbo, especie que no se informa en los antecedentes presentados, por lo cual, se solicita volver a levantar información sobre el particular y descartar la generación de efectos adversos significativos sobre dicha especie, considerando, entre otros aspectos, emisiones de ruido, y las estructuras en altura y línea eléctrica que implementará el proyecto y que pueden implicar, por ejemplo, colisiones o electrocución de individuos de trichahue.

4.2.2.2. En relación con los antecedentes presentados tanto en el título “*Fauna Terrestre*” del numeral 2.8.2.2. y en el numeral 2.8.2.5., ambos del capítulo 2 (*Antecedentes necesarios que justifican la inexistencia de aquellos efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161268368>

Ley que puedan dar origen a la necesidad de efectuar un EIA.) de la DIA, como en el numeral 4.3.4. (*Identificación y caracterizan los sitios de hábitat de relevancia para la nidificación, reproducción o alimentación para la fauna nativa*) del anexo 2.2. (*Caracterización de fauna vertebrada terrestre*) de la misma, respecto de los efectos de emisiones de ruido sobre la fauna, aclarar las fuentes de criterios que determinan la identificación fundada de hábitats de relevancia para la nidificación, reproducción o alimentación de fauna, identificando, además, las especies objetivas consideradas.

Por otra parte, presentar la siguiente información referida a la evaluación de impactos por emisiones de ruido sobre cada una de las especies consideradas: i. Área de influencia; ii. Área representativa del objeto de protección (hábitats de relevancia), considerando las características conductuales y rangos de hogar de cada especie, entre otros aspectos que permiten determinar las dimensiones de sus hábitats para nidificación, reproducción o alimentación, según corresponda; iii. Área de afectación conductual; iv. Área de afectación fisiológica; y v. Evaluación y determinación de significancia de los impactos por ruido.

4.2.2.3. Respecto de la línea de base de la componente fauna:

a) Presentar un listado de especies potenciales del área de influencia del proyecto.

b) Respecto del levantamiento de información para reptiles se debe repetir el muestreo esta vez considerando una búsqueda exhaustiva de ejemplares en oquedades, refugios, bajo rocas, en vegetación, en los horarios de mayor actividad de los reptiles.

4.2.2.4. Complementar la caracterización presentada sobre fauna de especies de micromamíferos con antecedentes recopilados mediante la utilización de trampas *Sherman* durante, al menos, tres noches en un período de alta actividad de fauna (primavera-verano). Lo anterior, debido a que, por tratarse de especies crípticas y huidizas, la no utilización de esta metodología genera una alta probabilidad de que especies en categoría de conservación puedan no ser detectadas, subestimándose su riqueza y/o abundancia y, por lo tanto, el impacto generado por el proyecto.

4.2.2.5. Con el objetivo de evaluar impactos en avifauna producto de colisiones o electrocución con línea eléctrica aérea, se deben efectuar monitoreos de tránsito aéreo que consideren lo siguiente: conteo de aves por observación directa; dirección de vuelo en relación con el eje de la línea; y altura de vuelo en tres tramos relacionados con el área del cableado. Adicionalmente, se deben considerar aspectos conductuales que puedan resultar relevantes para el proyecto, como congregación en áreas específicas, nidificación relevante por concentración de aves en zonas determinadas o desplazamientos de grandes grupos que puedan ser asociados a rutas migratorias, entre otros.

4.2.2.6. Considerando las observaciones precedentes, presentar antecedentes actualizados que descarten la generación de efectos adversos significativos sobre el objeto de protección fauna. Lo anterior, además, considerando lo establecido en el documento SEA (2023) “*Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA*”.

Por otra parte, tener en consideración, al menos, los siguientes documentos: “*Criterio De Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido Sobre Fauna Nativa*” (SEA, 2022); “*Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables*” (SEA 2022); “*Guía para la descripción de los componentes suelo, flora y fauna de ecosistemas terrestres en el SEIA*” (SEA 2015); otros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161268368>

4.3 Con el propósito de determinar que el proyecto no presenta alguno de los ECC establecidos en el artículo 7 del RSEIA, se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente, según corresponda:

4.3.1. Respecto de la justificación y determinación del AI de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos (en adelante, SVCGH) y los antecedentes presentados en el anexo 2.4 (*Caracterización medio humano*) de la DIA:

a) Presentar un análisis pormenorizado que demuestre técnicamente para cada factor generador de impacto ambiental del proyecto, si este tiene o no relación adversa con los SVCGH. Lo anterior, en el siguiente formato referencial de tabla:

Factor generador de impacto ambiental	Interactúa con grupos humanos (si/no)	Justificación técnica
* Emisiones de material particulado sedimentable. <i>*Ejemplo referencial.</i>	Si	Las emisiones de material particulado sedimentable se generarán principalmente por las obras constructivas y circulación de vehículos por caminos no pavimentados. Esto provocará que las emisiones se dispersen “x” metros desde su fuente emisora, debido a... (“aquí se debe presentar la justificación respectiva, empleando en la respuesta variables como tamaño de la partícula, temporalidad de trabajos constructivos, dirección y magnitud del viento, etc”). Esto provocará que las emisiones sedimenten en áreas productivas agrícolas de hortalizas, generando una posible disminución en su crecimiento y desarrollo, afectando de esta forma la actividad agrícola. Por lo tanto, dada la relación adversa descrita, corresponde que las emisiones de material particulado sedimentable sean ponderadas en la determinación y justificación del área de influencia. La relación adversa anterior, puede ser revisada en la imagen “xxx”.
Emisiones acústicas. <i>Ejemplo referencial</i>	No	Las emisiones acústicas se generarán fundamentalmente por el funcionamiento de maquinarias. Al respecto, las referidas emisiones se dispersarán “x” metros desde su punto de origen, esto porque... (“aquí se debe presentar la justificación, empleando en la respuesta variables como tipo de maquinaria a utilizar, temporalidad de obras, niveles de ruido basales, etc”). Por lo tanto, se constata que las emisiones en cuestión no interactúan con asentamientos humanos, receptores puntuales, áreas de desarrollo de cultura, festividades y animales destinados a actividades productivas y/o subsistencia. Por lo tanto, no se evidencia una relación adversa que deba ser ponderada en la determinación y justificación del área de influencia de los SVCGH. Lo anterior, es representado en la imagen “yyy”.

En los análisis solicitados se deberá ponderar, si corresponde, especialmente los grupos vulnerables como niños, adultos mayores, personas con discapacidad que puedan ser afectados por algún potencial impacto del proyecto.

b) Cada relación adversa determinada en el análisis solicitado en la observación precedente, deberá ser considerada como un potencial impacto en los SVCGH, el que deberá ser identificado y caracterizado de acuerdo a la siguiente tabla.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161268368>

Factores del proyecto			Efecto ambiental	Objeto de protección SEIA (Sistemas de vida y costumbre de grupos humanos)		Potencial Impacto	
Obra del proyecto	Acciones	Factor generador de impacto ambiental	Efecto en el ambiente que causa el factor generador de impacto ambiental	Identificación del Grupo humano afectado	Identificación de tipología de impacto de acuerdo al D.S 40/2012 (Literal del artículo 7)	Justificación y configuración del potencial impacto	Determinación del alcance geográfico del potencial impacto
No aplica <i>*Ejemplo referencial</i>	Transporte de mineral	Emisiones de material particulado.	Dispersión y sedimentación de material particulado.	Agricultores de la localidad N.N. y mercado asociado.	Literal a).	El material particulado sedimentable que se deposita en las superficies donde existen especies agrícolas, reduce su normal proceso fotosintético, transpiratorio y respiratorio. Esto altera su normal funcionamiento fisiológico, generando una disminución en su crecimiento y desarrollo, afectando con ello las actividades productivas asociadas.	-Superficie de desarrollo de actividades productivas agrícolas que se encuentran en el área de dispersión de material particulado sedimentable. -Emplazamiento de la población dependiente (directa o indirectamente) de la actividad productiva.

c) Lo solicitado en las observaciones anteriores se fundamenta en lo siguiente:

i. No se presenta la justificación para no incluir en el análisis presentado algunos factores generadores de impacto ambiental vinculados al proyecto como, por ejemplo, emisión de material particulado sedimentable.

ii. En el análisis presentado no se incluyeron de forma exhaustiva la totalidad los potenciales impactos del proyecto como, por ejemplo, potencial afectación de las emisiones acústicas en los quehaceres cotidianos de grupos humanos e impactos en la productividad de actividades agrícolas por la sedimentación de material particulado. Al respecto, se hace presente la pertinencia de identificar todas las relaciones adversas, sus impactos y la determinación de la significancia de estos.

iii. Faltan los antecedentes de respaldo (técnicos y cartográficos digitales) que permitan verificar la configuración geográfica de los impactos identificados.

d) Considerando lo indicado en los literales “a”, “b” y “c” precedentes, determinar nuevamente el AI para SVCGH y representarla en un mapa digital formato *kmz*.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161268368>

4.3.2. Respeto de la caracterización de los SVCGH:

a) Acreditar el cumplimiento de los criterios éticos 1, 3 y 4, aplicables al proceso de investigación social, asociado a la descripción general del AI de los SVCGH [de acuerdo a lo indicado en el anexo 2 del documento SEA (2020) “*Guía para la descripción del Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA*”], particularmente:

a.1) Sobre el criterio 1:

i. Aclarar si hubo alguna diferencia en la entrega de información (al menos oral), en atención a las características de los (las) entrevistados (as). Lo anterior, de forma de corroborar si los entrevistados contaron con un contexto comprensible para proporcionar información, así como, advertir eventuales interrelaciones adversas con el proyecto.

ii. Describir las aclaraciones, dudas u otras que presentaron los (las) entrevistados (as) y las respuestas a las mismas. Lo anterior es relevante ya que dichos temas proporcionan una aproximación de lo que es significativo para los grupos humanos, lo que debe ser ponderado en los análisis ambientales.

a.2) Sobre el criterio 3:

Aclarar si se solicitó previamente a los (las) entrevistados (as), los permisos para utilizar los mecanismos de registro de información (grabaciones, fotografías, etc) y se informó la motivación para ello.

a.3) Sobre el criterio 4:

i. Informar si existieron limitaciones o dificultades prácticas en el trabajo de campo o en el análisis de la información y, en caso de corresponder, señalar cómo se subsanaron y/o abordaron.

ii. Presentar la información primaria en una forma que permita verificar de forma eficiente los grados de saturación de las entrevistas.

iii. A partir de lo solicitado en los párrafos precedentes y de la determinación actualizada del AI de los SVCGH, justificar la pertinencia de mantener, acotar y ampliar las entrevistas a actores relevantes en el marco de la investigación social.

iv. Respeto de la actividad de observación de campo, presentar la pauta de observación y registro de ella.

v. Presentar los mapas participativos resultantes.

b) Presentar un archivo extensión *Kmz* que dé cuenta del polígono del AI de los SVCGH y la totalidad de la información levantada y actualizada contenida en el anexo 2.4 de la DIA y otras atinentes al medio humano, tales como: receptores sensibles del proyecto; asentamientos humanos; rutas de desplazamiento; áreas de extracción de recursos naturales; equipamiento, servicios y bienes comunitarios; zonas de manifestación de tradiciones, festividades, entre otras y sus respectivos accesos; zonas con valor para la comunidad; área de dispersión de material particulado sedimentable; área de propagación de emisiones acústicas y vibraciones; otros factores generadores de impacto ambiental. Lo anterior, debido a que es esencial para comprender la interrelación del proyecto con lo SVCGH, lo que a su vez permite realizar una adecuada evaluación de impacto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161268368>

4.3.3. Considerando que la ejecución de obras, partes y acciones del proyecto generará emisión de material particulado sedimentable y que dentro del AI existen áreas agrícolas y ganaderas, analizar y evaluar la potencial afectación de tales emisiones sobre los recursos naturales y con ello las actividades productivas de grupos humanos. Si bien el titular-informa que el estudio de emisiones atmosféricas determinó “*bajísimas concentraciones de los elementos estudiados (incluido el material particulado)*”, aclarar el estándar o norma que permite considerar la baja magnitud.

Sobre el particular, se hace presente que el cumplimiento de las normas primarias se relaciona con la protección de la salud de la población y no necesariamente con los SVCGH, motivo por lo que no es un insumo válido para descartar el impacto aquí tratado. Por lo anterior, se deben incluir las áreas de recursos naturales con uso productivo como receptores y, en el caso de uso de normativa de referencia, esta debe ser justificada para dar cuenta que es idónea para descartar el impacto en cuestión.

4.3.4. En materia de emisiones acústicas, analizar los siguientes potenciales impactos: i) alteración a la prestación de servicios donde se requiera cierto nivel de silencio para su operación (considerar recintos o servicios que se encuentran dentro del área de influencia de emisiones acústicas); ii) alteración socioeconómica debido a la alteración al desarrollo de actividades productivas dependientes de animales; iii) quehaceres cotidianos de grupos humanos. Para elaborar la respuesta incluir como mínimo lo siguiente: i) duración y magnitud de las emisiones acústicas; ii) comparación del nivel de emisiones en la situación con y sin proyecto iii) coincidencia temporal de la generación de las emisiones acústicas del titular y actividades de grupos humanos; iv) implicancia práctica para los SVCGH de esta alteración; y v) medidas de gestión para el control y/o monitoreo de emisiones acústicas, destinadas a no afectar a los SVCGH.

Adicional a lo anterior, se hace presente las siguientes consideraciones: el cumplimiento del D.S N°38/2011 no garantiza la no afectación a los SVCGH, pues resguarda la salud de la población. No obstante, se pueden emplear normas de referencia justificadas para evaluar la solicitud; se considera que un incremento de 10 dBA de las emisiones acústicas respecto a la situación base, será percibida como el doble en intensidad (*Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA, 2019*), por lo que en dicha circunstancia debe existir medidas de control, gestión y monitoreo del impacto, si corresponde.

4.3.5. Respecto de los potenciales impactos asociados a la actividad de transporte, en atención a las distintas formas y horarios de desplazamiento de los grupos humanos del AI, considerar establecer como un CAV un protocolo de conducción y capacitación a los (as) conductores (as), tal que permita disminuir riesgos de accidentes, evitar molestias, cautelar la transitabilidad y convivencia de los grupos humanos. En este sentido y dadas las características del proyecto, se propone analizar la pertinencia de incluir dentro de su protocolo las velocidades máximas de desplazamiento acorde a las zonas de tránsito, así, por ejemplo, que en zonas con mayor densidad poblacional la velocidad de tránsito sea menor (zona colindante al asentamiento Varillar).

4.3.6. Considerando lo indicado en los numerales anteriores y los antecedentes actualizados requeridos, presentar el correspondiente análisis que permita descartar la alteración significativa de los SVCGH, según lo dispuesto en el artículo 7 del D.S, N°40/2012. En el referido análisis se deberá considerar cada uno de los potenciales impactos en la correspondiente AI, teniendo una especial consideración por los grupos humanos vulnerables o susceptibles de ser vulnerables en atención los niveles de pobreza, así como niños(as), adolescentes, adultos mayores y grupos en condiciones de discapacidad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161268368>

4.4. Con el propósito de determinar que el proyecto no presenta alguno de los ECC establecidos en el artículo 8 del RSEIA, se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente, según corresponda:

4.4.1. Respecto de lo señalado tanto en el numeral 2.8.4. (*Artículo 8 localización y valor ambiental del territorio*) del capítulo 2 (*Antecedentes necesarios que justifican la inexistencia de aquellos efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley que puedan dar origen a la necesidad de efectuar un EIA.*) de la DIA como en el anexo 2.9 (*Áreas protegidas y sitios prioritarios*) de esta, presentar los correspondientes antecedentes y análisis fundado que permitan descartar que el proyecto no es susceptible de afectar la totalidad de los objetos de protección asociados al artículo 8 del RSEIA y letra “d” del artículo 11 de la Ley 19.300, no sólo las áreas protegidas y sitios prioritarios sino que también respecto de recursos protegidos, glaciares, áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación, y territorio con valor ambiental.

4.5. Con el propósito de determinar que el proyecto no presenta alguno de los ECC establecidos en el artículo 9 del RSEIA, se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente, según corresponda:

4.5.1. Respecto del valor paisajístico:

a) Presentar fotomontajes de las obras desde todos los puntos de observación informados en el anexo de paisaje y turismo. Estos fotomontajes deben corresponder a imágenes del territorio con y sin proyecto, considerando además las medidas de mitigación visual propuestas.

4.5.2. Respecto del valor turístico:

a) Considerar la implementación de Compromisos Ambientales Voluntarios (CAVs) que aporten valor turístico a la “Zona de Interés Turístico Valle de Elqui” como, por ejemplo, instalación de señaléticas, miradores y/o paradores turísticos, y/o brinden apoyo a prestadores de servicios turísticos cercanos, tales como las tejedoras de Chapilca. Lo anterior, considerando que el emplazamiento del proyecto se ubica dentro del territorio de la referida zona, el cual comparten los municipios de Vicuña y Paihuano.

4.5.3. Teniendo presente lo señalado en los numerales anteriores, presentar los respectivos antecedentes y análisis fundados que permitan descartar la alteración significativa del valor paisajístico y turístico en el AI del proyecto.

4.6. Con el propósito de determinar que el proyecto no presenta alguno de los ECC establecidos en el artículo 10 del RSEIA, en relación con las componentes ambientales arqueología y paleontología, se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente, según corresponda:

4.6.1. Respecto de los antecedentes presentados tanto en los numerales 2.2.1.4.4. (*Arqueología y patrimonio cultural*) y 2.8.6. (*Artículo 10 alteración del patrimonio cultural*) del capítulo 2 (*Antecedentes necesarios que justifican la inexistencia de aquellos efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley que puedan dar origen a la necesidad de efectuar un EIA.*) de la DIA como en el anexo 2.6 (*Caracterización paleontológica*) de esta, aclarar y representar gráficamente la extensión del AI de la componente paleontológica.

4.6.2. Respecto de la componente arqueológica:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161268368>

a) En relación con la propuesta de monitoreo arqueológico, presentada en la tabla N°3-46 del numeral 3.2.5.2. del capítulo 3 (*Legislación ambiental aplicable*) de la DIA, dicha actividad deberá ser ejecutada de manera permanente por un/a arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología por cada frente de trabajo, durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el AI del proyecto.

b) Realizar charlas de inducción (por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo) a los/as trabajadores/as del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el AI y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo. Lo anterior, antes del inicio de cada obra.

c) Remitir a la SMA un informe mensual de monitoreo (elaborado por el/la arqueólogo/a) en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:

c.1) Descripción de las actividades mensuales (fechadas) en cada uno de los frentes de excavación.

c.2) Descripción de la matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.

c.3) Plan mensual de trabajo de las actividades de construcción donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.

c.4) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.

c.5) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.

c.6) En caso de evidenciarse restos arqueológicos, incorporar en el informe lo siguiente:

i. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).

ii. Descripción detallada del estado de conservación y, si hubiera, afectación por las obras del proyecto.

iii. Medidas de protección y/o conservación implementadas.

iv. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el artículo 26 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.

v. 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>.

d) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar, si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161268368>

e) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas y, en caso de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos, se debe incluir una revisión bibliográfica de la zona, el análisis por tipo de materialidad y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren como resultado de esta actividad.

Sobre el particular, cabe hacer presente que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica (según el artículo 7 del Reglamento de Excavación) establecida en la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.

f) En caso de recuperarse materiales arqueológicos, presentar una propuesta de destinación definitiva, la cual deberá ser presentada al momento de entregar el informe final de monitoreo adjuntando un documento oficial de aceptación por parte de la institución museográfica de eventual destinación. Además, el titular deberá solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.

4.6.3. Respecto de la componente paleontológica:

a) Implementar charlas de inducción en paleontología, las que deberán ser supervisadas por un/una paleontólogo/a profesional aprobado/a por el CMN para estos fines (disponible en www.monumentos.cl). Lo anterior, previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore personal, debido a que se requiere la constante preocupación del personal asociado a la zona de obras, el que deberá presentar al menos un grado mínimo de conocimiento para identificar eventuales hallazgos fósiles.

b) Realizar un monitoreo semanal, con posibilidad de transformarse en permanente en caso de hallar fósiles. Este monitoreo se deberá realizar en las áreas consideradas como susceptibles, con revisiones de las áreas de trabajo antes y durante las excavaciones. Los informes de la actividad de monitoreo y de las charlas de inducción en paleontología, deberán ser enviadas al CMN de manera mensual y suscritos por el/la paleontólogo/a a cargo; además, deberán incluir un registro fotográfico de las actividades y las listas de asistencia firmadas por los trabajadores para cada charla.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. Respecto del “*Plan de prevención de contingencias y emergencias*” (en adelante, el plan) presentado en el anexo 1.5. de la DIA, se solicita al titular adjuntar un nuevo anexo que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:

a) En caso de identificar nuevas situaciones de riesgo en el presente ICSARA, complementar el plan describiendo las acciones o medidas a implementar para minimizar las situaciones de riesgo y aquellas a implementar en caso de que se produzca una emergencia relacionada con el peligro identificado, según corresponda.

b) Presentar un “Plan de prevención de contingencias y emergencias”, actualizado para cada situación de riesgo o contingencia y emergencia del proyecto, en el siguiente formato de tabla:

Riesgo o contingencia	
Fase del proyecto a la que aplica	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161268368>

Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	
Forma de control y seguimiento	
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	

Lo anterior, teniendo en consideración las correspondientes observaciones especificadas en el presente ICSARA y las respectivas respuestas a las mismas.

5.2. Respecto del riesgo de atropello de fauna, se hace presenta al titular que la totalidad de las acciones o medidas propuestas para prevenir las contingencias y emergencias asociadas a dicho riesgo, son de responsabilidad y deben ser costeadas por el titular del proyecto. Lo anterior, sin perjuicio de las coordinaciones que se deban efectuar con el SAG Región de Coquimbo para el traslado, determinación del destino, rehabilitación y/o liberación del individuo de la especie afectada.

5.2. Se solicita al titular incluir en el plan el riesgo por afloramiento de la napa subterránea debido, por ejemplo, a la ejecución de excavaciones y fundaciones, entre otras acciones del proyecto. Lo anterior, considerando los antecedentes presentados en el anexo 2.8.2 (*Hidrogeología*) de la DIA.

5.3. Se solicita al titular incluir en el plan el riesgo por eventos de precipitaciones extremas.

5.4. Se solicita al titular incluir en el plan el riesgo por accidente que comprometa recursos hídricos con ocasión obras y/o acciones del proyecto y en cuya descripción de debe incorporar lo siguiente:

En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente:

- i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.*
- ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.*
- iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.*
- iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad.*

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1. Se solicita al titular presentar las fichas actualizadas para cada fase del proyecto, en las cuales se resuman los contenidos a que refieren las letras a), b), c) y d) del artículo 19 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012, a fin de facilitar la fiscalización a que alude el artículo 64 de la Ley 19.300. Lo anterior, teniendo en consideración las observaciones realizadas en el presente ICSARA y las correspondientes respuestas a presentar en la respectiva Adenda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161268368>

7. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

7.1. Presentar el análisis de la relación del proyecto con el “Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Elqui”.

8. Compromisos Voluntarios

8.1. Se solicita al titular actualizar el capítulo correspondiente a los “Compromisos ambientales voluntarios” (CAVs) considerando las observaciones realizadas en el presente ICSARA y presentando los antecedentes de acuerdo al siguiente formato:

xxx. Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]

Tabla 0 Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161268368>

	<i>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>
--	--

8.2. Respecto del CAV “*Perturbación controlada*”:

- a) Identificar época, temporada o periodo, y horario en que se realizará.
- b) Informar los criterios de selección de los lugares destino de los ejemplares a donde se espera que se desplacen.
- c) Especificar los indicadores de éxito de la medida.
- d) Incluir el seguimiento de población receptora.

8.3. En relación con los CAVs denominados “*Charla de inducción arqueológica a trabajadores*” y “*Charla inducción paleontología a trabajadores*”, presentar las respectivas actividades exclusivamente en el acápite de legislación ambiental aplicable sobre patrimonio cultural, en el formato señalado en el acápite 2 del presente ICSARA, y no como compromisos voluntarios.

8.4. En caso de demostrarse que no se generará alteración significativa de los SVCGH, considerar proponer un CAV que permita hacerse cargo de alguna alteración no significativa de los SVCGH que pudiese ocurrir, si corresponde, teniendo en cuenta las características de esta. Además, considerar proponer un CAV cuyo objetivo sea establecer una estrategia de prevención de eventuales molestias asociadas a los impactos no significativos del proyecto y que permita generar un adecuado relacionamiento comunitario en el AI del proyecto.

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

9.1. Respecto de contingencias en caminos públicos, se solicita al titular que en caso de accidentes y/o derrame de sustancias peligrosas, que alteren la libre circulación vehicular y/o peatonal, se informe inmediatamente vía telefónica, correo electrónico y por oficio, al Director Regional de Vialidad (51-2542038) y al SEREMI de Obras Públicas (51-2542207). Además, en caso de transitar por rutas concesionadas, se deberá dar aviso a la concesionaria respectiva (teléfonos disponibles en http://www.mop.cl/Prensa/Paginas/Telefonos_emergencia.aspx).

9.2. El titular deberá solicitar a la Dirección Regional de Vialidad, las autorizaciones sectoriales correspondientes en el caso de: atraviesos o paralelismos, e intervenciones de cualquier tipo en caminos públicos de acuerdo a lo establecido al D.F.L. MOP N°850/97 que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840 y del D.F.L. N°206/60 sobre construcción y conservación de caminos, además de la Resolución N°232/02 de la Dirección de Vialidad, la cual aprueba nuevas normas sobre accesos a caminos públicos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161268368>

Oscar Robledo Burrows
Director/a Regional (S)
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Coquimbo

RJB

Distribución:

CC:

Nilda Jacqueline Huerta Ángel (Oficial de Partes) <jhuerta.4@sea.gob.cl>

Juvinka Angélica Mansilla Vicencio (Coordinador de PAC) <jmansilla.4@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161268368>