

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Planta de almacenamiento de energía BESS Huañil”

Nombre del Titular : BESS Huañil SpA.
Nombre del representante legal : Martín Libra.
Dirección : Avenida Presidente Kennedy N°5.600, oficina N°1106, comuna de Vitacura, Región Metropolitana de Santiago.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, DIA) del proyecto denominado **“Planta de almacenamiento de energía BESS Huañil”** (en adelante, el proyecto), contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado (en adelante, ICSARA) deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la DIA del proyecto denominado **“Planta de almacenamiento de energía BESS Huañil”**, la que deberá entregarse hasta el 20 de mayo de 2025.

Si requiere de un plazo mayor al otorgado para responder, este podrá extenderse, lo cual deberá comunicarlo por escrito a este Servicio, dentro del plazo que tiene para responder al Informe Consolidado. Debe tenerse presente que posteriormente a esta fecha, se reanudará el proceso de evaluación del proyecto.

Ante cualquier consulta comunicarse con Rodrigo Alejandro Jorge Baquedano, dirección de correo electrónico rodrigo.jorge@sea.gob.cl, número telefónico 51-2852534.

1. Descripción de proyecto:

1.1. Se solicita al Titular aclarar la asociación del proyecto con la subestación “*Centella*”, la cual, corresponde a una componente del proyecto “*Nueva Línea Transmisión 2x220 kV Nueva Pan de Azúcar-Punta Sierra-Centella*” que fue calificado ambientalmente favorable mediante la RCA N°55/2021, de la Comisión de Evaluación de la Región de Coquimbo y , por lo tanto, se solicita presentar los correspondientes antecedentes y análisis que permitan tanto determinar si el actual proyecto en evaluación modifica la subestación “*Centella*” en alguno de sus componentes y/o funciones como los impactos acumulativos de este y su significancia considerando otros proyectos con RCA presentes en la respectiva área de influencia (en adelante, AI) como, por ejemplo, el proyecto antes mencionado y el proyecto “*Nueva línea 4x220 kV desde S/E Centella a Seccionamiento del segmento de la Línea 2x220 kV Los Piuquenes-Tap Mauro*” (RCA N°78/2021), ambos del Titular Centella Transmisión S.A. Lo anterior, respecto de las componentes ambientales y objetos de protección asociados tanto al artículo 11 de la Ley N°19.300 como a los artículos 5 al 10 del del D.S. N°40/2012 (Reglamento SEIA).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

Sobre el particular, se sugiere al Titular tener en consideración el documento SEA (2024) “Criterio de evaluación en el SEIA: metodologías para la consideración de los impactos acumulativos y sinérgicos”.

Por otra parte, en caso que el actual proyecto en evaluación modifique la subestación “Centella” en alguno de sus componentes y/o funciones, se solicita al Titular obtener un pronunciamiento o manifestación de voluntad escrita en virtud de la cual la autoridad eléctrica competente en materia de coordinación de proyectos de esta naturaleza (según lo dispuesto en la Ley General de Servicios Eléctricos) y el Titular de la subestación “Centella” expresen su consentimiento o aquiescencia con la ejecución del proyecto.

1.2. En relación con lo señalado en el numeral 1.3.5. [*Establecimiento del Inicio de la Ejecución del Proyecto (art. 16 RSEIA)*] del capítulo 1 (*Descripción de proyecto*) de la DIA, se solicita al Titular aclarar si 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) corresponde a la instalación del contenedor de las oficinas o a alguna actividad, que debe especificarse, de limpieza, despeje y montaje de alguna instalación temporal, que también debe especificarse.

Al respecto, tener presente que 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 Reglamento SEIA, independiente de la información solicitada en los literales a.5., a.6. y a.7. del artículo 19 del Reglamento SEIA. En caso de que la referida gestión, acto o faena se asocie a la instalación de faena, se debe especificar la misma considerando las diferentes acciones u obras que se implementan en este tipo de instalaciones.

1.3. Se solicita al Titular que, a consecuencia de la entrega de la Adenda de la DIA, 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 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.

Además:

a) Presentar la información indicada precedentemente de acuerdo con 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

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

b) 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.

c) En relación con lo señalado en el numeral 1.6.2. (*Fecha estimada e indicación de la parte, obra o acción que establece el inicio y término de la fase de construcción*), se solicita al Titular aclarar si la parte, obra o acción que establece el inicio de la fase de construcción corresponde a la instalación del “*contenedor de la oficina*” o a alguna actividad, que debe especificarse, de limpieza, despeje, nivelación del área de trabajo y/o montaje de las instalaciones temporal, que también debe especificarse. Por otra parte, especificar la última obra temporal que será desmantelada y que establece el término de la fase de construcción y, en caso de tratarse de la IF, especificar la componente de dicha instalación que se desmantelará como hito de término de la referida fase.

1.4. Se solicita al Titular aclarar la capacidad de almacenamiento y potencia de la planta de almacenamiento. Lo anterior, debido a que, si bien en la descripción del proyecto se señala una capacidad de 1.000 MW, este valor debe estar expresado en MWh. Además, en la tabla 1-4 (*Características del proyecto*) del capítulo 1 de la DIA, se señala 200 MWh como potencia a inyectar (AC) y 1000 MW como capacidad de energía almacenada.

1.5. En relación con el contenido de la tabla 1-4 (*Características del proyecto*) del numeral 1.3.2. (*Descripción breve del proyecto*) y lo indicado en el numeral 1.5.2.18. (*Zona sistema BESS*), ambos del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular aclarar la cantidad de bancos de baterías (contenedores) que se implementarán en el proyecto. Lo anterior, debido a que se indican cantidades de 224 y 223 bancos, respectivamente.

1.6. En relación con lo señalado en el numeral 1.5.1. (*Obras temporales*) del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular tanto especificar las obras y componentes de la instalación de faenas (en adelante, IF) que consistirán en instalaciones del tipo modular (desarmable y fácil de montar) como describir las características de diseño de cada una de ellas. Además, respecto del resto de las obras y componentes que no sean modulares (por ejemplo, si corresponde: zona de acopio de materiales; sectores de baños, fosa séptica, estanque de agua potable, grupos electrógenos, estacionamiento; u otros) presentar la misma información solicitada.

1.7. En relación con lo señalado en el numeral 1.5.1.14. (*Bodega SUSPEL*) del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular informar el estándar de bodegas SUSPEL que se utilizarán y cómo/quién las certificará.

1.8. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.5.2. (*Obras permanentes*) del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular describir las características de diseño, según corresponda, de cada uno de los sitios/sectores o tipos de instalación (edificio, módulo, contenedor, u otra) donde se localizarán las obras y componentes indicadas en el referido numeral.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

1.9. En relación con lo señalado en el numeral 1.5.2.4. (*Centros de transformación*) del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular aclarar la cantidad de centros de transformación del proyecto, ya que en dicho numeral se indica que serán 32 y en el numeral 1.6.1.6. (*Habilitación de centros de transformación e inversores*) del mismo capítulo se señala que serán tres.

1.10. En relación con lo señalado en el numeral 1.5.2.7. (*Generador auxiliar*) del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular informar la potencia del generador auxiliar que se utilizará en la correspondiente fase de desarrollo del proyecto.

1.11. En relación con lo señalado en los numerales 1.5.2.20. (*Línea de transmisión eléctrica 220 kV*) del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular presentar una descripción detallada de las torres que sustentarán la LAT, esto es, tipo de estructuras, altura, otras.

1.12. En relación con lo señalado en los numerales 1.5.2.21. (*Caminos de acceso para construcción y mantenimiento de la LAT*) y 1.6.1.3. (*Habilitación de caminos*) del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular aclarar las características de diseño de los caminos de acceso (longitud, ancho, tipo de superficie, otras).

1.13. En relación con lo señalado en el numeral 1.6.1.2. (*Habilitación de instalación de faena*) del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular aclarar las características de diseño, si corresponde, de las “*áreas de manejo de residuos en transición*” donde se mantendrá un contenedor simple (tapado) en los frentes de trabajo.

1.14. En relación con lo señalado en los numerales 1.6.5.2. (*Agua potable*) del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular aclarar tanto el origen como la forma de abastecimiento y distribución interna del agua que se almacenará en el estanque de hasta 5 m³ de capacidad.

1.15. En relación con el cronograma de las principales partes, obras y acciones de la fase de construcción, contenido en la tabla 1-11 del numeral 1.6.3. del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular presentar un nuevo cronograma que contenga de manera coincidente las actividades descritas en el numeral 1.6.1. del mismo capítulo.

1.16. En relación con lo señalado en los numerales 1.6.5.3. (*Agua para uso industrial*) del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular aclarar tanto la forma de distribución interna como los usos (diferenciando las cantidades) del agua industrial a utilizar.

1.17. En relación con lo señalado en el numeral 1.6.5.8. (*Combustible*) del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular aclarar si, efectivamente, la carga de combustible de los generadores y maquinaria en terreno se realizará sólo en estaciones de servicio fuera del polígono que delimita el proyecto y, por lo tanto, se trasladarán a las mismas.

1.18. En relación con lo señalado en el numeral 1.6.5.9. (*Materiales de construcción*) del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular aclarar si se realizará lavado de canoas de camiones betonera y/o lavado de ruedas de camiones en general y, en caso de ser afirmativo lo anterior, presentar la siguiente información:

a) Dimensiones y características de diseño del/las área (s) y sistema (s) de lavado de canoas de camiones betonera y/o lavado de ruedas de camiones; además, presentar en archivo *kmz* la ubicación de dicha (s) área (s).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

b) Volumen diario y mensual de los residuos líquidos y sólidos que se generarán en cada sistema, si corresponde.

c) Descripción tanto de la forma de manejo y disposición temporal y final de los residuos sólidos y líquidos generados en cada sistema, si corresponde, como la frecuencia y volumen de retiro de estos.

d) Volumen de el/los estanque(s) de acumulación de las aguas residuales generadas en el/los sistema (s) de lavado, si corresponde. Lo anterior, con el objetivo de justificar que cada sistema tendrá la capacidad de manejar dichos residuos y evitar derrames que pudiesen afectar los recursos hídricos existentes en la respectiva AI.

e) Describir, si corresponde, el/los mecanismos (s) de lavado e informar tanto el origen de las aguas a utilizar como especificar la impermeabilización de las referidas zonas de lavado con la finalidad de evitar efectos sobre los recursos hídricos existentes en la zona de emplazamiento del proyecto.

1.19. En relación con lo señalado en el numeral 1.6.7.1.1. (*Formas de abatimiento y control*) del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular presentar los antecedentes técnicos que respalden la eficiencia de un 90% de control de emisiones por aplicación de bischofita en los caminos objeto de la medida. Al respecto, cabe señalar que no se reconocen eficiencias superiores a 75%, salvo que se realicen pruebas válidas que de muestren lo contrario en el sitio del proyecto o se adjunte el respaldo técnico que permita acreditar tal porcentaje.

1.20. En relación con lo señalado en los numerales 1.6.7.3.1. (*Formas de abatimiento y control*) y 1.8.10.3.1. (*Medidas de abatimiento y control*) del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular informar las longitudes de cada una de las barreras acústicas que se implementarán como medida de abatimiento y control de emisiones de ruido durante las fases de construcción y cierre del proyecto.

1.21. En relación con lo señalado en el numeral 1.6.8.2. (*Residuos sólidos domiciliarios*) del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular aclarar si se prepararán alimentos en el área del proyecto durante la fase de construcción ya que en dicho numeral se indica que “[...] *Estos residuos son aquellos que pueden ser entregados a la recolección municipal y dispuestos en un relleno sanitario tales como los residuos de preparación y servicio de alimentos (residuos orgánicos) [...]*” (énfasis agregado), no obstante, en el numeral 1.6.5.5. (*Servicios de alojamiento y alimentación*) del mismo capítulo se indica que “[...] *Respecto a la alimentación, se proveerá a los trabajadores de colaciones preparadas que serán encargadas a una empresa [...]*” (énfasis agregado) y en el numeral 1.8.8.5. de este se señala que “*No se considera la preparación de alimentos en las instalaciones. El sistema de alimentación de los trabajadores será bajo las condiciones indicadas para la fase de construcción (sección 1.6.5.5)” (énfasis agregado).*

Por otra parte, en lo que corresponda, aclarar lo señalado para la fase de cierre en el numeral 1.8.11. (*Cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente*) del mismo capítulo donde ese indica lo siguiente: “[...] *para efectos de considerar los residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente de la fase de cierre, éstas se han asimilado a las de la fase de construcción [...]*”.

1.22. En relación con lo señalado en el numeral 1.7.1. (*Partes, obras y acciones asociadas a la fase de operación*) del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular describir las actividades o acciones de extracción/obtención desde el sistema eléctrico nacional (en adelante, SEN), almacenamiento en sistema BESS y entrega/inyección en la línea de alta tensión (en adelante, LAT) de la energía propiamente tal.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

Por otra parte, aclarar si el sistema de baterías requiere para su funcionamiento un sistema de ventilación o enfriamiento y, en caso de ser afirmativo, aclarar si es considerado dentro del análisis de emisiones de ruido durante la fase de operación, si corresponde.

1.23. En relación con lo señalado en el numeral 1.7.1.3. (*Control y mantención del proyecto*) del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular describir las acciones específicas a ejecutar asociadas a las actividades de mantenimiento y reparación.

1.24. En relación con el cronograma de las principales partes, obras y acciones de la fase de operación, contenido en la tabla 1-30 del numeral 1.7.3. del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular presentar un nuevo cronograma que contenga de manera coincidente las actividades descritas en el numeral 1.7.1. del mismo capítulo.

1.25. En relación con la tabla 1-31 del numeral 1.7.5.1. (*Control de mantención del proyecto*) del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:

a) Aclarar si en la fase de operación existirá personal permanente en la planta, ya que en dicha tabla se menciona un mantenimiento operacional que será realizado de forma diaria por operarios en el sitio.

b) Respecto de las actividades de mantenimiento, presentar la siguiente información: cantidad de personal que ejecutara la actividad; jornada laboral; suministro o insumos; estimación de residuos; equipos, vehículos y/o maquinarias necesarias. Además, se deberá generar un registro de cada que tendrá que estar disponible para el seguimiento de las actividades ejecutadas en la operación.

1.26. En relación con lo señalado en el numeral 1.7.6.3. (*Agua industrial*) del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular especificar los usos de lavado en que se utilizará el agua industrial.

1.27. En relación con lo señalado en el numeral 1.7.6.5. (*Servicios de alojamiento y alimentación*) del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular aclarar a qué tipo de paneles se refiere que serán limpiados. Lo anterior, considerando lo siguiente señalado: “[...] *se considera mano de obra para actividades de limpieza de Paneles y mantenciones de la planta [...]*” (énfasis agregado).

1.28. En relación con lo señalado en el numeral 1.7.6.7. (*Sustancias peligrosas*) del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular aclarar si se utilizarán y almacenarán sustancias peligrosas durante la fase de operación y no si el proyecto generará tales sustancias.

1.29. En relación con lo señalado en el numeral 1.7.9.1.1. (*Formas de abatimiento y control*) del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular aclarar si se utilizará maquinaria durante la fase de operación. Lo anterior, debido a que, si bien en dicho numeral se indica que “*Sólo se utilizará maquinaria en buen estado [...]*”, en el numeral 1.7.6.9. (*Equipos y maquinaria*) del mismo capítulo se señala que “*No se considera maquinaria en la fase de operación [...]*” (énfasis agregado).

1.30. En relación con lo señalado en el numeral 1.7.9.3.1. (*Formas de abatimiento y control*) del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular informar la longitud de la barrera acústica perimetral que se implementará como medida de abatimiento y control de emisiones de ruido durante la fase de operación.



1.31. En relación con lo señalado en el numeral 1.8.1.3. (*Desmantelamiento y aseguramiento de la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad*) del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:

a) Describir las acciones específicas a ejecutar asociadas a cada una de las actividades de retiro de las instalaciones.

b) Aclarar o, si corresponde, describir (componentes y diseño) en qué consiste la “*base temporal*” (desde dónde operará el contratista) que se habilitará para el desmantelamiento de la LAT y, respecto de lo cual, además, se señala que se desarrollará de igual forma a como se detalla en la fase de construcción, pero esto tampoco se describe para dicha fase.

c) Especificar el indicador de cumplimiento que establecerá que efectivamente el terreno de las fundaciones de las torres quedó similar a lo inicialmente encontrado luego del relleno de las excavaciones para el retiro de estas; además, describir las características iniciales del terreno que se considerarán parámetros de comparación.

1.32. En relación con el cronograma de la fase de operación, contenido en la tabla 1-42 del numeral 1.8.6. del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:

a) Presentar un nuevo cronograma que contenga de manera coincidente las actividades descritas en los numerales 1.8.1. y 1.8.2. del mismo capítulo.

b) Describir la actividad de limpieza y cierre del sector indicada en el cronograma.

c) Aclarar por qué en el cronograma se incluye la actividad de “*Prevenir futuras emisiones*” no obstante que en el numeral 1.8.3. del mismo capítulo se indica que “*Una vez terminada la fase de cierre no existirán instalaciones generadoras de emisiones de ningún tipo.*”.

1.33. En relación con lo señalado en el numeral 1.8.8.3. (*Agua industrial*) del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular especificar los usos diferenciados del agua industrial durante la fase de cierre y las correspondientes cantidades según estos.

1.34. En relación con lo señalado en los numerales 1.8.8.4. (*Servicios higiénicos*) y 1.8.11.1. (*Efluentes líquidos*) del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular especificar el uso y tipo de baños a utilizar en la instalación de faenas de la fase de cierre. Lo anterior, debido a que se refiere a que “*En términos generales, será lo mismo que lo indicado en la sección 1.6.5.4.*” no es concreto ni aclaratorio.

1.35. En relación con lo señalado en el numeral 1.8.11.4. (*Residuos peligrosos*) del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular describir en esta etapa de evaluación del proyecto la forma de manejo de las “*unidades contenedoras de baterías*” durante la fase de cierre. Lo anterior debido a que en dicho numeral se indica que “[...] *se espera que se defina un protocolo específico para la gestión de estos dispositivos conforme a lo establecido en lo que dicha Ley avance en el futuro durante la fase de cierre*”.

1.36. En relación con la información contenida en las tablas 1-41 (*Residuos sólidos peligrosos, fase operación*) y 1-52 (*Residuos sólidos peligrosos, fase cierre*) del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular aclarar y/o corregir, según corresponda, la identificación y estimación de los residuos peligrosos presentadas ya que no coinciden con la información presentada en el anexo 3-3 (*PASM 142*) de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

1.37. En relación con la información contenida en las tablas 1-45 (*Cantidad de Sustancias Peligrosas proyectadas para la fase de construcción*) del numeral 1.8.8.7. (*Sustancias peligrosas*) y 1-46 (*Estimación de equipos y maquinarias fase de construcción*) del numeral 1.8.8.9. (*Equipos y maquinaria*), ambos del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular presentar las correspondientes tablas que contengan la información de la fase de cierre y no de la fase de construcción.

1.38. Respecto con el manejo de los residuos no peligrosos durante las correspondientes fases de desarrollo del proyecto, se solicita al Titular tener presente que estos no pueden ser “donados” y que su manejo debe realizarse conforme a lo reglamentado en la normativa vigente, lo cual, debe corregirse durante la presente evaluación.

1.39. Se solicita al Titular tener presente que el uso de baños químicos, durante las correspondientes fases de desarrollo del proyecto, debe realizarse sólo de forma provisoria mientras se habilita el respectivo sistema definitivo propuesto en la DIA, lo cual no podrá superar los seis meses.

1.40. Se solicita al Titular presentar en formatos *Shape* y *Kmz/Klm*, con sus respectivas tablas de atributos, la localización de los polígonos correspondientes a los caminos de acceso a la LAT. Además, informar la superficie afecta a la construcción de tales caminos, considerando radios de giro y derrame, cuando corresponda.

1.41. En relación con los antecedentes presentados en los numerales 1.6.5.6. (*Transporte*), 1.7.6.6. (*Transporte*) y 1.8.8.6. (*Transporte*) del capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular aclarar si las referidas actividades de transporte serán realizadas por el mismo. En caso de ser afirmativo lo anterior, respecto de las actividades de transporte durante cada una de las fases de desarrollo del proyecto, se solicita al Titular lo siguiente:

1.41.1. 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, maquinarias y/o estructuras; residuos sólidos y/o carga en general. En caso de que algunos de estos componentes formen parte del proyecto, se 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.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

(galpón, techumbre o instalación al aire libre), obra para el manejo de la carga y descarga (si corresponde). Incluir el transporte de personal en lo pertinente.

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). Incluir el transporte de personal.

j) Respecto de lo solicitado en los literales anteriores, 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.

1.41.2. 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.

1.41.3. 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.

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

1.42. Se solicita al Titular aclarar el estado en que se dejarán luego del cierre del proyecto las vías utilizadas por este, describiendo las medidas que se implementarán al respecto, si corresponde.

1.43. 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 usos doméstico, industrial, riego/humectación, entre otros. Lo anterior, en el siguiente formato:

FASE	ORIGEN (POZO/OTRO)	PERÍODO	CONSUMO (l/s)
CONSTRUCCIÓN			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

Consumo doméstico			
Humectación			
Industrial			
Otro			
OPERACIÓN			
Consumo doméstico			
Humectación			
Otro			
CIERRE			
Consumo doméstico			
Industrial			
Otro			
TOTAL			

1.44. En relación con el suministro de agua potable e industrial que será adquirida a terceros autorizados para ser utilizada en cada fase de desarrollo del proyecto, se solicita al Titular implementar un procedimiento o protocolo que permita asegurar que las aguas se obtendrán de fuentes autorizadas y que incluya un registro trazable y fiscalizable de dicho suministro, la identificación del lugar en que se mantendría este, los contenidos mínimos del mismo y su mantención actualizada y disponible en caso de ser solicitado.

1.45. Respecto del sistema BESS se solicita al Titular lo siguiente:

- a) Informar las dimensiones y peso (kilogramos) de cada batería.
- b) Ampliar la información relativa al sistema BESS, presentando una memoria técnica que incluya el tipo y número de baterías que se utilizará, los sistemas de control y las medidas que se adoptarán para disminuir los riesgos inherentes a la utilización de este tipo de dispositivos, en especial los asociados a incrementos de la temperatura interna de las baterías, que puedan propiciar incendios o la liberación de gases que pueden generar ambientes explosivos. Al respecto, se deberán considerar sistemas de detección (detectores de humo, detectores térmicos, detectores de gases inflamables, entre otros), 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; sobre el particular, se deberá utilizar, a modo de referencia, las disposiciones que resulten aplicables de normativa u orientaciones internacionales como, por ejemplo, la NFPA 855/2020.

1.46. Se solicita al Titular corregir y/o aclarar la información presentada en la tabla 1-40 (*Estimación de residuos industriales no peligrosos generados para la fase de operación y capacidades de almacenamiento*) del capítulo 1 de la DIA ya que lo presentado corresponde a residuos peligrosos (RESPEL).

1.47. Se solicita al Titular corregir la siguiente inconsistencia de información: si bien en el numeral 1.7.10.3. (*Residuos industriales sólidos no peligrosos*) del capítulo 1 de la DIA se describe la generación de residuos industriales sólidos no peligrosos durante la fase de operación, en el numeral 2.4.2.I. del anexo 3-2 (*PASM 140*) de la misma se indica que “*En la fase de operación, **no se considera generación de Residuos Industriales No Peligrosos**, dado que el Parque será operado de manera remota. Solo se consideran residuos sólidos domiciliarios, como residuos orgánicos*” (énfasis agregado).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

1.48. Se solicita al Titular presentar una tabla resumen con todas las medidas ambientales propuestas (sobre emisiones atmosféricas, ruido, flora y vegetación, fauna, suelo, paisaje, turismo, patrimonio cultural, etc.), 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 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 [<i>Identificación de la norma n</i>]	
Componente/materia:	[<i>Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.</i>]
Norma	
Otros cuerpos legales asociados	[<i>En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS que es el reglamento de la ley</i>]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	[<i>Si corresponde, indicar, además, oportunidad y lugar.</i> <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	[<i>Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.</i>]
Forma de control y seguimiento	[<i>Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).</i>]

Sobre el particular, se hace hincapié en que cada forma (obra, acción, actividad, gestión u otra) de cumplimiento debe ser claramente identificable, específica y tener asociado un indicador de cumplimiento y una forma de control y seguimiento, lo cual debe ser revisado y corregido, si corresponde, en la mayoría de las tablas de normativa identificada. Como ejemplo, en el siguiente extracto de tabla es posible identificar tres acciones de cumplimiento, un solo indicador y dos formas de control:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

Forma de cumplimiento	Para controlar la emisión de gases, durante la ejecución de todas las fases del Proyecto, los vehículos y maquinarias contarán con su revisión técnica al día y se revisará la vigencia de las mantenciones periódicas según lo indicado por el fabricante. Esto será exigido por el Titular a las empresas contratistas mediante cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisión técnica al día de los vehículos utilizados
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Verificación de la revisión técnica. • Libro de reclamos abierto, disponible tanto para revisión de la autoridad como la comunidad

2.2. Se solicita al Titular corregir o completar, según corresponda, la respectiva información contenida en la totalidad de los textos de la DIA donde aparece la frase “***¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.***” (por ejemplo, numeral 1.a.i. del capítulo 03 de la DIA).

2.3. En relación con la tabla iii-5 del capítulo 03 (*Normativa ambiental aplicable*) de la DIA, se hace presente al Titular lo siguiente:

a) La materia regulada por el D.F.L. N°1.122/1981 del Ministerio de Justicia (fija el texto del Código de Aguas) no corresponde a condiciones sanitarias y la autoridad competente no es el Ministerio de Salud, por lo tanto, esto debe ser corregido.

b) Si bien se informa como indicador de cumplimiento la obtención del permiso ambiental sectorial (en adelante, PAS) especificado en el artículo 156 del RSEIA y su respectiva autorización sectorial, en la DIA no se presentan los correspondientes contenidos técnicos y formales que acrediten su cumplimiento, por lo tanto, esto debe ser corregido, según corresponda.

2.4. Se solicita al Titular presentar el correspondiente análisis fundado de cumplimiento de la siguiente normativa ambiental aplicable al proyecto:

a) NCh 3562:2019 sobre “*Gestión de residuos - Residuos de construcción y demolición (RCD) - Clasificación y directrices para el plan de gestión*”.

b) D.S. N°125/2019, del Ministerio de Energía, que “*Aprueba reglamento de la coordinación y operación del sistema eléctrico nacional*”.

c) Resolución Exenta N°33277/2020, del Ministerio de Energía, Superintendencia de Electricidad y Combustibles, que “*Dicta, Pliegos Técnicos Normativos RPTD N°1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 Contenidos en el Artículo 10 del Reglamento de Seguridad de las Instalaciones Eléctricas Destinadas a la Producción, Transporte, Prestación de Servicios Complementarios, Sistemas de Almacenamiento y Distribución de Energía Eléctrica*”.

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

2.5.1. 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 38 de la Ley N°17.288, se solicita al Titular proceder según lo establecido en los artículos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

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.

2.5.2. Respecto de la componente paleontológica:

a) En caso de hallazgo no previsto se deberá tener en cuenta lo indicado en el artículo 26 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera (protocolo):

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/la profesional asesor/a en paleontología o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando su localización exacta al departamento de medio ambiente o similar que represente al/la titular del proyecto.

iii. Delimitar y señalar 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.

v. 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. (*Etapa 3*) de la “*Guía para evaluación de informes paleontológicos*” del CMN (www.monumentos.cl).

b) Con el objetivo de evitar cualquier posible afectación a los bienes paleontológicos durante la ejecución de las obras del proyecto y/o durante su fase de operación, el titular deberá proponer medidas de control, orientadas a prevenir y mitigar los daños que podrían ser causados por el proyecto, en el caso que corresponda. Estas medidas podrán contemplar capacitaciones al personal de las obras, monitoreo de las obras, la elaboración de colecciones paleontológicas representativas, acciones de embalaje y/o preparación por mencionar algunas.

2.5.3. Respecto de la componente arqueológica:

a) Se solicita al Titular implementar las acciones del CAV “*Charlas arqueológicas*” como cumplimiento de la normativa ambiental aplicable y no como un CAV. Al respecto, las charlas de inducción deberán ser realizadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología (a cargo del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

monitoreo arqueológico) y dirigidas a la totalidad de trabajadores/as del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar al proyecto y antes del inicio de cada obra; en dicha charlas se deberá abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

Además, en un plazo máximo de 15 días hábiles desde el ingreso del (los/as) trabajador (es/as), se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, SMA) el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener la siguiente información: nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción; contenidos de la inducción realizada; copia del material gráfico presentado a los asistentes; registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad; síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por los/as asistentes; y constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá ser debidamente firmada por cada uno/a de los/as trabajadores/as.

b) Considerando la sensibilidad arqueológica del área en que se emplaza el proyecto, debido a la existencia de antecedentes que indican la presencia de hallazgos arqueológicos a menos de 1 kilómetro de la respectiva AI de este [principalmente identificados durante la evaluación ambiental del proyecto “*Nueva línea 4x220 kV desde S/E Centella a Seccionamiento del segmento de la Línea 2x220 kV Los Piuquenes - Tap Mauro*” (RCA N°78/2021)], se solicita al Titular implementar un monitoreo arqueológico permanente, realizado por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto.

c) Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, 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:

- i. Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- ii. Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- iii. Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- iv. Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- v. Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
- vi. En caso de haberse evidenciado restos arqueológicos, incorporar los siguientes antecedentes: ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución); descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto; medidas de protección y/o conservación implementadas; constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales; y planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>.

d) Se deberá realizar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, entre otras).

e) Se deberá remitir a la SMA un informe final de monitoreo que deberá describir las actividades realizadas y, en caso de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se deberá incluir una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad.

f) Se debe tener 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). Por otra parte, en caso de recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.

2.6. En relación con el cumplimiento del D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud (*Aprueba reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos*) se solicita al Titular lo siguiente:

a) Debido a que las baterías contienen materiales que pueden ser tóxicos (como el litio, cobalto, plomo, etc.), presentar la forma de cumplimiento del presente cuerpo normativo en relación con el manejo de dichos materiales.

b) Garantizar que al final de la vida útil de las baterías éstas tendrán un manejo conforme a la presente normativa, promoviendo la recuperación y reciclaje de los materiales valiosos y evitando la contaminación, por lo tanto, se deben presentar las correspondientes acciones o medidas sobre el particular.

2.7. En relación del cumplimiento de la Ley N°20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, que “*Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje*”, se solicita al Titular lo siguiente:

a) En materia de reciclaje, contar con un plan detallado para la disposición y reciclaje de baterías, de acuerdo con las regulaciones de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, SMA).

b) En caso de que el proyecto utilice materiales sujetos a esta ley, como las baterías, deberá cumplir con las obligaciones de gestión de residuos derivadas de su venta y uso, asegurando que las baterías sean recicladas adecuadamente.

2.8. 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 2-1 (*Inventario de emisiones atmosféricas*) de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

2.8.1. Considerando la alusión en el numeral 4 (*Conclusiones*) del referido anexo al proyecto denominado “*Parque Fotovoltaico Ramaditas*”, presentar los correspondientes antecedentes y análisis fundado sobre la estimación y evaluación de emisiones atmosféricas del presente proyecto en evaluación.

2.8.2. Sin perjuicio de lo anterior, tener presente para la presentación de un nuevo informe de estimación y evaluación de emisiones atmosféricas las siguientes observaciones:

a) Presentar los valores de los siguientes parámetros que caractericen la respectiva AI del proyecto, adjuntando el respaldo técnico que permita acreditar dicha caracterización, a saber: porcentaje de finos (s) del suelo, porcentaje de humedad (M) del suelo; densidad del material; y velocidad del viento (U). Además, corregir los factores de emisión (FE) y los cálculos de las fuentes emisoras para todas las fases del proyecto, según corresponda.

Lo anterior, debido a que los valores deben ser representativos al área del proyecto y no aquellos valores por defecto de la “*Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana, año 2020*” como se señala en la DIA.

b) Aclarar y/o corregir, según corresponda, el tipo y potencia (KW) de las maquinarias a utilizar en las fases de construcción y cierre del proyecto, ya que existen incoherencias entre el informe de emisiones atmosféricas y lo presentado en el capítulo 1 de la DIA sobre dicha materia.

c) Respecto a los grupos electrógenos que se utilizarán en el proyecto, aclarar y/o corregir, según corresponda, la cantidad y potencia (kW, kVA) señaladas en el informe de emisiones atmosféricas, debido a que difieren de lo informado en el capítulo 1 de la DIA, en el anexo 2-2 (*Caracterización ambiental ruido y vibraciones*) de esta y en el capítulo 3 (*Normativa ambiental aplicable*) de la misma.

d) Respecto a las medidas propuestas para el control de emisiones atmosféricas:

i. Presentar en un archivo digital (formato *Kmz*) de la cartografía georreferenciada (coordenadas UTM; datum WGS84; huso 19J) donde se represente la totalidad de los caminos donde se aplicará el supresor de polvo (*bischofita*).

ii. Presentar una tabla resumen de la totalidad de las medidas consideradas para el control de emisiones atmosféricas del proyecto, en la cual se debe incluir la siguiente información: descripción de la medida; fase del proyecto en la que aplica; lugar, forma y frecuencia de implementación de la medida (veces/día, veces/mes, veces/año); indicadores de cumplimiento; formas de control y seguimiento (fichas de registro físico u otros); y responsables de la implementación de cada medida.

iii. Incluir en la correspondiente normativa ambiental aplicable al proyecto las medidas de control consideradas para este.

e) Adjuntar nuevamente las planillas de cálculo (formato *Excel*) considerando las observaciones antes realizadas, en las cuales se incluya las fórmulas y variables que permitan evaluar los cálculos y valores presentados en el inventario de emisiones atmosféricas para las correspondientes las fases de desarrollo del proyecto.

2.9. En relación con el cumplimiento del D.S. N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente, que “*Establece Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica*”, y la información



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

presentada en el anexo 2-2 (*Caracterización ambiental de ruido y vibraciones*) de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:

2.9.1. Sobre las emisiones de ruido:

a) Corregir las coordenadas de los receptores indicados en la tabla 3.4 del referido anexo, ya que no corresponden al proyecto en evaluación. Además, sin perjuicio de lo anterior, informar la distancia al proyecto en evaluación desde cada receptor asociado a este y la altura de medición.

b) Incluir en la figura 5.1 (*Área de influencia del proyecto para humanos*) I del referido anexo la ubicación de todos los receptores sensibles identificados.

c) Aclarar si los puntos observados en las siguientes coordenadas geográficas UTM constituyen receptores de acuerdo con la definición descrita en la citada norma de emisión, a saber: A = 326.182 m E y 6.470.551 m S; B = 326.240 m E y 6.470.037 m S; C = 325.763 m E y 6.469.819 m S; D = 325.457 m E y 6.469.186 m S; y E = 325.844 m E y 6.469.540 m S. Lo anterior, debido a que mediante la herramienta “*Google Earth*” la SEREMI de Salud Región de Coquimbo identificó ciertos puntos que podrían constituir posibles receptores, los cuales eventualmente no han sido incluidos en el respectivo análisis.

Además, presentar una descripción de tales puntos, adjuntando fotografías u otro medio que permita evaluar si corresponde efectivamente a un receptor, incluyéndolo en la evaluación y análisis del cumplimiento normativo, si corresponde.

d) Presentar en un archivo digital (en formato *Kmz*) la cartografía georreferenciada (coordenadas UTM; datum WGS84; huso 19J) donde se represente los límites prediales para cada uno de los receptores identificados, señalando el punto de medición de ruido de fondo dentro del límite predial.

e) Rectificar el valor del ruido de fondo considerado para establecer el límite normativo de los receptores R1, R2, R5 y R6 ya que se presentó el mismo horario de medición (tablas 5.1, 5.2, 5.5 y 5.6 del referido anexo). Lo anterior, teniendo en consideración la distancia entre receptores y que se utilizó el mismo instrumento de medición; por lo tanto, los valores no serán considerado válidos.

f) Acreditar que el horario en cual realizó las mediciones presentadas en las tablas 5.1 a 5.7 del referido anexo, es aquel que representa el menor ruido de fondo. Lo anterior, con el objetivo de obtener el límite normativo más restrictivo en resguardo de la salud de la población.

g) Respecto del instrumental de medición utilizado, considerando que ambos equipos corresponden a la misma marca, pero distinto modelo, presentar el respaldo entregado por los fabricantes que señalen que ambos equipos pueden ser usados en conjunto. Lo anterior, con el objetivo de acreditar que ambos equipos son compatibles y acreditados para ser utilizados de acuerdo a lo señalado en el artículo 12 del D.S. N°38/2011 en cuanto establece expresamente que el sonómetro integrador deberá contar con su respectivo calibrador acústico específico para cada marca y modelo.

h) Acreditar las calibraciones de los equipos utilizados mediante los correspondientes certificados. Lo anterior, debido a que los documentos presentados no corresponden al sonómetro y calibrador que se indicó utilizar para caracterizar el ruido de fondo. (sonómetro marca CESVA modelo SC 420 y calibrador marca CESVA modelo CB006).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

i) Incluir en las tablas 4.3 a 4.14 del referido anexo, sobre nivel de presión sonora, la cantidad de maquinaria por tipo utilizada en el proyecto.

j) Incluir en el análisis de emisiones acústicas aquellas generadas por los equipos electrógenos a utilizar en cada fase de desarrollo del proyecto que corresponda.

k) Aclarar y/o rectificar, según corresponda, la referencia bibliográfica utilizada para determinar tanto el nivel de presión sonora como las correspondientes bandas de octava para los centros de transformación, banco de baterías BESS e inversores. Lo anterior, debido a que las fichas contenidas en el subanexo D del referido anexo no permiten acreditar los valores presentados.

l) Corregir el valor de la “*Suma energética*” en la columna “*LW Db(A)*” de la tabla 4.3 del referido anexo, ya que es incorrecto.

m) Describir la modalidad de trabajo de la línea eléctrica, detallando si el montaje de postes se realizará de manera individual o simultánea y considerar esto en el correspondiente análisis de emisiones de ruido en caso de que corresponda.

n) Presentar en una tabla resumen la totalidad de las medidas de control propuestas, incluyendo la siguiente información: cantidad de barreras y/o cierre perimetral; longitud y altura de cada barrera; ubicación de las barreras en coordenadas geográficas UTM (datum WGS84; huso 19J); distancia entre barrera y receptor; y distancia entre barrera y frente de trabajo.

ñ) Aclarar el por qué no se consideró la medida “*Segregación de maquinaria*” para la fuente de ruido identificada como “*Pos 5*”. Lo anterior, teniendo en cuenta que en este punto no se cumple el límite normativo.

o) Precisar los registros de control y seguimiento que se implementarán en faena para la medida propuesta como “*Segregación de maquinaria*”.

p) Presentar lo antecedentes técnicos que permitan acreditar que las medidas de control de emisión de ruido propuestas permitirán atenuar 11dB para el receptor “*R2*” y 15dB para el receptor “*R3*”, cumpliendo con la correspondiente normativa. Lo anterior, en consideración a lo indicado tanto en la “*Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración del Servicio de Evaluación Ambiental, 2019 (SEA)*”, donde se establece que “[...] una barrera acústica generará una atenuación típica de hasta 10 dB [...]”, como en la Resolución Exenta N°867/2016 de la SMA donde se señala un rango de atenuación de hasta 15 dB.

q) Describir el método de instalación de las barreras acústicas considerando sus alturas (2,44 metros, 3,66 metros y 5,0 metros).

r) Incluir en el correspondiente análisis de emisiones de ruido la evaluación de su impacto acumulativo, si corresponde.

2.9.2. Respecto de la información sobre el efecto corona presentada en el referido anexo, debido a que se indica que se utilizó el método alemán para determinar el ruido audible, presentar complementariamente los siguientes antecedentes:

a) Presentar un diagrama seccional de las estructuras de la línea de alta tensión para graficar la distribución de sus fases, con sus respectivas alturas y distanciamientos. Lo anterior, con el objetivo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

de determinar el escenario más desfavorable para la predicción de niveles de ruido, considerando la menor distancia al receptor.

b) Acreditar el cumplimiento del D.S. N°38/2011 teniendo en consideración los criterios y requisitos de información mencionados en las orientaciones señaladas en el documento SEA (2023) “*Consideraciones para la predicción y evaluación de las emisiones de ruido audible asociado al efecto corona en proyectos de transmisión eléctrica*”.

2.9.3. Sobre las emisiones de vibraciones:

a) Presentar en una tabla resumen la identificación de las fuentes de vibración para cada fase de desarrollo del proyecto, informando para cada una de estas lo siguiente: ubicación en consistencia con la parte u obra del proyecto; indicación si es fija o móvil; tipos de vibración que genera (continua, impulsiva o intermitente); fases en que opera, indicando actividad o acción del proyecto en la que participa; frecuencia de la emisión (espectro); y período horario de operación (diurno/nocturno), señalando si existen cambios de la operación en el tiempo.

b) Presentar los antecedentes que fundamentan la exclusión del cálculo de vibraciones aquellas generadas por el tránsito vehicular. Lo anterior, considerando lo indicado en el documento SEA (2019) “*Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA*”.

c) Presentar los cálculos asociados a los niveles de vibraciones proyectados para la maquinaria “*rodillo*” y “*camión pluma*” (presentados en las tablas 5.15. y 5.16. del anexo 2.2).

2.9.4. Considerando las observaciones precedentes, volver a presentar el correspondiente análisis y evaluación de las emisiones de ruido y vibraciones generadas por el proyecto. Lo anterior, en un anexo único, corregido y actualizado.

2.10. En relación con el cumplimiento del D.S. N°138/2005 del Ministerio de Salud (*Establece obligación de declarar emisiones que indica*) y la información presentada tanto en los capítulos 01 (*Descripción de proyecto*) y 03 (*Normativa ambiental aplicable*) de la DIA como en el anexo 2-1 (*Estimación de emisiones atmosféricas*) de esta, presentar una tabla resumen donde se identifiquen los grupos electrógenos considerados por el proyecto y contenga la siguiente información: fase del proyecto en que se utilizará el equipo y cantidad, potencia (kW, kVA) y horas de funcionamiento de cada uno de estos. Lo anterior, debido a que la información contenida en los referidos documentos de la DIA no es coincidente.

Al respecto, cabe hacer presente que para los equipos que superen los 20 kW es obligatorio ser declarados en el Registro Único de Emisiones Atmosféricas (RUEA) a través de la ventanilla única (VU) del Ministerio del Medio Ambiente.

2.11. 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 trabajos*” y la información presentada tanto en el capítulo 03 (*Normativa ambiental aplicable*) de la DIA, se solicita al Titular realizar el análisis de los artículos 16,17,18,19,20,24 inciso segundo, 26 y 42 de dicha normativa y excluir del análisis los artículos e información que no son de carácter ambiental. Lo anterior, de acuerdo con la Circular N°A15/47 del 07-12-12 (https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/06/24/G018_2009_NOR_Laboral_v1.pdf).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

2.12. En relación con el cumplimiento del D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud, “*Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas*”, se solicita al Titular eliminar del capítulo 03 (*Normativa ambiental aplicable*) de la DIA el cumplimiento de esta normativa ya que no le es aplicable al proyecto. Lo anterior, debido a que, de acuerdo con la información presentada en la tabla 1-15 del capítulo 01 de la DIA, las disposiciones aplicables del citado reglamento son exclusivamente de carácter sanitario (almacenamiento en pequeñas cantidades o bodega común) considerando las cantidades de SUSPEL que se almacenarán en las fases de construcción y cierre del proyecto.

2.13. En relación con el cumplimiento del D.S. N°59/1998 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia que Establece Norma de Calidad Primaria Para Material Particulado Respirable MP10, se indica que la citada norma fue derogada por el D.S. N°12/2021, del Ministerio del Medio Ambiente, que “*Establece Norma Primaria de Calidad Ambiental Para Material Particulado Respirable MP10*”, el que entró en vigencia con fecha 04 de junio de 2022, por lo que deberá presentar los antecedentes relativos al cumplimiento normativo, junto con los medios de verificación y forma e indicador de seguimiento respectivos.

2.14. En relación al cumplimiento del D.S. N°43/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión para la Contaminación Lumínica, se informa que dicha norma fue derogada por el D.S. N°1/2022, del Ministerio del Medio Ambiente, que “*Establece Norma De Emisión De Luminosidad Artificial Generada Por Alumbrados De Exteriores, Elaborada A Partir De La Revisión Del Decreto Supremo N° 43, De 2012, Del Ministerio Del Medio Ambiente*”, por lo que deberá presentar los antecedentes relativos al cumplimiento normativo, junto con los medios de verificación y forma e indicador de seguimiento respectivos.

2.15. Se informa al Titular que deberá eliminar del Capítulo iv. de la DIA denominado Vialidad y Transporte, las siguientes normas por cuanto no constituyen normativa de carácter ambiental aplicable, sino de cumplimiento sectorial:

- 2.15.1. D.S. N.º 158/1980. Establece límite de pesos por eje y límites de peso bruto total.
- 2.15.2. D.F.L. N°850/1997, MOP. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840, de 1964 y el D.F.L. N°206, de 1960 Sobre Construcción y Conservación de Caminos.
- 2.15.3. D.S. N°298/1994, MTT. Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos.
- 2.15.4. Res. N°1, de 1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece dimensiones máximas a vehículos que indica.
- 2.15.5. 10. D.S. N°200 Fija peso máximo de vehículos.

2.16. Se informa al Titular que deberá eliminar del Capítulo vii. de la DIA, denominado Sustancias peligrosas de la DIA, denominado Sustancias Peligrosas, la Resolución Exenta N°1.001/2007. Ministerio de Salud, por cuanto dicha norma es aplicable exclusivamente a la Región de O’Higgins.

2.17. Se informa al Titular que deberá eliminar del Capítulo viii. de la DIA, denominado Energía y combustibles las siguientes normas, por ser de cumplimiento sectorial:

- 2.17.1. D.S. N° 327/1997. Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos.
- 2.17.2. NSEC 6 E.n. 71. Reglamento de Cruces y Paralelismos de Líneas Eléctricas.
- 2.17.3. NSEC 5. E.n.71. Reglamento de Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes
- 2.17.4. D.S. N° 109. Aprueba reglamento de seguridad de las instalaciones eléctricas destinadas a la producción, transporte, prestación de servicios complementarios, sistemas de almacenamiento y distribución de energía eléctrica ¿?



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

2.18. Se informa al titular que deberá eliminar del Capítulo xi de la DIA, denominado Flora y Fauna, las siguientes normas por ser de carácter sectorial:

2.18.1. Resolución N°133 Exenta, Establece Regulaciones Cuarentenarias para el Ingreso de Embalajes de Madera.

2.18.2. Decreto Ley N°3.557/1981. Establece Disposiciones Sobre Protección Agrícola.

2.19 Se informa al titular que deberá eliminar del cumplimiento de la Normativa Ambiental Aplicable el Capítulo xiii. de la DIA, denominado Seguridad Social y Operacional, por cuanto no constituye normativa de carácter ambiental, sino de carácter sectorial.

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 Ministerio de Medio Ambiente (en adelante, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental o RSEIA), y los antecedentes presentados en el anexo 3-1 (*PASM 138*) de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:

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

a) Presentar en formato *Kmz* la cartografía (coordenadas UTM; datum WGS84; huso 19J) donde se represente el emplazamiento general de cada sistema de tratamiento, en la cual se debe incluir las instalaciones vulnerables del entorno, internas y externas (centros de salud, viviendas, establecimientos educacionales, instalaciones de alimentos, otras). Además, informar el distanciamiento del proyecto a cursos de agua con uso sanitario conocido.

b) Adjuntar planos de planta y elevación de cada sistema de tratamiento, evacuación y eliminación de aguas servidas, los cuales deben contener el detalle de cada una de las unidades que lo conforman y el equipamiento considerado.

c) Aclarar y/o corregir, según corresponda, la superficie de las fosas sépticas que se implementarán en las fases de construcción y operación del proyecto.

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

a) Presentar la estimación de caudales máximos, mínimos y promedios generados en cada sistema.

b) Tener presente que sólo para los proyectos inmobiliarios se puede utilizar el coeficiente de recuperación de 0,8 y para las actividades económicas e instalaciones de faenas constructivas se debe utilizar un coeficiente de recuperación de 1,0. Considerando lo anterior, corregir el coeficiente utilizado y presentar nuevamente la información de este literal.

3.1.3. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “d” del referido artículo, incluir en la tabla 2-5 del referido anexo la totalidad de los parámetros característicos de las aguas servidas señalados en la tabla 1 del documento SEA (2023) “*Guía Trámite PAS 138 Reglamento del SEIA. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza*”.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

a) Describir las medidas de control o mitigación de olores que serán implementadas en cada sistema de tratamiento.

b) Presentar para cada sistema de tratamiento los siguientes antecedentes:

i. Memoria descriptiva que incluya el detalle con las especificaciones técnicas del sistema de recolección, operaciones unitarias involucradas en el tratamiento y disposición final de aguas servidas.

ii. Memoria de cálculo detallada del sistema de tratamiento que incluya las bases de cálculo consideradas para el diseño, capacidad de tratamiento, dotación, caudales estimados, carga contaminante y población a atender.

3.1.5. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “f” del referido artículo, considerando que el efluente será eliminado mediante obras de infiltración, presentar para cada fosa séptica los siguientes antecedentes:

a) Índice de infiltración (l/m²/día) en conformidad con el ensayo estipulado en el artículo 5 del D.S. N°236/1926; además, adjuntar el ensayo como respaldo técnico para cada sistema.

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

c) Largo, ancho, profundidad y distribución de los drenes.

d) Distancias desde el área de infiltración a cualquier fuente destinada a la producción de agua para consumo humano (formal o informal).

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

a) Presentar la descripción de cada fosa séptica, en la cual se incluya, al menos, los siguientes antecedentes: bases de cálculo consideradas para el diseño; dotación por persona; caudales de tratamiento; tiempo de retención; población a atender; configuración de la fosa séptica; entre otros.

b) Presentar la descripción detallada de cada sistema de infiltración contemplado para eliminar el efluente tratado, en la cual se incluya, al menos, los siguientes antecedentes: configuración (pozo o drenes); coeficiente de infiltración del terreno; y profundidad de la napa en la zona de infiltración.

c) Presentar la descripción de el o los sistemas de control de olores molestos, en el caso de generarse este tipo de eventos, ya sea por problemas operacionales o por el funcionamiento normal del sistema de tratamiento de aguas servidas.

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

a) Corregir el texto del numeral 2.9. del anexo 3-1 donde se indica que “*Se reitera que la solución de alcantarillado tipo fosa séptica **se presentará en todas las fases del Proyecto** (construcción y operación.) [...]” (énfasis agregado). Lo anterior, debido a que el permiso sólo fue presentado para las fases de construcción y operación y en la fase de cierre se contemplan baños químicos.*

b) Debido a que se informó la estimación de generación de lodos por habitante para una dotación máxima de 10 trabajadores, no obstante que en las fases de construcción y operación la dotación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

máxima será de 40 y 3 personas, respectivamente, presentar nuevamente para las dotaciones máximas de cada sistema los siguientes antecedentes:

- i. Descripción de la línea de lodos; nivel de tratamiento alcanzado; y condiciones de manejo de lodos en la instalación (almacenamiento, secado, encalado, transporte u otros).
- ii. Estimación de la cantidad de lodos generados en cada sistema de tratamiento.
- iii. Capacidad de retención, frecuencia de retiro, forma y medios de transporte de los lodos.
- iv. Alternativa de disposición final o eliminación de los lodos.

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

- a) Complementar lo presentado incorporando otros tipos de contingencias como, por ejemplo: alteraciones en la calidad del efluente; problemas en la instalación de eliminación que impidan la entrega de los lodos al destino final; cortes de energía eléctrica; entre otros. Lo anterior, enfocado en el riesgo asociado al sistema de tratamiento de aguas servidas propuesto que puedan afectar al medio ambiente y/o población.
- b) Incluir en la correspondiente tabla las medidas que permitan abordar y controlar las contingencias señaladas en el párrafo anterior, los plazos de cumplimiento y los responsables de implementarlas.

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

- a) Presentar una tabla resumen donde se identifique la totalidad de las situaciones de emergencia que puedan presentarse en cada sistema de tratamiento (considerar, por ejemplo, las emergencias climáticas, incendios, sismos, derrames, u otras) y, además, se describa las acciones que se implementaran en cada caso y especifique los responsables, plazos, oportunidad de implementación y vías de comunicación a organismos sectoriales (SMA, Salud, SISS, u otros).
- b) Corregir, en la tabla 2-7 del numeral 2.12. del anexo 3-1, el texto donde se indica un “*Parque fotovoltaico*” en la fila correspondiente al “*Emplazamiento, parte, obra o acción asociada*”, ya que el presente proyecto en evaluación no contempla este tipo de instalación.

3.1.10. Considerando las observaciones precedentes, presentar nuevamente los contenidos del PAS 138 en un anexo único, corregido y actualizado.

3.2. En relación con el permiso ambiental sectorial descrito en el artículo 140 del RSEIA y los antecedentes presentados en el anexo 3-2 (*PASM 140*) de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:

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

- a) Aclarar la cantidad de sitios de almacenamiento de residuos sólidos industriales no peligrosos (en adelante, RSINP) y de residuos sólidos domiciliarios (en adelante, RSD) proyectados, ya que en el referido anexo la información no es coincidente.
- b) Presentar una tabla resumen cuyo contenido incluya los siguientes antecedentes: identificación del sitio; fase del proyecto a la que aplica; superficie; y coordenadas UTM de ubicación (datum WGS 84; huso 19J).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

c) En relación con el manejo de los RSD durante la fase de cierre y considerando tanto la duración de esta como la cantidad de mano de obra requerida, sólo se deberá asegurar una gestión de residuos conforme a la normativa sanitaria vigente, implementado los correspondientes procedimientos para prevenir la generación de olores y proliferación de vectores.

d) Presentar los planos (formato *Pdf*) de emplazamiento de los sitios de almacenamiento proyectados para las fases de operación y cierre, ya que sólo se presentó aquel correspondiente a la fase de construcción.

e) Informar las distancias desde cada sitio de almacenamiento de residuos respecto de lo siguiente: cursos de agua superficial o subterránea; fuentes destinadas a la producción de agua para el consumo humano (formales e informales); viviendas; establecimientos educacionales; establecimientos de atención de salud; entre otros.

f) Presentar, en formato *Pdf*, los respectivos planos de planta, elevación y cortes de cada sitio de almacenamiento de residuos.

3.2.2. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “a.2.” del referido artículo:

a) Volver a presentar la descripción de las características meteorológicas (velocidad y dirección del viento, temperatura, precipitación, otras) de la respectiva área del proyecto donde se emplazarán los sitios de almacenamiento de residuos. Lo anterior, debido a que los antecedentes presentados se asocian a la “*Estación Pica*” en la región de Tarapacá.

b) Informar la referencia bibliográfica de los datos meteorológicos presentados.

c) Describir como las características meteorológicas identificadas se relacionan con el diseño y condiciones de operación de los sitios de almacenamiento.

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

a) Aclarar si en la fase de operación se generarán RSINP durante las actividades de mantención (cables, envases, otros) y, en caso de que la respuesta sea afirmativa, se deberá tanto habilitar un sitio de almacenamiento temporal para dichos residuos como presentar en esta instancia de evaluación los respectivos antecedentes del PAS 140 para este. Lo anterior, debido a que, si bien en el numeral 2.4.2. del citado anexo se indica que no se generarán tales residuos, en el numeral 2.15.3.2. se informa una estimación de estos de 40 kilogramos/año.

b) Informar la cantidad estimada (toneladas/mes) por tipo de RSINP (madera, cartón, plástico, otros) y por cada sitio de almacenamiento proyectado en las respectivas fases de desarrollo del proyecto.

c) Corregir la estimación de RSD para las fases de construcción y operación, ya que teniendo en consideración la tasa de generación, el número de trabajadores por fase y la jornada laboral, los valores indicados en el numeral 2.4. del citado anexo son incorrectos.

d) Aclarar la razón de utilizar dos tasas de generación distintas para los cálculos de estimación de RSD.

e) Presentar los antecedentes técnicos que sustenten las estimaciones realizadas para RSD y RSINP (tasas de generación estandarizadas, memorias de cálculo, jornada laboral, otros).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

3.2.4. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “a.5.” del referido artículo:

- a) Corregir las medidas de control de polvo mencionadas en el numeral 2.6 del citado anexo, ya que las descritas corresponden a medidas de control de olores.
- b) Aclarar y corregir, según corresponda, la forma de manejo de los residuos desde su generación hasta la disposición final de estos, ya que el texto del anexo adolece de falta de coincidencia sobre el particular en diferentes acápitales.
- c) Tener presente que el retiro de los residuos generados en la fase de operación debe ser realizado en vehículos autorizados para este fin, no pudiendo ser retirados por “*el personal que visite el Proyecto*” o “*por personal de mantenimiento*”.

3.2.5. 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 etapas del proceso.

3.2.6. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “a.7.” del referido artículo, describir las acciones que se implementarán ante una incorrecta clasificación de residuos.

3.2.7. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “a.8.” del referido artículo:

- a) Corregir el numeral 2.9. del citado anexo ya que presenta información duplicada sobre el registro de residuos.
- b) Corregir las tablas 2-6 y 2-7 del citado anexo ya que presentan información incompleta (cortada) y consolidar la información en una tabla resumen.
- c) Complementar las contingencias que puedan alterar el funcionamiento normal de los sitios de almacenamiento incluyendo, por ejemplo, las siguientes: fallas operacionales; cortes de energía; derrames; otras. Además, para cada contingencia, establecer tanto medidas de prevención y control como los responsables de su implementación y plazos para esto.

3.2.8. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “a.9.” del referido artículo, incluir en la tabla 2-8 del citado anexo tanto otras situaciones de emergencia que se puedan presentar en los sitios de almacenamiento y que puedan afectar a la población (por ejemplo: inundaciones, alteración en la frecuencia de retiro, generación/presencia de olores, colapso del sitio de almacenamiento, errores en la clasificación de residuos, otras) como las medidas de prevención y control de cada emergencia, los responsables, plazos y oportunidad para su implementación, y vías de comunicación a organismos sectoriales (SMA, SEREMI de Salud, SISS u otros).

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

- a) Presentar las especificaciones técnicas constructivas de cada sitio de almacenamiento de residuos, incluyendo, como mínimo, lo siguientes antecedentes: materialidad de la cubierta; estructura soportante; cierre perimetral; piso; sistema de ventilación; y resistencia al fuego (RF) de sus componentes, según corresponda. Lo anterior, debido a que en el numeral 2.15.1. del citado anexo se presentó información incompleta y para algunos sitios.
- b) El sitio de almacenamiento de RSD debe cumplir con, al menos, las siguientes condiciones: estar techado; cercado y delimitado [cierre perimetral de al menos 1.8 m de altura que impida acceso a



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

personas y animales, de material lavable y con protección anti vectores (no se acepta malla *acma*); y contar con *radier* de cemento y área de lavado e higienización de contenedores con desagüe hacia una pileta o sumidero de alcantarillado. Lo anterior, será requisito sanitario para la obtención de la autorización sectorial respectiva.

c) Los sitios de almacenamiento de RSINP deben cumplir con, al menos, las siguientes condiciones: estar cercado y delimitado con un cierre perimetral de al menos 1.8 m de altura que impida el acceso a personas y animales.

d) Informar las distancias desde cada sitio de almacenamiento a otras construcciones al interior de la propiedad y muros medianeros (metros, kilómetros, según corresponda).

e) Presentar una descripción detallada de los siguientes sistemas: control de escurrimientos o derrames; ventilación natural o forzada; y detección y control de incendios. Lo anterior, para cada sitio de almacenamiento, según corresponda.

f) Describir el sistema de lavado e higienización de contenedores del sitio de almacenamiento de RSD.

g) Describir las características de diseño de la zona de carga y descarga de residuos.

3.2.10. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “e.2.” del referido artículo:

a) Informar la capacidad máxima de almacenamiento (kilogramos o toneladas) de cada sitio de RSD y RSINP.

b) Presentar la memoria de cálculo u otro documento que permita respaldar que cada sitio contará con la capacidad suficiente (volumen o área) para almacenar los residuos estimados en el momento de mayor generación. Lo anterior, considerando lo siguiente: estimación de cantidad de residuos; frecuencia de retiro; tipo y capacidad de los contenedores; superficie disponible para el almacenamiento; otros.

c) En cuanto a la frecuencia de retiro de los RSD desde el sitio de almacenamiento hasta el sitio de disposición final, para las tres fases de desarrollo del proyecto, tener presente que esta no podrá ser inferior a tres veces a la semana, lo cual debe ser corregido en los antecedentes de este PAS donde corresponda.

d) Informar la frecuencia de retiro de los RSINP desde el sitio de su almacenamiento temporal al de disposición final.

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

a) Describir la forma de almacenamiento de RSINP al interior de cada sitio proyectado (contenedor, a granel, otra). Lo anterior, por tipo de residuo (madera, escombros, plásticos, envases/contenedores usados, otro) y considerando que en todo momento debe existir segregación de estos.

b) Aclarar la forma de almacenamiento de RSD al interior del sitio proyectado.

3.2.12. Considerando las observaciones precedentes, presentar nuevamente los contenidos del PAS 140 en un anexo único, corregido y actualizado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

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 (*PASM 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) Describir el lugar de emplazamiento de la bodega RESPEL e identificar los potenciales peligros naturales.

b) Corregir el numeral 1.1.2. del citado anexo ya que, si bien se afirma que no se generarán RESPEL durante la fase de operación, en la tabla 1-3 de este se presenta una estimación de los mismos.

c) Informar la distancia desde la bodega RESPEL 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.

d) Presentar, en formato *Pdf*, planos de planta, corte y elevación de la bodega RESPEL.

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

a) Aclarar la altura del cierre perimetral de la bodega RESPEL, ya que el texto del anexo adolece de falta de coincidencia sobre el particular en diferentes acápite (en numeral 1.1.1. y figura 1.3. se indica 2 metros; en numeral 1.2. se indica 2,5 metros).

b) Informar las distancias desde la bodega a otras construcciones o instalaciones del proyecto y al muro medianero (cierre perimetral del proyecto).

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

a) Presentar la estimación de RESPEL, según tipo (por ejemplo: lubricantes y grasas usadas; envases de diluyentes; guaipes y EPP contaminados; otros), que se generará durante la fase de operación, incluyendo las baterías.

b) Corregir el valor de “*Capacidad máxima de almacenamiento en masa (ton)*”, indicado en la tabla 1-2 del citado anexo, ya que es erróneo y presentar la referencia/respaldo técnico del valor de densidad utilizado en los cálculos (0,07 toneladas/m³).

c) Aclarar como obtuvo los valores de “*Capacidad máxima almacenada en la fase (ton)*” señalados en la tabla 1-3 del citado anexo.

d) Presentar los antecedentes que respalden la capacidad de almacenamiento de la bodega REESPEL. Lo anterior, considerando lo siguiente: estimación de residuos; superficie disponible para el almacenamiento; capacidad de contenedores; otros.

e) Corregir las tablas 1-3 y 1-4 del citado anexo, ya que se incluyó “*paneles fotovoltaicos dañados*” que no corresponden al proyecto en evaluación.

f) Identificar y describir las posibles incompatibilidades entre residuos en cada bodega y las medidas para abordarlas, incorporando dicho análisis en los antecedentes de este PAS.

3.3.4. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “f” del referido artículo,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

a) Corregir la tabla 1-5 del citado anexo ya que se presenta información incompleta (cortada) y se incluye como situación de contingencia el “manejo de paneles solares” que no corresponde al proyecto en evaluación.

b) Presentar nuevamente en una tabla resumen tanto las contingencias que puedan ocurrir por el funcionamiento de las bodegas RESPEL (por ejemplo, falla en la frecuencia de retiro, generación/presencia de olores, colapso del sitio de almacenamiento, errores en la clasificación de residuos, otras) como las medidas a implementar, responsables y plazos.

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

a) Corregir la tabla 1-6 del citado anexo ya que se presenta información incompleta (cortada)

b) Presentar nuevamente en una tabla resumen tanto las situaciones de emergencia que puedan presentarse en la bodega RESPEL (como, por ejemplo, lluvia, incendios, eventos climáticos, sismos, derrames, otras) como las medidas que se implementarán en cada caso, plazos, responsables, oportunidad y vías de comunicación a organismos sectoriales (SMA, SEREMI Salud, SISS, u otros).

3.3.6. Considerando las observaciones precedentes, presentar nuevamente los contenidos del PAS 142 en un anexo único, corregido y actualizado.

3.4. En relación con el permiso ambiental sectorial descrito en el artículo 151 del RSEIA y los antecedentes presentados en el anexo 3-4 (*PASM 151*) de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:

a) Complementar la información sobre la caracterización de la vegetación presente en la respectiva AI precisando la cobertura de las especies arbóreas presentes en el sector de 2,63 hectáreas de la parcela 35. Lo anterior, debido a que la cobertura vegetal sería mayor a lo informado y podría corresponder a una formación boscosa, por lo cual, se debiesen presentar en esta etapa de evaluación los contenidos técnicos y formales que acrediten el cumplimiento del PAS especificado en el artículo 148 del RSEIA.

b) Debido a que el plan de trabajo por una superficie de 3,51 hectáreas está considerado para cuatro predios, precisar la intervención para cada uno de estos. Lo anterior, considerando que los ingresos sectoriales deben presentarse de forma unipredial.

3.5. En relación con el permiso ambiental sectorial descrito en el artículo 160 del RSEIA y los antecedentes presentados en el anexo 3-5 (*PASM 160*) de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:

a) Tener presente que el SAG Región de Coquimbo se pronunciará respecto de este PAS una vez subsanadas o aclaradas las observaciones realizadas a la caracterización de suelos, contenidas en el acápite 4 del presente ICSARA.

b) En relación con el contenido de la tabla 2-1 (*Destino y superficie de obras y construcciones temporales afectas al PASM 160*) del anexo 3-5 (*PASM 160*) de la DIA, aclarar y/ corregir, según corresponda, las obras que efectivamente corresponde estén afectas al referido PAS ya que en la tabla 1-10 (*Superficies de obras y componentes de la instalación de faenas*) del capítulo 1 de la DIA se informan obras no incluidas en este, tales como, bodega de residuos asimilables a domiciliarios y bodega de residuos no peligrosos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

c) Tener presente que las instalaciones y edificaciones de infraestructura en el área rural están sujetas a las disposiciones establecidas en el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (en adelante, LGUC) y esto incluye la denominada “Zona de baterías BESS”, de conformidad a lo establecido en la circular DDU 522 de fecha 14-03-2025, respecto de lo cual, para su autorización, se debe abarcar tanto el área total ocupada por el conjunto de todas las instalaciones del proyecto, incluyendo cada una de las baterías, como la totalidad de las instalaciones complementarias.

3.6. En consideración a las observaciones descritas en el numeral 4.2.2. del acápite 4 del presente ICSARA, se solicita al Titular presentar los contenidos técnicos y formales que permitan acreditar el cumplimiento del PAS 156 y/o PAS 157 del RSEIA, según corresponda.

Al respecto, se debe considerar lo establecido en el artículo 41 del Código de Aguas referido a que “*Se entenderá por modificaciones no solo el cambio de trazado de los cauces mismos, sino también la alteración o sustitución de cualquiera de sus obras de arte y la construcción de nuevas obras, como abovedamientos, pasos sobre o bajo nivel o cualesquiera otras de sustitución o complemento*”.

3.7. Respecto de los PAS de competencia de la DGA Región de Coquimbo y DOH Región de Coquimbo, estos OAECAs se pronunciarán una vez subsanadas las correspondientes observaciones descritas en el presente ICSARA.

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. En relación con los antecedentes y conclusiones presentados tanto en los numerales 2.1.2.1. (Área de influencia de calidad del aire), 2.1.2.2. (Área de influencia de niveles de ruido y vibraciones), 2.1.2.3. (Área de influencia de campos electromagnéticos), 2.4. (Literal b.4. Las emisiones del proyecto), 2.5. (Literal b.5. La cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente) y 2.8.1. (Artículo 5: riesgo para la salud de la población), todos del capítulo 2 (Antecedentes que justifiquen la inexistencia de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la ley 19.300) de la DIA como en los anexos 2-1 (Estimación de emisiones atmosféricas), 2-2 (Caracterización ambiental de ruido y vibraciones), 2-3 (Caracterización ambiental campos electromagnéticos) y 2-12 (Caracterización componente gases efecto invernadero) de esta, se debe presentar tanto el área de influencia (en adelante, AI) del objeto de protección (en adelante, OP) “**Salud de la población**” como la información y análisis correspondientes para evaluar la generación o presencia de riesgo para la salud de la población, considerando, en lo que corresponda, alguno de los criterios que deben verificarse para cada contaminante o mezcla de contaminantes, a saber: a) Superación de valores de concentración y períodos establecidos en normas primarias de calidad ambiental nacional; b) Superación de valores de concentración y períodos establecidos en normas primarias de calidad ambiental de los Estados que señala el Reglamento del SEIA; c) Aumento del riesgo preexistente; y d) Superación de los valores establecidos en las normas de emisión. Lo anterior, siguiendo los lineamientos descritos en el documento “*Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población*”, del 2023.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

Por otra parte, respecto de la determinación del AI del OP “*Salud de la población*”, se debe profundizar o complementar, según corresponda, los fundamentos y análisis de dicha definición ya que, si bien se presenta el AI para calidad del aire, ruido y vibraciones y campos electromagnéticos, esto debe realizarse de manera integrada respecto del referido OP definiéndose un AI específica para este. Además, presentar en formato *Kmz* la representación de dicha AI.

Lo anterior, además, considerando la evidente proximidad de otros proyectos con RCA (“*Nueva Línea Transmisión 2x220 kV Nueva Pan de Azúcar-Punta Sierra-Centella*” y “*Nueva línea 4x220 kV desde S/E Centella a Seccionamiento del segmento de la Línea 2x220 kV Los Piuquenes-Tap Mauro*”) y los posibles efectos acumulativos sobre esta componente ambiental.

4.1.2. En relación con las emisiones de campos eléctricos y electromagnéticos (en adelante, CEM), y los antecedentes presentados en el anexo 2-3 (*Caracterización ambiental campos electromagnéticos*) de la DIA, presentar la memoria de cálculo del campo eléctrico y magnético que garantice el cumplimiento de la normativa de referencia utilizada, la cual deberá considerar, como mínimo, la siguiente información:

a) Representación del trazado de la línea de transmisión eléctrica y subestaciones en formato *Kmz* (coordenadas UTM; datum WGS 84; huso 19J).

b) Descripción gráfica de la configuración de la estructura y distribución de fases de la línea de transmisión, en la cual se observe un esquema de la línea y se identifique la distancia entre cada conductor.

c) Identificación del modelo de estimación de campo eléctrico y campo magnético aplicado, justificando su idoneidad para el caso en estudio.

d) Parámetros de entrada considerados en la estimación de campo eléctrico y magnético.

e) Caracterización del entorno de la línea de transmisión eléctrica y subestaciones, incluyendo la identificación de los receptores que puedan existir en las inmediaciones de la franja de seguridad de la línea o subestación. Lo anterior, deberá ser representado a través de un sistema de información geográfica (coordenadas UTM; datum WGS 84; huso 19J) en formatos *Shape* y *Kmz*.

f) Caracterización de los receptores identificados, describiendo tipo de receptor (por ejemplo, casa habitación, edificio residencial 5 pisos, empresa industrial, iglesia, etc.), coordenadas y distancia respecto a la fuente emisora.

g) Valores de campo eléctrico y magnético obtenidos para cada uno de los receptores identificados.

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 suelo:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

a) Aclarar la superficie asociada a las obras y actividades del proyecto donde se realizará escarpe de suelo. Lo anterior, debido a que tanto la superficie de escarpe (0,0014 hectáreas = 14 m²) para la habilitación de la instalación de faena, indicada en el numeral 1.6.1.1. del capítulo 1 de la DIA, como la respectiva profundidad (10 cm = 0,1 m) no son consistentes con el cálculo de volumen de material de escarpe informado (600 m³).

b) Presentar en formato tanto *Shape* para SIG (coordenadas UTM; datum WGS 84; huso 19J), con su correspondiente tabla de atributos, como *Kmz* los polígonos de superficie de suelo que será intervenida por el proyecto durante la fase de construcción debido tanto a labores de escarpe, nivelación, compactación como corta de vegetación.

c) Presentar la memoria de cálculo realizada para la obtención de los valores de humedad aprovechable en las distintas estratas de las calicatas 5, 6 y 7 representativas de la unidad homogénea (en adelante, UH) “*Terraza aluvial*”. Lo anterior, debido a que los resultados obtenidos para dichos valores por el SAG Región de Coquimbo no son consistentes con las clases de capacidad de uso de suelo determinada por el Titular para la referida UH.

d) Volver a determinar los valores de pedregosidad subsuperficial obtenidos para las calicatas 5, 6 y 7. Lo anterior, debido a que, si bien en la caracterización de suelo se clasifica la UH “*Terraza Aluvial*” como clase VI (indicando que uno de los limitantes es la pedregosidad abundante), no se informan los valores exactos o aproximados de nivel de pedregosidad, sino que sólo los menciona en la descripción de las estratas.

Por otra parte, una vez revisados por parte del SAG Región de Coquimbo los valores observados en las estratas de suelo, se constata que éstos no son consistentes con la clase de suelo determinada por el Titular. Al respecto, por ejemplo, en las características generales de la calicata 6 se indica “*sin pedregosidad subsuperficial*”, pero al observar la descripción de las estratas bajo los 25 centímetros, sólo se observa una estrata (61 a 100 centímetros) con una pedregosidad del 25%, lo que no es consistente con la clase de suelo VI.

e) Considerando lo señalado en los párrafos precedentes, respecto de los parámetros “humedad aprovechable” y “pedregosidad subsuperficial”, volver a clasificar los suelos de la UH “*Terraza aluvial*” y tanto identificar las superficie o áreas correspondiente a cada clase de suelo en la referida UH como, si corresponde, redefinir la misma; además, presentar los correspondientes antecedentes y análisis fundado que permitan descartar un efecto adverso significativo sobre dicho objeto de protección (en adelante, OP).

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

a) En relación con la caracterización de la hidrogeología en la respectiva AI, presentar antecedentes (por ejemplo, calicatas, información de expedientes de Derechos de Aprovechamiento de Aguas otorgados, otros) que den cuenta del nivel freático en dicha área y su relación con las obras del proyecto que consideren excavaciones, fundaciones u otras intervenciones.

b) En relación con los antecedentes presentados en el anexo 2-7 (*Caracterización ambiental hidrología e hidrogeología*) de la DIA sobre la caracterización de la red hídrica en el área de emplazamiento del proyecto, presentar un estudio de inundación, con el fin de establecer si las obras se ubican dentro de los cauces naturales identificados. Lo anterior, debido a que en la cartografía IGM (1:50.000) presentada se identifican cauces naturales y artificiales que colindan con el área del proyecto (estero Quelen, canal Silvano y otras quebradas) y podrían interactuar con las obras de este. Al respecto, tener presente que, de acuerdo a las guías trámite correspondientes a



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

los PAS de competencia de la DGA y la Resolución DGA N°2116/2024, la superficie correspondiente al cauce natural es aquella determinada por la crecida de 100 años de periodo de retorno.

c) Desarrollar la hidrología en la respectiva AI considerando una posible afectación del proyecto ante un evento de precipitación extrema y teniendo presente los criterios establecidos en las correspondientes guías PAS que definen un periodo de retorno de 5, 10, 25, 50 y 100 años para determinar la superficie que ocupa un cauce. Lo anterior, debido a que en la ubicación proyectada del proyecto se visualiza que sus obras se localizan cercanas a un cauce natural.

d) Presentar en un archivo *Kmz* la representación de las áreas de inundación.

e) Considerando que el proyecto contempla realizar la infiltración de aguas servidas tratadas, presentar la correspondiente cartografía en formatos *Shape* y *Kmz* (coordenadas UTM; datum WGS 84; huso 19J) donde se represente la ubicación de las fosas sépticas y los niveles piezométricos en su menor profundidad en la respectiva AI, determinados a partir de un estudio niveles freáticos.

Al respecto, el referido estudio puede ser elaborado por entidades particulares o públicas y utilizando antecedentes de niveles freáticos obtenidas a partir de expedientes de solicitudes de derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas, monitoreo de extracciones efectivas, catastro público de aguas y mediciones actualizadas del nivel freático en pozos cercanos o sondajes realizados por el Titular, debiendo determinar el periodo en que se produce la condición más desfavorable (menor profundidad del nivel freático), y a partir de pozos de observación de la red de la DGA, en caso de ser necesario.

f) Teniendo presente las observaciones descritas en los literales precedentes, volver a presentar la determinación, justificación y descripción fundadas del AI asociada a los recursos hídricos continentales (hidrología e hidrogeología).

g) Corregir la figura 6-3 (*Mapa geológico respecto al proyecto*) del anexo 2-7 de la DIA, por cuanto no resulta clara su interpretación ya que, si bien la simbología informa que el color azul corresponde a las “*Secuencias Sedimentarias y Volcánicas (Kia2)*” éstas no se encuentra representada en dicha figura.

h) Complementar el archivo *Kmz* contenido en el anexo 1-3 (*Archivos digitales*) de la DIA, graficando las distancias de las instalaciones del proyecto (áreas de generación, transmisión y línea de transmisión eléctrica), informadas en el numeral 5.2.2. (*Hidrología local*) del anexo 2-7 de la misma, respecto de los cauces naturales y artificiales existentes en la respectiva AI, específicamente, el río “*Choapa*”, el estero “*Quelén*” y el canal “*Silvano*”.

4.2.3. En relación con las componentes flora y vegetación:

a) Presentar en formatos tanto *Shape* para SIG (coordenadas UTM; datum WGS 84; huso 19J), con su correspondiente tabla de atributos, como *Kmz* la siguiente información correspondiente a la caracterización de flora y vegetación: parcelas de monitoreo; áreas homogéneas; formaciones vegetacionales determinados a través de la COT; áreas de corta o intervención de vegetación; otra.

b) Aclarar si constituyen bosque (según la normativa forestal vigente) los individuos de Quillay (*Quillaja saponaria*) identificados en el área de intervención del proyecto ya que, si bien en el anexo 2-4 (*Caracterización ambiental flora y vegetación*) de la DIA se informa su presencia, no se determina dicha condición.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

c) Presentar los correspondientes antecedentes y análisis fundado que permitan descartar efectos adversos significativos del proyecto sobre la vegetación nativa y cultivos agrícolas, existentes en la respectiva AI del proyecto, debido a las emisiones de material particulado sedimentable (en adelante, MPS) de este. Al respecto, para la evaluación de dicho impacto, identificar lo siguiente: estaciones de monitoreo; puntos o estaciones correspondientes a los receptores secundarios de las distintas zonas, el que deberá incluir los cultivos cercanos al área del proyecto; puntos de máxima concentración en las distintas zonas de modelación; y curvas de isodepositación de MPS. La totalidad de la información antes indicada también deberá ser presentada en formatos tanto *Shape* para SIG (coordenadas UTM; datum WGS 84; huso 19J), con su correspondiente tabla de atributos, como *Kmz*.

4.2.4. En relación con la componente fauna:

a) Presentar en formato tanto *Shape* para SIG (coordenadas UTM; datum WGS 84; huso 19J), con su correspondiente tabla de atributos, como *Kmz* la información correspondiente a la caracterización de fauna como, por ejemplo, ambientes o hábitat de fauna, estaciones o puntos de monitoreo, ubicación instalación de trampas *Sherman*, otras.

b) Respecto de las especies de fauna asilvestre consideradas como de interés y/o sensibles presentes en la respectiva AI, informadas en la tabla 13 del anexo 2-5 (*Caracterización ambiental fauna silvestre*) de la DIA, presentar los correspondientes antecedentes y análisis fundado que permitan descartar efectos adversos significativos sobre el OP “fauna” debido a las pérdida o afectación de individuos de las referidas especies.

Sobre el particular, se deberá cuantificar la magnitud y extensión de los posibles efectos adversos considerando el número de individuos que será intervenidos, calculados a partir de la densidad de individuos de dichas especies, y para la evaluación de impactos y acreditación de efectos adversos no significativos deberá realizarse sin considerar las medidas presentadas como compromisos ambientales voluntarios (en adelante, CAV).

c) Respecto de posibles efectos adversos sobre especies de avifauna, generados por colisiones y electrocuciones de individuos de tales especies debido a la presencia y operación de la LAT del proyecto, evaluar la significancia de dichos efectos teniendo en consideración lo siguiente: elementos estructurales de la línea eléctrica; factores biológicos asociados a la avifauna (morfología alar, comportamiento de las aves, otros); y factores propios del sitio.

Sobre el particular, para evaluar el comportamiento de la avifauna se deben efectuar monitoreos de tránsito aéreo que deben incluir el conteo de aves por observación directa, la dirección de vuelo en relación con el eje de la LAT y la altura de vuelo en tres tramos relacionados con el área del cableado; lo anterior, en diversos puntos a lo largo de la línea eléctrica. Adicionalmente, se deben considerar los siguientes aspectos conductuales: áreas de congregación de aves; zonas de nidificación relevantes por concentración de aves; desplazamientos de grandes grupos que puedan ser asociados a rutas migratorias; otros.

d) Respecto de la evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa y los antecedentes presentados tanto en el anexo 2-2 (*Caracterización ambiental de ruido y vibraciones*) de la DIA como en el literal “f” del numeral 2.8.2. del capítulo 2 de la misma:

d.1) Presentar la representación cartográfica en formato tanto *Shape* para SIG (coordenadas UTM; datum WGS 84; huso 19J), con su correspondiente tabla de atributos, como *Kmz* la siguiente información:

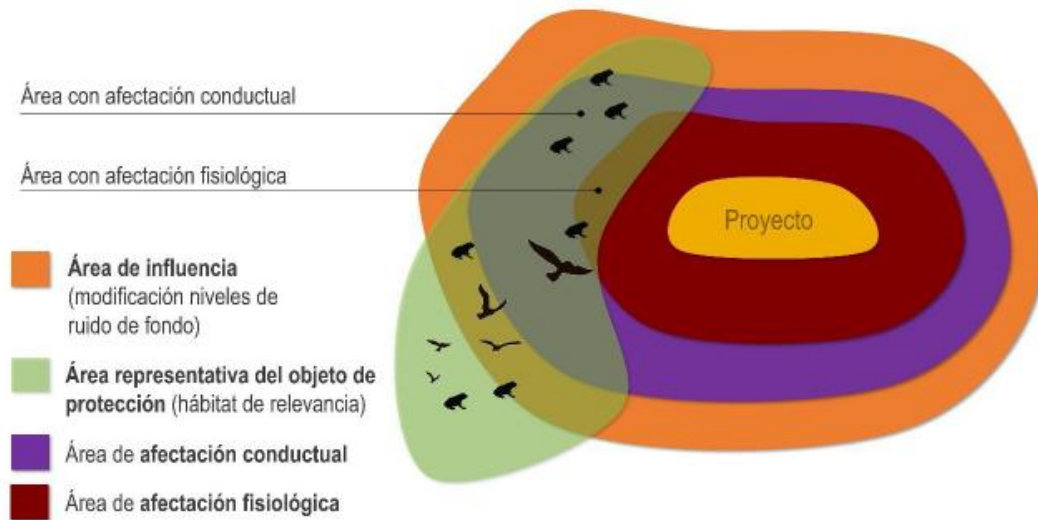


Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

- i. Superficie del AI asociada a impactos por ruido sobre fauna nativa donde se modifica el nivel de ruido de fondo debido al desarrollo de las obras y actividades del proyecto, en cada una de las fases de desarrollo de este y especificando los decibeles proyectados en qué se modifica dicho nivel.
- ii. Áreas representativas de los hábitats de relevancia para fauna nativa existentes en la referida AI de ruido para cada una de las especies consideradas en la correspondiente evaluación; además, identificar los hábitats de que se trata (nidificación, reproducción y/o alimentación) y las especies asociadas a estos según su utilización (considerando las características conductuales y rangos de hogar de cada especie, entre otros aspectos que permiten determinar las dimensiones y/o extensión de los correspondientes hábitats).
- iii. Ubicación de los individuos de las especies de fauna nativa receptoras.
- iv. Ubicación y tipo de las fuentes de ruido.
- v. Mapas de ruidos (niveles de ruido) para las distintas fases del proyecto y para cada taxón o grupo de fauna nativa (anfibios, reptiles, aves, mamíferos) con el objetivo de visualizar la propagación de los niveles de ruido hacia los correspondientes hábitats de relevancia.
- vi. Curvas isofónicas obtenidas según los umbrales considerados; las isolíneas deberán representar el nivel de presión sonora en decibeles (dB), empleando la ponderación acústica equivalente con el umbral de referencia de la especie que será aplicado en la evaluación de impactos, a fin de presentar descriptores comparables.
- vii. Área de afectación conductual según taxón o grupo de fauna nativa (anfibios, reptiles, aves, mamíferos).
- viii. Área de afectación fisiológica según taxón o grupo de fauna nativa (anfibios, reptiles, aves, mamíferos).
- ix. Sin perjuicio de lo señalado en los literales precedentes y como complemento, presentar el siguiente esquema en formato *pdf* de los polígonos de extensión de las áreas antes señaladas según los hábitats de relevancia identificados y el taxón o grupo de fauna nativa asociado a este:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>



d.2) Informar y fundamentar el criterio/función, es decir, nidificación, reproducción y/o alimentación, que determina la condición de cada hábitat de relevancia identificado y respecto de qué especie(s) según la justificación de su elección particular; además, justificar fundadamente tanto la extensión de cada uno de los hábitats identificados como la elección de los puntos de fauna receptores escogidos para la evaluación de ruido y cuál es la representatividad de cada uno de estos dentro de cada sector o área definida como hábitats de relevancia.

d.3) Aclarar, describir y justificar el escenario que se consideró más desfavorable para la determinación de niveles de ruido y afectación del OP “hábitat de relevancia para la nidificación, reproducción o alimentación en donde se concentre fauna nativa” para cada fase de desarrollo del proyecto, identificando, al menos, la totalidad de las fuentes conjuntas de emisión de ruido que se generarán paralelamente durante las actividades en cada fase y, por lo tanto, la sumatoria, sobreposición o sinergia, según corresponda, de los niveles de ruido generados en cada sector y los efectos de esto.

Al respecto, cabe hacer presente que en el numeral 2.1. (*Delimitación del área de influencia*) del documento SEA (abril 2022) “Criterio de evaluación en el SEIA: evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa”, se indica lo siguiente:

“Para el caso específico del AI asociada a fauna nativa susceptible de ser afectada por emisiones de ruido, se deberá determinar en primera instancia la extensión geográfica en donde se identifique una diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. Para tal efecto, deberá considerarse el escenario de mayor exposición a ruido, esto es, los períodos de mayor emisión de ruido, incluyendo pulsos únicos y explosiones, y las ubicaciones de fuentes más cercanas a las áreas potencialmente afectadas, lo que debe ser descrito de manera detallada.” (énfasis agregado).

d.4) Respecto de los niveles de ruido de fondo representativos y característicos de los hábitats de relevancia, presentar los antecedentes que acrediten que las mediciones se realizaron en las épocas de mayor sensibilidad para las especies en relación con su abundancia o éxito reproductivo y en las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

cuales se prevé una coincidencia con las actividades del proyecto; dichas épocas deben ser descritas de manera detallada y justificada de acuerdo con la estacionalidad de cada especie.

d.5) Considerando las observaciones precedentes, presentar los correspondientes antecedentes y análisis fundado que permitan descartar la ocurrencia de efectos adversos significativos sobre el OP “hábitats de relevancia” para fauna nativa por emisiones de ruido y, en consecuencia, también sobre el OP “fauna nativa”. Lo anterior, observando el documento SEA (2022) “*Criterio de evaluación en el SEIA: evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa*”.

e) Una vez complementada la caracterización de fauna y considerando las observaciones precedentes, presentar los correspondientes antecedentes y análisis fundado, actualizados, que permitan descartar efectos adversos significativos sobre el OP “fauna nativa”, teniendo en consideración, además, la evidente proximidad de otros proyectos con RCA (por ejemplo, de la compañía minera Teck Carmen de Andacollo) y los posibles efectos acumulativos sobre esta componente ambiental.

4.2.5. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 2.5 (*Literal b.5. La cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente*) del capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular implementar durante las tres fases de desarrollo del proyecto un sistema de reciclaje de los residuos reciclables comunes generados en este, tales como papel, cartón, botellas plásticas, latas, chatarra y otros metales valorizables. Lo anterior, debido a que dicho sistema contribuiría a reducir la cantidad de residuos que se disponen en el sitio de disposición final autorizado en Salamanca, además de contribuir al cuidado del medio ambiente.

Además, se solicita al Titular evaluar la posibilidad de establecer convenios con recicladores de base que faciliten la correcta disposición y valorización de tales residuos promoviendo así una gestión ambiental más sustentable y alineada con los principios de la economía circular; el listado de los Recicladores de Base de la comuna de Salamanca se puede obtener directamente en la Oficina de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Salamanca.

Lo anterior, según corresponda, siendo más específico en la descripción de lo señalado como cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al proyecto en los numerales vi.4. y vi.5. del capítulo 2 de la DIA o como un CAV (de acuerdo con el formato descrito en el acápite 10 del presente ICSARA).

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 numeral 4 (*Área de influencia del medio humano*) del anexo 2-11 (*Caracterización ambiental de medio humano*) de la DIA:

a) Presentar los antecedentes técnicos y espaciales que sirvieron como base para la determinación del AI con un nivel de detalle suficiente que permita corroborar las conclusiones del análisis; al respecto, se sugiere presentar la respuesta de forma sistemática y articulada, es decir, identificando y explicando cada paso involucrado en el proceso, destacando los criterios y aspecto técnicos utilizados. Lo anterior, debido a que una correcta delimitación del AI permite identificar los grupos humanos afectados en su calidad de vida, así como identificar los potenciales impactos que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

podieran generarse. Además, presentar en formato *kmz* la representación de la referida AI incluyendo los correspondientes antecedentes técnicos y espaciales asociados a esta.

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 un informe de medio humano actualizado, considerando los siguientes aspectos, entre otros: polígono aproximado de localidades y/o asentamientos; receptores sensibles del proyecto; rutas de desplazamiento; áreas de extracción de recursos naturales terrestres con sus respectivos accesos; equipamiento, servicios y bienes comunitarios; zonas de manifestación de tradiciones; festividades; y áreas de dispersión de factores generadores de impacto ambiental.

4.3.2. Respecto de la caracterización de los SVCGH:

a) Con el propósito de evaluar la confiabilidad de la evaluación e investigación realizada, acreditar el cumplimiento de los criterios éticos 1, 4 y 6, aplicables al proceso de investigación social, asociado a la descripción general del AI de los SVCGH [de acuerdo con 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*”].

a.1) Sobre el criterio 1:

i. Aclarar si a los entrevistados se les presentó un mapa que les permitiera comprender de forma adecuada la relación espacial del proyecto con su entorno. Si fuera el caso, adjuntarlo.

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 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. Identificar y describir los pasos operativos que permitieron validar/descartar la información del estudio. Incorporar un diagrama de flujo para una mejor comprensión de la respuesta.

iii. Aclarar el criterio que fue utilizado para determinar que las entrevistas fueron suficientes para lograr los objetivos de la investigación. En caso de que el criterio referido sea “saturación de la información”, informar lo siguiente:

- Explicitar de forma precisa y clara cómo se determinó operativamente que se llegó al grado de saturación de la información. Al respecto, se entiende que esto puede variar según el contexto del estudio, la complejidad de la temática y la diversidad de los participantes, por lo que es importante aportar mayor transparencia a este respecto. Sobre el particular, utilizar bibliografía pertinente como respaldo para elaborar esta respuesta y presentar los antecedentes que en la práctica permiten demostrar la saturación de la información para este caso (ejemplo breve).

- Aclarar el grado de saturación de la información considerando cada una de las dimensiones y subcategorías más relevantes del medio humano (definidas en atención a los potenciales impactos del proyecto) teniendo presente que la información de las entrevistas a utilizar para este propósito



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

sólo debe contener la idea principal que se expresa sobre la categoría analizada; por otra parte, se debe cautelar que la forma de la presentación de la información resguarde la confidencialidad de los entrevistados. Considerando lo anterior, además, justificar si existe un grado de saturación apropiado para los efectos del estudio.

Se sugiere responder utilizando el siguiente formato.

Dimensión	Sub categoría	Entrevista 1	Entrevista 2	Entrevista 3	Entrevista n	Comentario Saturación
Geográfica	Rutas y accesos	Ruta 5	Ruta 5; D-535	Ruta 5	Ruta 5; D- 535	“Justificación en atención al criterio de saturación de la información operativo utilizando en el presente estudio”

- En caso de ser necesario, aumentar el número de entrevistados(as) con el objetivo de lograr la saturación de la información para aquellos aspectos que se vinculen a los potenciales impactos del proyecto.

iv) Presentar la información secundaria en detalle y utilizando el siguiente formato:

Dimensión	Variables	Fuente de información
Geográfica		
Demográfica		
Antropológica		
Socioeconómica		
Bienestar social básico		

a.3) Sobre el criterio 6, presentar la declaración jurada del profesional que se hace responsable del estudio.

b) En relación con lo señalado en el numeral 8.6. (*Recomendaciones*) del anexo 2-11 de la DIA, especificar las medidas que efectivamente se implementarán y, si corresponde, presentarlas como CAVs de acuerdo al formato especificado en el acápite 10 del presente ICSARA.

4.3.3. Teniendo presente 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, el cual deberá considerar, entre otros aspectos, lo siguiente:

a) Cada uno de los potenciales impactos en la correspondiente AI; lo anterior, teniendo una especial consideración por los GHPPI y 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, entre otros.

b) Para cada análisis que justifique la inexistencia de un potencial impacto, debe incluirse una argumentación sustentada en información primaria y/o secundaria, citada desde el estudio del medio humano (indicando el numeral y página). En su defecto y/o complemento, pueden utilizarse normas de referencia o estudios de otros componentes del medio ambiente elaborados en el marco del presente proyecto (también citarlos). Este nivel de detalle es fundamental, ya que permite generar una respuesta objetiva.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

c) El cumplimiento de las normas primarias se relaciona con la protección de la salud de la población y no con los SVCGH, motivo por lo que no es un insumo válido para descartar los impactos.

d) En caso de uso de normativa de referencia, esta debe ser justificada para dar cuenta que es idónea para descartar el impacto en cuestión.

e) Considerando que la ejecución de algunas obras, partes y acciones el proyecto generará material particulado sedimentable (MPS) y que en la respectiva AI existen sectores con actividades agrícolas, analizar la potencial afectación de dichas emisiones sobre áreas con recursos naturales productivos y la referida actividad productiva.

f) Identificar la superposición de obras y partes del proyecto con infraestructura o zonas agrícolas y, a partir de ello, analizar los potenciales efectos adversos sobre los SVCGH.

4.4. Con el propósito de determinar que el proyecto no presenta alguno de los ECC establecidos en la letra “d” del artículo 11 de la Ley 19.300 y el artículo 8 del RSEIA, se solicita al Titular aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente, según corresponda:

En relación con los antecedentes y conclusiones presentados tanto en los numerales 2.1. (*Literal b.1 del Artículo 19 del RSEIA: la determinación y justificación del Área de Influencia del proyecto o actividad*) y 2.8.4. (*Artículo 8: localización y valor ambiental del territorio*) del capítulo 2 de la DIA, se hace presente al Titular que los OP asociados a la letra “d” del artículo 11 de la Ley 19.300 y al artículo 8 del RSEIA no son únicamente las áreas protegidas, sitios prioritarios y glaciares, por lo tanto, se debe complementar los correspondientes antecedentes y análisis que permitan descartar la generación de los efectos característicos y circunstancias descritos en dichos artículos sobre los OP asociados a estos y, cuando corresponda, argumentar las razones de su no consideración.

Sobre al particular, observar los documentos SEA “*Criterio de evaluación en el SEIA: objetos de protección*” (2022) y “*Criterio de evaluación en el SEIA: criterios para determinar la susceptibilidad de afectar áreas astronómicas*” (2024), entre otros, y tener presente que, por ejemplo, alguno de los objeto de protección asociados a la letra “d” del artículo 11 de la Ley 19.300 y al artículo 8 del RSEIA corresponden a las “*calidad de los cielos nocturnos para la observación astronómica*” y al “*valor ambiental del territorio*” los cuales no se consideran o no se desarrolla su análisis en la información presentada. Lo anterior, teniendo en consideración que en el artículo único del D.S. N°2/2023 del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, se declaran varias comunas como áreas con valor científico y de investigación para la observación astronómica o “*áreas astronómicas*”, dentro de la cuales se incluye la comuna de Salamanca donde se desarrolla el proyecto.

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:

a) Respecto del valor paisajístico, presentar fotomontajes de las del proyecto desde los nueve puntos de observación informados en el anexo 2-9 (*Caracterización ambiental componente paisaje*) de la DIA. Lo anterior, considerando que el análisis de intervisibilidad para las tres unidades de paisaje identificadas (UP1: cordones montañosos andinos transversales con quebradas intermitentes; UP2: zona de valle con cultivos agrícolas y núcleos de vegetación arbórea o arbustiva; y UP3: valle del estero Quelén con abundante pedregosidad y vegetación de ribera) determinó que poseen una calidad visual “*Media*”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

Sobre el particular, tener presente que el fotomontaje es una técnica que consiste en combinar dos o más fotografías con el objetivo de crear una nueva composición que permita visualizar el impacto de las obras al valor paisajístico del territorio a intervenir.

4.6. Con el propósito de determinar que el proyecto no presenta alguno de los ECC establecidos en el artículo 10 del RSEIA, se solicita al Titular aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente, según corresponda:

a) Debido a que considera que los antecedentes presentados no permiten descartar la generación de alguno de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra “f” del artículo 11 de la Ley 19.300 y en el artículo 10 del D.S. N°40/2012, se solicita al Titular presentar en esta etapa del proceso de evaluación ambiental del proyecto los correspondientes antecedentes y análisis fundado sobre el particular, teniendo en consideración las observaciones realizadas en el presente ICSARA sobre esta materia.

Sobre el particular, además, se debe tener presente que, según el registro fotográfico (fotos N°3, N°5 y N°6) contenido en el informe arqueológico de inspección visual presentado, se observan áreas con cubierta densa de vegetación (pasto, pastizales altos, arbustos, otras) lo cual daría cuenta que en algunos sectores prospectados el nivel de visibilidad habría sido medio a bajo.

b) Presentar en formato **Gpx** y **Kmz** la representación de los recorridos (*tracks*) realizados para el desarrollo de la correspondiente inspección visual informada.

c) Respecto de la componente paleontológica, se solicita al Titular presentar en esta etapa del proceso de evaluación ambiental los correspondientes antecedentes y análisis fundado que permitan descartar la alteración del patrimonio paleontológico presente en la respectiva. Sobre el particular:

i. Realizar una inspección visual en terreno que permita revisar y definir las unidades geológicas presentes en toda el área del proyecto. Lo anterior, por parte de un profesional cuya información curricular sea acorde con la Resolución Exenta N°650 de 2022 y con el propósito de evaluar la eventual afectación de restos fósiles en superficie en áreas de excavaciones o movimiento de tierra proyectados e influencia de zonas aledañas.

Sobre el particular, además, se deberá elaborar y presentar un informe paleontológico para la totalidad de la respectiva AI del proyecto siguiendo los lineamientos explicitados en la “*Guía de Informes Paleontológicos*” disponible en la página web del CMN (www.monumentos.cl). Dicho informe también deberá contener un análisis de las unidades geológica aledañas a dicha AI e indicar las profundidades de excavación de las partes asociadas a la construcción del proyecto.

ii. Lo señalado en el literal precedente se fundamenta en lo siguiente:

- Considerando tanto los antecedentes presentados en la DIA como la Carta Geológica Hoja Illapel (Rivano y Sepúlveda, 1991) de escala 1:250.000, se puede establecer que el proyecto se emplazará sobre las unidades geológica “*Depósitos No consolidados Aluviales y Coluviales*” (Qac) y “*Formación Quebrada Marquesa*” (Kqm) en su miembro “*Quelén*”. Al respecto, los depósitos aluviales y coluviales corresponden a depósito no consolidados relacionados a los actuales cursos de agua, formados por gravas y ripios, con mala estratificación, arenas y limos bien estratificados que podrían albergar restos fósiles debido a sus características sedimentarias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

- La “*Formación Quebrada Marquesa*” consiste en una sucesión volcano-sedimentaria de color rojizo con niveles blanquecinos con buena estratificación, en la que se describen hallazgos de fauna invertebrada como bivalvos del género *Chlamys* sp., *Lucidinae* indet., *Cerateostreon* sp., Trigonias, trazas de serpúlidos, entre otros, calizas estromatolíticas, troncos fósiles y microfósiles (Emparan y Pineda, 2006; Pérez y Reyes, 1998b; Darwin, 1835).

- De acuerdo con los criterios de la “*Guía de Informes Paleontológicos*” del CMN y teniendo presente las características y contenidos fósiles de las unidades identificadas en la respectiva AI, a la “*Formación Quebrada Marquesa*” es posible otorgarle la categoría de unidad “*Fosilífera*” y a los “*Depósitos No consolidados Aluviales y Coluviales*” la categoría de unidad “*Susceptible*”.

4.7. En relación con el “*Plan de seguimiento de las variables ambientales*” contenido en el capítulo 08 de la DIA:

a) Respecto del seguimiento de la efectividad de las medidas de control para las emisiones acústicas, se sugiere al Titular complementar el monitoreo mediante el diseño y aplicación de una encuesta sobre la percepción de molestia en los receptores sensibles. Lo anterior, teniendo en cuenta que los niveles de emisiones acústicas del proyecto serán compatibles con los SVCGH, en función de la efectividad de las medidas de control acústicas propuestas; además, dicho monitoreo y encuesta permitirán al Titular efectuar ajustes operacionales en caso de evidenciarse desviaciones respecto de lo evaluado, contribuyendo así a un adecuado relacionamiento con la comunidad.

4.8. En relación con el “*Plan de monitoreo ambiental participativo*” contenido en el capítulo 12 de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:

a) Respecto del acceso a la información de la comunidad y su participación en actividades de monitoreo de variables ambientales, complementar la información con una estrategia que facilite la difusión y fomente la participación efectiva, incluyendo a los grupos con menor accesibilidad y mayor vulnerabilidad, si correspondiera; además, se recomienda incluir metas e indicadores de cumplimiento respecto de la participación de la comunidad en los monitoreos y en específico, por ejemplo, incorporar un indicador de eficacia sobre la difusión junto con su respectiva meta. Lo anterior, con el objetivo de verificar el desempeño de la implementación de la estrategia y, con ello, realizar los ajustes pertinentes en caso de ser necesario.

4.9. En relación con la tabla 2-3 (*Identificación de los componentes potencialmente afectados y su justificación*) del capítulo 2 de la DIA, debido a que no es posible visualizar los textos completos de algunas columnas (ver imagen adjunta como ejemplo), volver a presentarla corregida.



Contenidos de acuerdo a la letra e) del artículo 18° del RSEIA	¿Podrían existir impactos del Proyecto?	Justificación
Infraestructura, espacios públicos	No	El Proyecto no requiere del uso ni intervención de infraestructura y espacios públicos más allá de la red vial nacional.
Dimensión geográfica	Si	De acuerdo con los resultados de la campaña de terreno para la caracterización de medio humano (ver Anexo 2-11) se determinó que el Proyecto no intervendrá
Dimensión demográfica	No	El proyecto no afectará la composición demográfica del grupo humano que se encuentra en el AI. Según la información levantada en terreno, se registró que la localidad de Quelén es un poblado dividido en tres asentamientos interrelacionados entre sí por lazos de parentesco. La extensión de la localidad está dada por el crecimiento de las familias y la obtención de terrenos por medio de herencias y subsidios habitacionales. El proyecto estará en un predio privado y no habrá afectaciones en esta dimensión.
Dimensión antropológica	No	De acuerdo con la información levantada, tanto primaria como secundaria, no se registra presencia de comunidades o asociaciones indígenas. Las actividades tradicionales del sector tienen relación con la celebración de la Virgen del Carmen y el rodeo, las cuales se realizan fuera del área de emplazamiento del proyecto. Por lo tanto, no habrá dificultad o impedimento para el ejercicio o manifestación de la cultura o intereses comunitarios que puedan afectar sentimientos de arraigo y
Dimensión socioeconómica	No	Los principales rubros identificados para el grupo humano en el AI son la minería y el trabajo agrícola. Por lo cual, el Proyecto podría tener una afectación positiva sobre las comunidades aledañas al considerar mano de obra local en su fase de construcción.

4.10. Sin perjuicio de las respuestas a las observaciones precedentes asociadas al capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular presentar una versión actualizada de este.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. Respecto del “Plan de prevención de contingencias y plan de emergencias” (en adelante, el plan) presentado en el anexo 1-4 de la DIA, se solicita al Titular adjuntar un nuevo anexo que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:

- 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.
- 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	
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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

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

5.2. En el caso de aquellos riesgos o contingencia donde se vean comprometidos recursos hídricos, se solicita al Titular implementar acciones o medidas para prevenir la contingencia y acciones o medidas para controlar la emergencia, según corresponda. Al respecto, considerar 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.”*

5.3. En relación con la tabla 1-14 (*Riesgo de afloramiento de aguas*) del anexo 1-4 de la DIA, respecto de las acciones o medida a implementar para controlar la emergencia, se solicita realizar los análisis de calidad de aguas propuestos aplicando la NCh. 1.333 (*Requisitos del agua para riego*).

5.4. Se solicita al Titular incorporar el número telefónico de la DGA Región de Coquimbo en el ítem *“Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia”* cuando el riesgo/contingencia se relacione con materias asociadas a recursos hídricos, a saber: 51 2 542267.

5.5. Se solicita al Titular presentar un análisis técnico que permita justificar la amenaza por inundación generada por el factor desencadenante proveniente de un evento pluviométrico extremo. Lo anterior, considerando que, si bien en la tabla 6-2 (*Efectos sinérgicos del proyecto y el cambio climático*) del anexo 2-7 de la DIA se informa que *“El Proyecto no se ubica en o cercano a cauces naturales y/o artificiales”*, en la figura 5-3 (*Hidrografía local*) del mismo anexo se observa claramente que el proyecto presenta dos cruces con cursos de aguas superficiales (estero *“Quelén”* y canal *“Silvano”*).

Además, complementar la respuesta con un plano de planta a escala local y archivo *Kmz* donde se represente claramente el emplazamiento de las instalaciones del proyecto (áreas de generación, transmisión y línea de transmisión eléctrica) con la mayor probabilidad de verse afectadas por el fenómeno de inundación, lo que implica cambiar el título de la tabla 1-2 del anexo 1-4 por *“Riesgo por inundación”*.

5.6. Se solicita al Titular presentar un análisis técnico que permita justificar la inclusión en el plan del riesgo por afloramiento de aguas en la etapa de construcción (tabla 1-14 del anexo 1-4 de la DIA) tanto para los sectores de generación, de transmisión y línea de transmisión eléctrica. Lo anterior, debido a que en el anexo 2-7 de la DIA sólo se informa que *“[...] la base de hormigón sobre la cual se emplazará el sistema de baterías sería la obra con mayor profundidad, contando con una profundidad de 1 metro máximo.”* y, por lo tanto, no se aborda tanto la profundidad de las fundaciones de las postaciones de la LAT, que podrían presentar una mayor probabilidad en la ocurrencia de este peligro, como el derecho *“ID6”* de aprovechamiento de agua subterránea concedido más cercano al proyecto y que presenta una profundidad de sólo 0,84 metros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

Por otra parte, teniendo presente el resultado del análisis solicitado, documentar con mayor detalle la referida tabla 1-14 del plan, complementando la respuesta con un plano de planta a escala local y un archivo *Kmz* donde se representen claramente las zonas del proyecto (áreas de generación, transmisión y línea de transmisión eléctrica) con mayor probabilidad de verse afectadas por la ocurrencia del afloramiento de aguas.

5.7. Se solicita al Titular justificar con antecedentes específicos la posibilidad de riesgo por remoción en masa, considerado en la tabla 1-3 del anexo 1-4 de la DIA, por cuanto en la caracterización del proyecto no se informan las áreas que presentan mayor susceptibilidad de ocurrencia de dicho riesgo.

5.8. Se solicita al Titular aclarar la inclusión de la definición de “*Cambio climático*” en el numeral 1.6.2.15. del plan ya que en el desarrollo de este no se considera ni se relaciona con dicha situación global.

5.9. Se solicita al Titular corregir la información contenida en la tabla 1-3 (*Riesgo por remoción en masa*) del plan debido a que el proyecto en evaluación no incluye un parque entre sus obras o instalaciones.

5.10. Se solicita al Titular corregir la información contenida en la tabla 1-5 (*Riesgo de derrame durante el transporte y descarga de sustancias y/o residuos peligrosos*) del plan ya que el mencionado D.S. N°78/2009 del MINSAL derogado por el D.S. N°43/2015 del MINSAL, que “*Aprueba el reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas*”.

5.11. En relación con la tabla 1-8 (*Riesgo por falla estructural del sistema manejo de aguas servidas*) del plan, se solicita al Titular corregir esta refiriéndose a la fosa séptica con dren de infiltración como un sistema de tratamiento de aguas servidas y no como una planta de tratamiento. Además, corregir o aclarar, según corresponda, las fases donde se considera el riesgo, considerando que el PAS 138 se solicita para para dicho sistema durante las fases de construcción y operación y no para las tres fases de desarrollo del proyecto.

5.12. Se solicita al Titular incluir y desarrollar en el plan las siguientes situaciones de riesgo o contingencia: colapso de los sitios de almacenamiento de residuos no peligrosos (domésticos e industriales no peligrosos) y residuos peligrosos; e incendio o explosión específicamente en la zona de sistema de almacenamiento de energía BESS y sala de baterías.

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.

7. Compatibilidad territorial del proyecto

7.1. En relación con lo señalado en el numeral 4.1.2. (*Plan Regional de Desarrollo Urbano Región de Coquimbo 2016*) del capítulo 4 de la DIA, se solicita al Titular realizar el respectivo análisis de compatibilidad sobre la delimitación de áreas homogéneas (basadas en el reconocimiento a través del territorio regional de diferentes sectores de éste que presentan características homogéneas)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

considerando sus atributos espaciales y ambientales que son la base de las orientaciones respecto de la planificación territorial a ser aplicada en cada una de ellas y donde se proponen indicaciones respecto de la ocupación del suelo dirigidas a condicionar la aprobación de proyectos con propuestas de asentamientos de población fuera de los límites urbanos establecidos en los instrumentos de planificación territorial vigentes.

8. Relación con las políticas, planes y programas de desarrollo:

8.1. Respecto del “Plan de Desarrollo Comunal 2017-2021 de Salamanca (vigente hasta el 31 de diciembre de 2025 o hasta que entre en vigencia la nueva actualización del instrumento):

a) Sobre los objetivos estratégicos del referido plan, se solicita al Titular reformular la relación del proyecto con estos considerando las opiniones de los habitantes presentes en la respectiva AI, especialmente aquellos vinculados al turismo. Lo anterior, debido al alto valor y potencial turístico que tiene para la comunidad la localidad de “*Quelén Alto*”, ya que este proyecto podría presentar sinergias negativas en este ámbito.

b) Se solicita al Titular implementar de un CAV que contemple medidas de protección del paisaje presente en la respectiva AI, las cuales deberían ser abordadas y aceptadas por la comunidad de “*Quelén Alto*”.

8.2. En relación con lo señalado en el numeral 4.1.1. [*Estrategia Regional de Desarrollo de la Región de Coquimbo (ERD) (2008 – 2020)*] del capítulo 4 de la DIA, se solicita al Titular volver presentar el respectivo análisis considerando “*Estrategia Regional de Desarrollo al 2030*” (en adelante, ERD al 2030) que corresponde al instrumento vigente (aprobada mediante el Acuerdo del Consejo Regional de Coquimbo N°14208 de la Sesión Ordinaria N°826, de fecha 25 de junio del 2024), Al respecto, el referido análisis debe ser exhaustivo (similar al presentado en la tabla 4-2 del mencionado capítulo) sobre cómo los componentes del proyecto en evaluación se vinculan revisando los siete lineamientos establecidos en la nueva Estrategia Regional, así como con los objetivos específicos y plan de acción de la ERD al 2030. La Estrategia Regional de Desarrollo al 2030, se encuentra disponible en el siguiente enlace para revisión y descarga https://www.gorecoquimbo.cl/erd2030/LIBRO_ERD_2030.pd.

9. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente:

9.1. En relación con los antecedentes contenidos en la tabla 5-3 (*Relación del proyecto con la Política Nacional Energía 2050*) del capítulo 5 de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:

a) Respecto del pilar 1 (*Sistema energético resiliente y eficiente*) y su lineamiento denominado “*Sistema eléctrico para el empoderamiento de las personas*”, se debe corregir o aclarar que el proyecto sólo almacenará energía previamente generada y no que aportará con la generación de energía almacenada previamente en el SEN.

b) Considerando la observación especificada en el numeral 1.4. del acápite 1 del presente ICSARA, aclarar o corregir en la referida tabla la cantidad de energía que será almacenada en el sistema BESS.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

10. Compromisos ambientales voluntarios

10.1. 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 con el siguiente formato:

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

Tabla 0 Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Tipo de CAV	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos, los relacionados a las emisiones de gases de efecto invernadero y los forzantes climáticos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Especificar el impacto de que se trata, cuando corresponda] [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 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

]

y su contenido).]

Al respecto, se hace presente al Titular que cada CAV debe estar asociado a un correspondiente tipo de CAV según lo indica la tabla precedente, lo cual no se cumple en la totalidad de los CAVs presentados para el presente proyecto en evaluación.

10.2. Respecto de los CAVs denominados “*Perturbación controlada de fauna de baja movilidad*” y “*Rescate y relocalización de fauna de baja movilidad*”, el SAG Región de Coquimbo evaluará estos una vez que el Titular haya justificado la no ocurrencia de impactos significativos debido a la pérdida de individuos de fauna silvestre.

Por otra parte, sin perjuicio de lo anterior, respecto del CAV “*Rescate y relocalización de fauna de baja movilidad*” se solicita al Titular lo siguiente:

a) Debido a que su implementación requiere el PAS descrito en el artículo 146 del D.S. N°40/2012 (Reglamento del SEIA), presentar en esta etapa de evaluación los correspondientes antecedentes técnicos y formales que permitan acreditar el cumplimiento de este.

b) Presentar la ubicación del área o predio en la cual se realizará la relocalización de los ejemplares capturados, describiendo los elementos ambientales del lugar receptor en cuanto a si posee características similares al lugar que se está interviniendo, a saber: i) Superficie; ii) Vegetación; iii) Humedad; iv) Cercanía a cuerpos de agua; y v) Determinación de la presencia de las mismas especies que serían relocalizadas.

c) Describir las siguientes características de las poblaciones de fauna presente en el lugar receptor: abundancia relativa y densidad de individuos por especie; capacidad de carga; e inventario faunístico.

d) El seguimiento del CAV deberá estar orientado a monitorear los tamaños poblacionales a largo plazo, considerando, al menos, tres estaciones reproductivas.

10.3. Respecto del CAV denominado “*Contratación de mano de obra local*”, se solicita al Titular lo siguiente:

a) Presentar un análisis simple sobre la existencia de mano de obra local calificada para el cumplimiento de este CAV. Lo anterior, considerando lo descrito en la dimensión socioeconómica del informe de medio humano y los alcances de este CAV respecto de dicho grupo de la población humana presente en la respectiva AI.

b) Sin perjuicio de lo señalado en el literal precedente, tanto se sugiere ampliar este CAV para incluir mano de obra semi y no calificada (en caso de que correspondiera a las necesidades del proyecto) como se recomienda incorporar un procedimiento orientado a maximizar la inclusión de mano de obra local y, en la medida de lo posible, de grupos humanos vulnerables. Al respecto, este procedimiento podría incluir la colaboración en capacitaciones que permitan subsanar posibles brechas de habilidades presentes en la comunidad, facilitando así su participación en las labores requeridas por el proyecto.

c) En cuanto a los criterios de focalización y/o priorización, se sugiere la siguiente jerarquía: primero la respectiva AI, luego otras localidades próximas, la comuna de Salamanca, la provincia del Choapa, la región de Coquimbo y, finalmente, el resto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

d) Identificar y evaluar la posibilidad de contar con servicios ofrecidos en la respectiva AI. Sobre el particular y, en caso de que alguno de estos presente brechas específicas respecto de los estándares requeridos por el Titular, considerar generar un mecanismo de trabajo conjunto; este mecanismo debería enfocarse en subsanar dichas brechas, permitiendo que los servicios locales cumplan con los estándares establecidos y puedan participar como proveedores del proyecto.

e) Verificar la redacción del CAV ya que actualmente se hace referencia a la Seremi de la Región de Atacama.

10.4. En relación con el cambio de uso del suelo desde fines agrícolas a energía, se sugiere al Titular implementar un CAV con foco en la empleabilidad de los trabajadores asociados al predio que eventualmente resultaran con el cese de sus funciones. Lo anterior, con el objetivo de contribuir a la subsistencia de sus familias y, con ello, cautelar sus sistemas de vida y costumbres.

10.5. Se sugiere presentar un CAV referido a implementar un mecanismo de relacionamiento comunitario destinado a la gestión de molestias o similares y que permita tanto generar un adecuado relacionamiento con la comunidad como cautelar no afectar sus sistemas de vida y costumbres. Lo anterior, considerando los siguientes lineamientos:

a) Definir los grupos humanos objeto del CAV.

b) Describir la forma y frecuencia en que se dará a conocer el mecanismo de relacionamiento comunitario.

c) Proponer indicadores y metas de la eficacia de la actividad.

d) Establecer, en el diseño del mecanismo, aspectos que permitan la accesibilidad de toda la comunidad.

e) Incluir en el mecanismo tanto un sistema de retroalimentación que permita validar o no la respuesta entregada por el Titular como el curso de acción a seguir en caso de no llegar a un consenso.

f) Establecer un plazo de respuesta que no debe ser, como sugerencia (en atención a la complejidad de la observación), superior a 10 días hábiles.

g) Proponer metas e indicadores de monitoreo y resultado sobre la efectividad y eficiencia del mecanismo que permita al Titular tanto realizar una evaluación adecuada como utilizar la información generada para ajustar la estrategia y lograr el objetivo del CAV.

10.6. Respecto del CAV denominado “*Charlas arqueológicas*”, se solicita al Titular presentar las correspondientes 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 compromiso voluntario.

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

11.1. 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

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.

11.2. El Titular deberá solicitar a la Dirección Regional de Vialidad, las autorizaciones sectoriales correspondientes en el caso de: atravesos 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.

11.3. Se solicita al Titular que, mientras dure el proceso de evaluación ambiental del presente proyecto, realice al menos una jornada informativa abierta para los vecinos de la localidad de “*Quelén Alto*” (pequeña comunidad arraigada en la agricultura tradicional, la ganadería y el turismo, cuya población no alcanza las 200 personas) en la que se dé a conocer el alcance del proyecto, sus beneficios e impactos, contribuyendo a la transparencia y a la protección del medio ambiente de dicha localidad.

11.4. Se hace presente al Titular que deberá actualizar los correspondientes capítulos respecto de los cuales se hayan formulado observaciones en el presente ICSARA (por ejemplo, ficha resumen, emisiones atmosféricas, emisiones acústicas, permisos ambientales sectoriales, normativa. otros), debiendo una misma información ser coincidente en cada uno de ellos.

11.5. Se informa al Titular que, en caso de actividades económicas, la provisión de agua para consumo humano sin fuente propia (camiones aljibes) se autoriza sólo hasta caudales de 20.000 litros/día, por lo cual, se sugiere tener esto presente para realizar las modificaciones que correspondan al proyecto.

11.6. Eliminar de los textos de la DIA toda alusión a información asociada a otras regiones y/o proyectos que no corresponda relacionar con el presente proyecto en evaluación.

11.7. Actualizar la totalidad de los capítulos de la DIA que corresponda considerando las observaciones contenidas en el presente ICSARA.

ERWIN GAJARDO PIZARRO
Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Coquimbo

KFS/ORB/RJB

Distribución:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165055294>

