

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto denominado “Proyecto Parque Fotovoltaico La Verdiona”.

Nombre del Titular : Central Eléctrica El Peumo SpA.

Nombre del representante legal : Señor Maurice André Dilhan Rotter.

Dirección : San José de la Sierra N°23, depto. 1105, Comuna de Lo Barnechea, 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 **“Proyecto Parque Fotovoltaico La Verdiona”** (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 **“Proyecto Parque Fotovoltaico La Verdiona”**, la que deberá entregarse hasta el 22 de julio de 2026.

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.

I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

1. En relación con los antecedentes sobre la localización, superficies y vías de acceso del proyecto, descritos en el numeral 2 del capítulo 1 (*Descripción de proyecto*) de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:

1.1. Respecto de la información contenida en el anexo 1.3 (*Kmz proyecto*) de la DIA, presentar un archivo digital en formato *Kmz* donde se represente la totalidad de las partes y obras del proyecto claramente identificadas y diferenciadas. Lo anterior, debido a que las etiquetas de localización del archivo presentado no identifican la parte u obra de que se trata, excepto la línea de alta tensión (en adelante, LAT) y las torres de sustentación de esta.

1.2. Respecto de la superficie total que comprenderá el proyecto:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

1.2.1. Sobre lo señalado en el numeral 2.3 [*Superficie del proyecto (temporales y permanentes)*] del mencionado capítulo, aclarar la cantidad de instalaciones de faena (en adelante, IF) que se implementarán durante la fase de construcción. Lo anterior, considerando que en dicho numeral se indica lo siguiente:

*“Por su parte, las superficies temporales consideran las **instalaciones de faena**, bodegas provisorias, zonas de acopio de materiales y estacionamientos de maquinaria y vehículos, **las cuales se habilitarán exclusivamente durante la fase de construcción** y serán retiradas una vez finalizadas dichas actividades, restituyendo el área a su condición inicial o a un estado compatible con las operaciones del proyecto.”* (énfasis agregado).

Por otra parte, aclarar lo que se debe entender en este proyecto por una IF y sus componentes, si corresponde.

1.2.2. Se solicita aclarar, qué resguarda el rectángulo de exclusión ubicado en la Zona B de las instalaciones de las celdas fotovoltaicas. Complementar la respuesta informando las dimensiones del cerco perimetral habilitado por el titular, las características constructivas y los metros considerados como zona buffer, que permiten reducir los posibles impactos a la zona de resguardo.

1.2.3. Sobre lo señalado en el numeral 4.4 (*Patios de maniobra*) del mencionado capítulo, especificar las dimensiones de la superficie de terreno que ocuparán cada uno de los patios de maniobra que se implementarán.

1.3. Respecto de los caminos de acceso al proyecto:

a) Informar las rutas o accesos que serán construidos o mejorados para ingresar a las áreas del proyecto, especificando la superficie total asociada y, considerando que se instalarán estructuras en sectores aledaños a caminos (como, por ejemplo, las torres de la LAT V1 y V5 a V8), aclarar si se construirá nuevos caminos o se mejorará los existentes para acceder a tales sectores.

2. En relación con los antecedentes sobre la descripción de las partes, acciones y obras físicas del proyecto:

2.1. Respecto de los antecedentes presentados en los numerales 3 (*Descripción técnica del proyecto: obras permanentes*), 4 (*Descripción técnica del proyecto: obras permanentes*), 5 (*Descripción técnica del proyecto: obras temporales*) y 6 (*Fases del proyecto*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:

2.1.1. Describir las partes y obras mencionadas en los referidos numerales de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla... Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter [Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de	Fase



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

		<i>construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]</i>	
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación /o cierre]

Por otra parte, describir las acciones del proyecto de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla: Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
[Nombre acción 1, incluyendo actividades de mantención y conservación]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n, incluyendo actividades de mantención y conservación]	[Construcción, operación y/o cierre]

2.1.2. Sobre lo señalado en el numeral 3.1 (*Cercos perimetrales*):

- Informar la longitud de los cercos de cada una de las cuatro áreas delimitadas por estos.
- Aclarar el volumen total de hormigón que se utilizará para cada cerco.

2.1.3. Sobre lo señalado en el numeral 3.2 (*Parque fotovoltaico*), describir las características de reflectividad de los módulos fotovoltaicos.

2.1.4. Sobre lo señalado en el numeral 3.3 (*Estructura de soporte*), informar la profundidad a la cual se instalarán las estructuras de soporte de los módulos fotovoltaicos y especificar el volumen total de suelo que será removido y que no volverá a ser reutilizado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

2.1.5. Sobre lo señalado en el numeral 3.7 (*Fundaciones*), informar el rango de profundidad a la cual se instalarán las fundaciones de las torres y especificar el volumen total de suelo que será removido y que no volverá a ser reutilizado.

2.1.6. Sobre lo señalado en el numeral 3.8 [*Línea eléctrica de media tensión interna en proyecto (34 kV)*]:

a) Informar el rango de profundidad a la cual se instalarán los postes de los tres circuitos de media tensión y especificar el volumen total de suelo que será removido y que no volverá a ser reutilizado.

b) Informar la longitud de la línea de media tensión (en adelante, LMT) y representar su trazado en archivo *Kmz*.

2.1.7. Sobre lo señalado en el numeral 3.9 [*Línea eléctrica de alta tensión (LAT)*]:

a) Informar la localización del punto de conexión de la LAT.

b) Informar las características de las torres de sustentación de la LAT: tipo de estructuras, altura, área de las fundaciones, otras.

c) Aclarar si se requerirá el despeje de vegetación para habilitar las plataformas de montaje o canchas de tendido, indicando su superficie de intervención y volumen de material vegetal a extraer.

d) Describir la señalización para avifauna que se implementará y especificar los tramos de la LAT donde se instalará. Al respecto, esta medida debe desarrollarse en el análisis del literal “b” del artículo 6 del RSEIA y, en caso de que corresponda, se sugiere presentar un CAV sobre el particular.

2.1.8. Sobre lo señalado en el numeral 4.2 (*Sistemas de agua y alcantarillado*), aclarar si los sistemas de tratamiento de aguas servidas mencionados en los numerales 4.2.1 y 4.2.2 corresponden a dos sistemas diferentes o a uno mismo, lo cual debe ser coincidente con lo indicado en los antecedentes del PAS 138.

2.1.9. Sobre lo señalado en el numeral 5.1 (*Instalaciones de faena*):

a) Describir las acciones y/o actividades específicas que se implementarán para restituir los terrenos intervenidos durante la fase de construcción y describir los pertinentes indicadores y verificadores de cumplimiento de dicha medida.

b) Aclarar la cantidad de cada una de las instalaciones descritas en los numerales 5.1.1 al 5.1.6 (5.1.6.1 al 5.1.6.5) diferenciando esto de la cantidad de contenedores que conformarán la instalación, lo cual debe incorporarse en una nueva tabla resumen sobre “*Características de la instalación de faena*”.

c) Describir el sistema de suministro de combustible para cada una de las fases del proyecto, especificando tanto el tipo de sistema de abastecimiento (estanques en faena, surtidores, abastecimiento externo u otros) como, en caso de considerar estanques, la cantidad, ubicación y volumen de almacenamiento de estos.

Lo anterior, debido a que, si bien en el numeral 5.1.6.5 se informa la existencia de almacenamiento de combustible en estanques, en el numeral 6.1.4.7 se indica que el abastecimiento de combustible durante la fase de construcción se realizará en estaciones de servicio o mediante agencias distribuidoras ubicadas en las proximidades del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

2.1.10. Sobre lo señalado en el numeral 5.2 (*Obras de acceso y apoyo temporales*):

a) Considerando lo indicado en el numeral 5.2.1 (*Mejoramiento y ensanche de huellas*), aclarar la cantidad y localización de los caminos existentes que se utilizarán para acceder al área del proyecto, especificando los tramos de huellas interiores o privadas que estarán sujetos a intervenciones “limitadas y reversibles”.

b) Considerando lo indicado en el numeral 5.2.2 (*Estacionamientos provisorios*), aclarar la cantidad y localización de las mencionadas áreas de estacionamiento provisorias que se habilitarán dentro del sector de “instalaciones de faena”.

2.1.11. Sobre lo señalado en el numeral 5.3 (*Gestión ambiental de obras temporales*):

a) Considerando lo indicado en el numeral 5.3.2 (*Consumo de agua y disposición de aguas servidas*), aclarar si el sistema de tratamiento de aguas servidas para las instalaciones de operación y mantenimiento (O&M) es temporal o permanente ya que el edificio O&M fue descrito como obra permanente.

b) Considerando lo indicado en los numerales 5.3.2 (*Consumo de agua y disposición de aguas servidas*) y 5.4.1 (*Agua potable*), respecto de la utilización de agua potable, tanto para la limpieza de paneles durante su montaje como para el control de polvo en caminos y áreas de acopio, reconsiderar la implementación de tales usos en atención a la situación de escasez hídrica que afecta a la región de Coquimbo, los eventos extremos de sequía y su impacto en el abastecimiento de agua para la población.

2.2. Respecto de lo señalado tanto en la tabla N°20 (*Cuadro resumen cronograma proyecto La Verdiona*) del numeral 1.6.10 (*Cronograma*) como en los numerales 6.1.12, 6.2.9 y 6.3.12, todos del capítulo 1 (Descripción del proyecto) de la DIA, se solicita al titular que, a consecuencia de la entrega de la Adenda de la DIA, actualizar 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:

i. 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 (día, mes y año)	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término (día, mes y año)	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio (día, mes y año)	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término (día, mes y año)	
Parte, obra o acción que establece el término	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

Cronología de las fases del proyecto o actividad	
Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio (día, mes y año)	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término (día, mes y año)	
Parte, obra o acción que establece el término	

ii. 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.

3. En relación con los antecedentes sobre la descripción de la fase de construcción del proyecto, descritos en el numeral 6.1 (*Fase de construcción*) del capítulo 1 (*Descripción de proyecto*) de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:

3.1. Respecto de lo indicado en los numerales 6.1.2.2 (*Movimientos de tierra y acondicionamiento del terreno*) y 6.1.2.3 [*Limpieza y escarpe (superficies y volumen de capa vegetal)*], debido a que en ambos numerales se presentan antecedentes de limpieza y escarpe de la capa vegetal, fusionar en un único numeral dicha información o subsumida en el numeral más amplio de ambos.

Por otra parte, aclarar las superficies y ubicación espacial de las áreas que serán intervenida con escarpe de 5 centímetros de profundidad y/o limpieza de capa de vegetal, mediante la presentación de polígono en formatos *Shape* (con su correspondiente tabla de atributos) y *Kmz*.

3.2. Aclarar el volumen de excedentes de excavación durante la fase de construcción ya que, si bien en el numeral 6.1.2.3 se señala que no se prevé la “[...] *generación de excedentes de suelo que requieran disposición en botaderos externos*.”, en el numeral 6.1.2.4 se indica que no se generarán “[...] *excedentes **relevantes** de suelo hacia botaderos externos*” (énfasis agregado); en caso de generarse excedentes que requieran su traslado hacia botaderos externos, indicar el sitio de disposición, el volumen estimado y el manejo previsto.

3.3. Respecto de la provisión de suministros básicos descrita en el numeral 6.1.4 del capítulo 1 de la DIA:

4.3.1. Aclarar en una tabla resumen la cantidad (en litros/segundo), origen y período en que el recurso hídrico es requerido para materializar el proyecto durante la fase de construcción. Lo anterior, en el siguiente formato:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

3.3.2 Se solicita al Titular describir detalladamente el plan de control, registro y reportabilidad de las aguas que se requieren para el desarrollo del proyecto respecto del servicio y abastecimiento de los/as trabajadores/as (agua potable) y el uso productivo (agua industrial); dicho plan debe permitir tanto identificar el volumen de agua fresca total que ingresará al área del proyecto a través de los camiones aljibes (capacidad del estanque del camión, número de camiones, frecuencia) como la gestión interna de dichas aguas (actividad y volumen asociado) y las cantidades de aguas de uso industrial que se requerirán. Además, se debe identificar la fuente original de las aguas que se contempla adquirir a terceros (superficial, subterránea, punto de captación, derecho de aprovechamiento de agua asociado), sin perjuicio de lo cual, será responsabilidad del Titular asegurar que dicha provisión se ajuste y cumpla con el marco normativo vigente, verificando que existan las autorizaciones y permisos sectoriales correspondientes.

3.3.3. Respecto de lo indicado en el numeral 6.1.4.3 (*Agua industrial*), aclarar el manejo de las aguas y de los sólidos generados por el lavado de canoas de camiones mixer, ya que lo indicado en dicho numeral (*retiro mediante camión “limpia-riles” autorizado hacia una planta de tratamiento de riles o centro de disposición final con RCA vigente*) no concuerda con lo señalado en el numeral 6.1.13 (*se eliminará preferentemente por evaporación natural y, en caso de quedar remanentes, serán retirados por un camión limpia fosas autorizado*).

3.3.4. Respecto de lo indicado en el numeral 6.1.4.6 (*Grava y áridos*), informar tanto el origen de las arenas y áridos gruesos (ripio y grava) como la cantidad a utilizar de estos últimos.

3.3.5. Sobre lo señalado en el numeral 5.4.2 (*Energía*), aclarar el sistema de suministro eléctrico durante la fase de construcción debido a que se identifican inconsistencias en la información presentada ya que, si bien en el referido numeral se indica que el suministro eléctrico provendrá de grupos electrógenos diésel y conexiones provisionales (en función de la demanda de oficinas de faena, iluminación y equipos menores), en la tabla 16 del numeral 6.1.4.7 se menciona el uso de 4 generadores.

3.3.6 Respecto de los antecedentes presentados en los numerales 6.1.3 (*Transporte*) y 6.2.2.3 (*Consumo de combustible y energía*) del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al titular lo siguiente:

Aclarar si las referidas actividades de transporte forman parte del proyecto (independientemente si se llevan a cabo mediante vehículos propios de Titular y/o de terceros autorizados), teniendo en cuenta las implicancias de incluir rutas de transporte intercomunales y/o interregionales, o si corresponderán a actividades que las realizarán terceros íntegramente responsables de las mismas. Al respecto, presentar los siguientes antecedentes:

a) Establecer claramente los límites del proyecto, detallando qué actividades de transporte forman parte de este en cada una de sus fases de desarrollo, 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, el Titular deberá detallar lo siguiente:

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

ii. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

iii. 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.

iv. Indicar si las vías realizan atraviesos 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.

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

vi. 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.

vii. 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.

viii. 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.

ix. 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.

x. Teniendo presente lo solicitado en los literales anteriores, considerar, 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*”, esto es, 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.

c) 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.

4. En relación con los antecedentes sobre la descripción de la fase de operación del proyecto, descritos en el numeral 6.2 del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:

4.1. Respecto de la mano de obra requerida durante la ejecución de la presente fase del proyecto; Aclarar la cantidad máxima de personas, lo cual debe ser concordante con los contenidos presentados en los correspondientes PAS.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

4.2. Respecto de lo indicado en el numeral 6.2.1 (*Actividades de operación y mantenimiento*), presentar una tabla resumen de todas las actividades de mantención, indicando para cada una de estas lo siguiente: tipo de mantenimiento; frecuencia; duración; cantidad de personal que la ejecutará; jornada laboral; insumos o suministros; estimación de residuos; y equipos, vehículos y/o maquinarias necesarias. Además, presentar un cronograma anual de dichas actividades y mantener un registro de las mantenciones ejecutadas.

4.3. Respecto de la provisión de suministros básicos descrita en el numeral 6.2.2 del capítulo 1 de la DIA:

4.3.1. Aclarar en una tabla resumen la cantidad (en litros/segundo), origen y período en que el recurso hídrico es requerido para materializar el proyecto durante la fase de operación. Lo anterior, en el siguiente formato:

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

4.3.2 Se solicita al Titular describir detalladamente el plan de control, registro y reportabilidad de las aguas que se requieren para el desarrollo del proyecto respecto del servicio y abastecimiento de los/as trabajadores/as (agua potable) y el uso productivo (agua industrial); dicho plan debe permitir tanto identificar el volumen de agua fresca total que ingresará al área del proyecto a través de los camiones aljibes (capacidad del estanque del camión, número de camiones, frecuencia) como la gestión interna de dichas aguas (actividad y volumen asociado) y las cantidades de aguas de uso industrial que se requerirán. Además, se debe identificar la fuente original de las aguas que se contempla adquirir a terceros (superficial, subterránea, punto de captación, derecho de aprovechamiento de agua asociado), sin perjuicio de lo cual, será responsabilidad del Titular asegurar que dicha provisión se ajuste y cumpla con el marco normativo vigente, verificando que existan las autorizaciones y permisos sectoriales correspondientes.

4.4. Describir la forma y lugar de almacenamiento, durante la fase de operación, de las sustancias peligrosas (en adelante, SUSPEL) informadas en la tabla 29 del capítulo 1 de la DIA.

5. En relación con los antecedentes sobre la descripción de la fase de cierre del proyecto, descritos en el numeral 6.3 del capítulo 1 (*Descripción del proyecto*) de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:

5.1. Respecto de lo indicado en el numeral 6.3.2 (*Restauración de la geoforma, morfología y vegetación*) del capítulo 1, referido a que se realizará restauración la cobertura vegetal del suelo como una actividad, entre otras, “[...] con el objeto de llevar el suelo a una condición similar al momento previo a la construcción del Proyecto.”, mediante un replantado o siembre de especies herbáceas nativas de fácil crecimiento, describir la acción, forma, control, indicadores y seguimiento de la medida propuesta y evaluar si esta garantiza la relocalización de nuevas plantas y lleva a una condición similar al componente suelo intervenido.

5.2. Respecto de la provisión de suministros básicos descrita en el numeral 6.3.3 del capítulo 1 de la DIA:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

5.2.1. Aclarar en una tabla resumen la cantidad (en litros/segundo), origen y período en que el recurso hídrico es requerido para materializar el proyecto durante la fase de construcción. Lo anterior, en el siguiente formato: **(DGA)**

FASE	ORIGEN (POZO/OTRO)	PERÍODO	CONSUMO (l/s)
CIERRE			
Consumo Doméstico			
Industrial			
Otro			
TOTAL			

5.2.2 Se solicita al Titular describir detalladamente el plan de control, registro y reportabilidad de las aguas que se requieren para el desarrollo del proyecto respecto del servicio y abastecimiento de los/as trabajadores/as (agua potable) y el uso productivo (agua industrial); dicho plan debe permitir tanto identificar el volumen de agua fresca total que ingresará al área del proyecto a través de los camiones aljibes (capacidad del estanque del camión, número de camiones, frecuencia) como la gestión interna de dichas aguas (actividad y volumen asociado) y las cantidades de aguas de uso industrial que se requerirán. Además, se debe identificar la fuente original de las aguas que se contempla adquirir a terceros (superficial, subterránea, punto de captación, derecho de aprovechamiento de agua asociado), sin perjuicio de lo cual, será responsabilidad del Titular asegurar que dicha provisión se ajuste y cumpla con el marco normativo vigente, verificando que existan las autorizaciones y permisos sectoriales correspondientes.

5.3. Respecto de lo indicado en el numeral 6.3.4 (*Consumos de combustible*) del capítulo 1, aclarar la cantidad y potencia de los grupos electrógenos que se utilizarán en la fase de cierre.

5.4. Respecto de lo indicado en la letra “a” (*Efluentes domésticos*) del numeral 6.3.15. (*Efluentes líquidos*), especificar si durante la fase de cierre se utilizarán paralelamente los servicios higiénicos del edificio de O&M (hasta que sean desmantelados) y los baños químicos (como solución temporal para el personal de desmantelamiento) o, si corresponde, la utilización de unos y otros dependerá de factores o condiciones que deben aclararse en esta instancia.

Al respecto, cabe hacer presente que, de acuerdo con los antecedentes presentados para el PAS 138, los servicios higiénicos y sistema de tratamiento de aguas servidas del edificio O&M están considerados sólo para la fase de operación.

5.5. Informar la cantidad máxima de personas que trabajarán durante la fase de cierre, lo cual debe ser concordante con los contenidos presentados en los correspondientes PAS.

5.6. Describir la forma y lugar de almacenamiento, durante la fase de cierre, de las SUSPEL informadas en la tabla 38 del capítulo 1 de la DIA.

6. 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, otras), 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));



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

Indicadores de cumplimiento; y Formas de control y seguimiento (fichas de registro físico y responsables).

7. Se solicita al Titular presentar el capítulo de descripción del proyecto actualizado, considerando las observaciones descritas en los numerales precedentes, incluyendo los respectivos archivos *Shape* y *Kmz* donde se represente la totalidad de las partes y obras del proyecto, debidamente identificadas e individualizando el nombre y dimensiones de cada una.

8. En relación con el artículo 12 bis del RSEIA, respecto de la identificación de efectos adversos del cambio climático, se solicita al Titular desarrollar dicha materia en un capítulo, acápite o anexo específico de la correspondiente Adenda.

II. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE

1. Se solicita al Titular describir la forma de cumplimiento de la normativa ambiental, las fases en las que se dará cumplimiento a las obligaciones contenidas y los indicadores de cumplimiento de la siguiente normativa ambiental aplicable al proyecto:

a) 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, 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.

b) D.S. N°125/2019 del Ministerio de Energía, que Aprueba Reglamento de la Coordinación y Operación del Sistema Eléctrico Nacional.

c) D.S. N°1/2022 del Ministerio del Medio Ambiente. 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. Lo anterior, considerando que el D.S. N°43/2012 no se encuentra vigente y que la comuna de Ovalle es considerada "Comuna Cercana" debiendo cumplir una restricción de 1% de radiancia espectral.

d) D.S. N°2/2023 del Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, que Declara Áreas con Valor Científico e Investigación para la Observación Astronómica.

e) Ley N°21.600 del Ministerio del Medio Ambiente, que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, teniendo en consideración los artículos 1°, 2° y 3° del Título I (Disposiciones Generales) de esta.

2. En relación con el cumplimiento del D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, que "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, otros), presentar la forma de cumplimiento del presente cuerpo normativo en relación con el manejo de dichos materiales.

b) Garantizar que al fin de la vida útil de las baterías estas se manejen conforme a la referida normativa, promoviendo la recuperación y reciclaje de los materiales valiosos y evitando escapes de contaminación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

3. En relación con el 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) Presentar 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.

4. En relación con el cumplimiento de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales se solicita al Titular lo siguiente:

4.1. Respecto de la componente paleontológica:

a) Cumplir con el “*Protocolo de hallazgos no previstos*” que deberá tener en cuenta lo indicado en el artículo 26° de la referida normativa y proceder de la siguiente manera:

i. Detener las obras en el lugar del hallazgo en, al menos, 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo; si el hallazgo es múltiple (por ejemplo, formando un nivel) se debe considerar 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.

ii. Dar aviso de manera inmediata al/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 de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la titular del proyecto.

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

iv. Notificar al Consejo de Monumentos Nacionales (en adelante, CMN) acerca del hallazgo paleontológico 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 asesor/a en paleontología, encargado/a de medio ambiente, u otro/a 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 y se solicitará tramitar el permiso de prospección y/o excavación paleontológica correspondiente, considerando la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el D.S. N°484 de 1990, Reglamento Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.

b) El protocolo mencionado en el literal “a” precedente deberá incluirse en las charlas de inducción de carácter ambiental realizadas a todas las personas involucradas en el proyecto, puesto que esto debe ser de conocimiento de todos/as los/las trabajadores/as, especialmente del encargado/a de medio ambiente de la obra.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

4.2. Respeto de la componente arqueológica:

a) Implementar monitoreo arqueológico permanente por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, tanto durante las obras de limpieza y/o escarpe del terreno como en la totalidad de las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto.

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

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

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 evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:

- 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.

- Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>

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

d) Elaborar un informe final de monitoreo arqueológico sobre las actividades realizadas y, en caso de haberse detectado sitios arqueológicos, deberá incluir la información de rescate correspondiente y tanto una revisión bibliográfica de la zona como el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos encontrados. Al respecto, se hace presente que

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

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, establecido en la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.

e) 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. Además, el Titular deberá solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.

f) En caso de que el tendido de cables de la línea transmisión eléctrica se ejecute por tierra, realizar un monitoreo arqueológico durante dicha actividad ya que se podría afectar aquellos sitios ubicados en el eje de dicha línea.

g) Con el propósito que el/los sitio(s) arqueológico(s) detectado(s) en el marco de la evaluación arqueológica del proyecto (tanto aquellos documentados a partir de la revisión de antecedentes bibliográficos como de la inspección visual del área de influencia) sean ingresados al “*Registro Nacional de Monumentos Arqueológicos*”, remitir con el informe de inspección visual la planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), donde se incorpore toda la información recopilada siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>.

h) Implementar las correspondientes medidas de protección en todos aquellos sitios arqueológicos que se encuentren a 50 metros o menos de las obras proyectadas, las cuales corresponden a un cerco perimetral visible simple (mallas y postes) de 1,20 metros de altura como mínimo. Tales cercados deberán: implementarse dejando un buffer de 10 metros alrededor de los hallazgos, de acuerdo con la dispersión superficial de material arqueológico o del límite de las estructuras; instalarse previo al inicio de las obras (considerando la habilitación de caminos); y mantenerse hasta el final de la ejecución de obras.

Esta actividad deberá ser supervisada por un/a arqueólogo/a o Licenciado/a en Arqueología y comunicada, tanto a la Superintendencia de Medio Ambiente (en adelante, SMA) como al CMN, a través de un informe sobre su implementación que deberá incluir fotografías para cada uno de los sitios.

4.3. Respecto de las medidas a ejecutar sobre patrimonio cultural indicadas en el numeral 6.1.2 (*Actividades y acciones de la construcción*) del capítulo 1 de la DIA, describir las mismas asociadas al cumplimiento de la referida normativa ambiental.

5. En relación con el cumplimiento del D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud, que establece “*Normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza*” y los antecedentes presentados en el anexo 1.4 (*Estudio de emisiones atmosféricas*) de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:

a) Presentar los valores de los parámetros “*porcentaje de finos (s) del suelo*”, “*porcentaje de humedad (M) del suelo*” y “*densidad del material*” que caracterizan la zona de emplazamiento del proyecto, adjuntando el respaldo técnico que permita acreditar dicha caracterización; en consecuencia, por otra parte, se debe rectificar los factores de emisión (FE) y el cálculo de todas las fuentes emisoras para cada fase del proyecto, según corresponda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

Lo anterior, considerando 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*” (2020).

b) Indicar la fuente de información de la cual obtuvo el valor utilizado para la variable “*velocidad del viento (2,5 m/s)*”. Al respecto, se hace presente que dicho parámetro debe ser representativo del área del proyecto.

c) Aclarar por qué no se consideró para la fase de construcción el análisis de emisiones atmosféricas provenientes de las actividades de nivelación, compactación y perforación.

d) Se hace presente que los residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios (en adelante, RSD) deben ser dispuestos en instalaciones autorizadas por la autoridad sanitaria, siendo el relleno sanitario “*El Panul*” (ubicado en la comuna de Coquimbo) el único recinto que cuenta con dicha autorización en la región. Por lo tanto, se deberá corregir las rutas de transporte informadas según corresponda.

e) Respecto de las medidas de control de emisiones atmosféricas:

i. De acuerdo con los antecedentes presentados en el numeral 4.4 (*Eficiencias de abatimiento proyectadas*) del referido anexo y en la tabla 7 del capítulo 3 (*Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable*) de la DIA, el porcentaje indicado para la mitigación proyectada de la bischofita difiere del presentado en la tabla 23 del mismo anexo. Por lo tanto, se debe aclarar o corregir dicha inconsistencia, según corresponda.

ii. Si bien en el referido anexo el cálculo para la estimación de emisiones de material particulado resuspendido por la circulación de vehículos en vías no pavimentadas considera medidas de mitigación permanentes para la fase de operación (bischofita en el acceso y humectación interna), en la tabla 7 del capítulo 3 de la DIA se indica que la aplicación de supresor de polvo sobre la ruta y el camino de acceso (vía no pavimentada) se realizará solo durante las fases de construcción y cierre. Por lo tanto, se debe aclarar o corregir dicha inconsistencia, según corresponda.

iii. Sobre la implementación de la medida de humectación:

iii.1. Aclarar la descripción de dicha medida ya que, si bien en el numeral 4.4 del referido anexo y en el numeral 2.4 del capítulo 1 de la DIA se señala que se realizará humectación en frentes dinámicos no estabilizados con una frecuencia de tres veces al día mediante camión aljibe, en el estudio de emisiones se indica que dicha humectación se aplicará en los caminos internos durante las tres fases del proyecto; además, en el mencionado numeral 4.4 se informa que se aplicará supresor de polvo en los caminos de acceso y vías internas.

iii.2. Considerar no implementar la “*humectación de caminos no pavimentados*” teniendo presente la condición de escasez que enfrenta la región de Coquimbo, eventos extremos de sequías y su consecuente impacto en el consumo de agua por parte de la población, además de las condiciones meteorológicas imperantes en el área del proyecto.

iii.3. Presentar una tabla resumen de la totalidad de las medidas consideradas para el control de emisiones atmosféricas del proyecto, la cual debe incluir lo siguiente para cada una de estas, a saber: descripción de la medida; fase del proyecto en la que aplica; 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).

 Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

iv. Respecto de las medidas de abatimiento de emisiones atmosféricas (estabilización con bischofita; humectación; y cobertura de acopios) descritas en el numeral 6.1.7 (*Emisiones a la atmósfera*), presentar la descripción detallada de la totalidad de estas en el cumplimiento del D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud.

f) Respecto de la modelación de las emisiones de material particulado respirable:

i. Aclarar por qué no se consideraron los datos generados en la “*Estación Monitora con Representatividad Poblacional La Verdiona (Panulcillo)*”, de propiedad de Empresa Nacional de Minería ENAMI, que se localiza a menos de 300 metros del proyecto. Lo anterior, debido a que en el numeral 6 (*Modelación de las emisiones de material particulado respirable*) del referido anexo se indica que “[...] *ante la inexistencia de estaciones meteorológicas de superficie representativas en un radio de 10 km del emplazamiento, se generó una base de datos meteorológica simulada mediante el modelo de pronóstico WRF (Weather Research and Forecasting)*”.

ii. Tener presente que con fecha 04-06-2022 se publicó en el Diario Oficial el D.S. N°12/2021 del Ministerio del Medio Ambiente, que “*Establece norma primaria de calidad ambiental para material particulado respirable MP10*”, el cual deroga el D.S. N°59/1998 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que “*Establece norma de calidad primaria para material particulado respirable MP10, en especial, de los valores que definen situaciones de emergencia*”. Por lo tanto, corregir dicha materia.

iii. Sobre la tabla 55 (*Identificación de receptores discretos en AERMOD*) del referido anexo, rectificar las distancias presentadas, ya que la medición debe realizarse desde el receptor hacia la obra o parte del proyecto más cercana.

iv. Aclarar cómo se obtuvieron los datos presentados en el numeral 6.4.1 del referido anexo, indicando detalladamente la estación monitora, los años de registro, la cantidad de datos utilizados, entre otros antecedentes.

v. Actualizar la modelación de material particulado considerando las observaciones realizadas anteriormente.

g) Presentar las planillas de cálculo (en formato *Excel*) actualizadas en las cuales se incluya las fórmulas y variables que permitan evaluar los cálculos y valores presentados en el inventario de emisiones atmosféricas para cada una de las fases de desarrollo del proyecto, según corresponda.

h) Respecto de lo señalado en el numeral 2.4 [*Caminos de acceso (existentes y a construir)*] del capítulo 1 de la DIA, presentar las siguientes medidas como cumplimiento de normativa ambiental, a saber:

i. “*Para mitigar las emisiones de material particulado (MP10 y MP2.5) derivadas del flujo vehicular pesado durante la fase de construcción, el Proyecto implementará un plan de estabilización química en el camino de acceso privado de 2 km y en las principales vías internas. Se aplicará un supresor de polvo a base de cloruro de magnesio (bischofita), con una frecuencia de aplicación bimensual. Esta medida estructural asegura una eficiencia de abatimiento del polvo superior al 80% y reduce el requerimiento de agua industrial para humectación en un 70%.*”.

ii. “*En frentes de trabajo dinámicos no estabilizados, se mantendrá una humectación con camión aljibe con una frecuencia mínima de 3 veces al día durante la jornada laboral*”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

i) Considerando las observaciones precedentemente descritas, volver a presentar un nuevo informe de estimación y modelación de emisiones atmosféricas.

6. 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 presentada en el anexo 1.5 (*Estudio ruido y vibraciones*) de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:

a) Debido a que mediante la herramienta “Google Earth” se identificaron puntos que podrían constituir posibles receptores del proyecto y no fueron incluidos en el respectivo análisis, informar si estos corresponden a un receptor (de acuerdo con la definición descrita en la referida normativa), a saber (coordenadas UTM; datum WGS84): A) 292411.87 m E, 6626708.20 m S; B) 292647.03 m E, 6627677.64 m S; C) 291991.46 m E, 6627641.17 m S; D) 291772.65 m E, 6628380.11 m S; E) 286688.50 m E, 6629154.63 m S; F) 286671.42 m E, 6629187.88 m S; G) 286922.68 m E, 6629955.30 m S; H) 287434.80 m E, 6629710.92 m S; e I) 287481.47 m E, 6629897.63 m S.

Además, presentar la descripción de tales puntos y adjuntar fotografías u otro medio que permita discriminar aquellos que constituyen receptores del proyecto, incluyéndolos en la evaluación del cumplimiento normativo según corresponda.

b) Corregir la tabla 19 (*Niveles basales de ruido, período diurno*) del referido anexo ya que se repiten dos receptores (R01 y R02).

c) Incluir en la descripción de los receptores su altura y la distancia al proyecto, especificando la parte del proyecto a la que corresponde dicha distancia (línea eléctrica, ID de torre, sector de paneles, otra).

d) Acreditar que las mediciones de ruido de fondo cumplen con el procedimiento de medición establecido en el D.S. N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente, es decir, que la duración de cada medición esté sujeta a la diferencia que presentan los valores registrados cada 5 minutos. Lo anterior, debido a que no se presentan los registros consecutivos de NPSeq que permitan verificar la estabilización de la lectura (diferencia aritmética entre dos registros menor o igual a 2 dBA entre cada lectura).

e) Aclarar la cantidad de frentes de trabajo, maquinarias y niveles de ruido asociados a cada uno de ellos para las fases de construcción y cierre. Lo anterior, debido a que, si bien en el numeral 6.1.2 del referido anexo se señala que “[...] *se considera un total de 3 frentes de trabajo funcionando de manera simultánea, 1 de ellos dentro del área parque fotovoltaico del Proyecto, 1 en el área BESS/Subestación y 1 a lo largo del trazado de la línea de alta tensión (LAT)* [...]”, en las tablas 25 y 29 del mismo anexo se presentan listados únicos de 31 y 14 maquinarias, respectivamente, sin diferenciación por frente de trabajo.

f) Aclarar la cantidad y tipo de maquinarias consideradas en el análisis para las fases de construcción y cierre ya que lo indicado en las tablas 25 y 29 del referido anexo no coincide con las maquinarias señaladas en las tablas 18 y 37 del capítulo 1 de la DIA, respectivamente.

g) Corregir los valores del frente de trabajo total por bandas de octava señalados en la tabla 25 del referido anexo, ya que no concuerdan con los calculados por la SEREMI de Salud; además, aclarar cómo se obtuvo el valor del frente de trabajo total en la banda de 8 kHz, considerando que en las tablas 25, 28 y 29 del mencionado anexo no se presenta la información completa.

h) Aclarar el criterio utilizado para homologar los niveles de presión sonora del furgón, bus y camión



los de una camioneta Nissan (según ficha técnica del apéndice 10.3 del referido anexo),
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

considerando que se trata de tipologías de vehículos diferentes. En caso de haber utilizado tal homologación, presentar los antecedentes que acrediten la misma y, de lo contrario, incorporar antecedentes específicos del nivel de ruido para cada vehículo.

i) Aclarar la metodología utilizada para determinar, a partir de fichas técnicas, los niveles de presión sonora por bandas de frecuencia de la motoniveladora, furgón, bus, camión frío, camioneta, baterías y centros de inversión y transformación; además, presentar un ejemplo de cálculo que evidencie el procedimiento empleado. Lo anterior, debido a que no fue posible verificar los valores de las tablas 25, 27, 28 y 29 del referido anexo.

j) Presentar la evaluación de impactos sinérgicos y/o acumulativos, según corresponda, identificando los proyectos cercanos con RCA vigente y su respectiva etapa de desarrollo.

k) Aclarar el motivo por el cual no se presenta el análisis del ruido generado por el tránsito vehicular; en caso de que corresponda, incorporar su evaluación en el respectivo análisis en base a la norma de referencia “*Federal Transit Administration (FTA)*” de Estados Unidos, “*Transit Noise and Vibration Impact Assessment*”.

l) Especificar a qué parte u obra del proyecto (línea eléctrica, ID Torre, sector paneles, otra) corresponden las distancias señaladas en la columna “*Menor distancia al proyecto (m)*” de las tablas 37, 38 y 39 del referido anexo.

m) Presentar un diagrama seccional de las estructuras que utilizará la LAT donde se grafique la distribución de fases, alturas y distanciamientos entre conductores. Lo anterior, con el objeto de identificar el escenario más desfavorable para la predicción de niveles de ruido audible (RA), considerando la menor distancia a los receptores.

n) Rectificar, si corresponde, el valor de ruido audible (40 dBA) ya que, al aplicar la fórmula y los parámetros informados, no se obtiene dicho resultado.

ñ) Considerando las observaciones precedentes, presentar un nuevo informe, corregido y actualizado, de emisiones de ruido y vibraciones.

7. En relación con el cumplimiento del D.S. N°594/2000 del Ministerio de Salud, “*Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas de los lugares de trabajos*”:

a) Tener presente que el análisis y forma de cumplimiento de dicha normativa debe centrarse en los artículos 16, 17, 18, 19, 20, 24, inciso segundo, 26 y 42 (Circular N°A15/47 del 07-12-2012 de la Subsecretaría de Salud Pública) de esta; por lo tanto, no considerar en el respectivo análisis de cumplimiento aquellos artículos que no corresponden a los anteriores.

b) Corregir la tabla 20 (*Residuos Sólidos Domiciliarios, Industriales y Peligrosos*) del numeral 2.2.4 del capítulo 3 de la DIA ya que la periodicidad de retiro señalada en dicha tabla no coincide con los plazos e información presentada como contenidos de los PAS 140 y 142; además, no considerar en el correspondiente análisis del D.F.L. N°725/1968, del Ministerio de Salud, el artículo 79 de esta ya que no resulta aplicable en el presente proceso de evaluación ambiental.

c) Respecto del manejo de aguas servidas durante la fase de construcción, incluir dicha materia en el cumplimiento de la referida normativa considerando la duración de esta (18 meses) y la mano de obra proyectada (150 trabajadores) y tener presente que el uso de baños químicos sólo podrá implementarse como una medida provisoria, debiendo habilitar un sistema definitivo de alcantarillado



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

cuyos antecedentes deben presentarse en esta etapa de evaluación, además, como parte de los contenidos del PAS 138.

d) Corregir las tablas 12, 27 y 28 del capítulo 1 de la DIA ya que se hace referencia a una “*Planta de tratamiento de aguas servidas*”, en circunstancias que el sistema propuesto corresponde a una fosa séptica para las fases de construcción y operación; además, realizar dicha corrección en los correspondientes antecedente de cumplimiento de la referida normativa sobre dicha materia.

8. En relación con el cumplimiento del D.S. N°138/2005 del Ministerio de Salud, que “*Establece obligación de declarar emisiones que indica*”, se solicita al Titular lo siguiente:

a) Aclarar la cantidad y potencia (en kW o kVA) de los grupos electrógenos que se utilizarán durante las fases de construcción y cierre. Lo anterior, debido a que en la información presentada en la tabla 8 del capítulo 3 de la DIA se indica sólo un equipo de manera exclusiva para la fase de construcción.

b) Aclarar si en la fase de operación se utilizarán grupos electrógenos. Lo anterior, debido a que en el capítulo 1 de la DIA se incluye tales equipos, pero no en el capítulo 3 de esta.

c) Tener presente que los grupos electrógenos cuya potencia supere los 20 kVA están obligados a declarar sus emisiones a través de la plataforma “*Ventanilla Única del RETC*”, perteneciente al Ministerio del Medio Ambiente.

9. En relación con el cumplimiento del D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud, “*Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas*”, y los antecedentes presentados en las tablas 17, 29 y 38 del capítulo 1 de la DIA, se hace presente al Titular que, de acuerdo a las cantidades de sustancias peligrosas (en adelante, SUSPEL) que se propone almacenar en el proyecto, las disposiciones aplicables del citado reglamento son exclusivamente de carácter sanitario (almacenamiento en pequeñas cantidades) y, por lo tanto, se deberá eliminar del capítulo 3 de la DIA la información referida a esta materia ya que no constituiría normativa ambiental aplicable.

10. En relación con el cumplimiento del D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, “*Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos*”, se hace presente al Titular que, si bien en la tabla 24 del numeral 2.3 del capítulo 3 de la DIA se indica que dicha normativa le es aplicable al proyecto durante sus fases de construcción y cierre, esto debe ser corregido o aclarado, según corresponda, ya que el PAS 142 fue presentado para las tres fases de desarrollo de este; además, aclarar la periodicidad de los retiros de RESPEL debido a que los plazos informados en la mencionada tabla 24 no coinciden con las especificaciones técnicas del PAS 142.

11. Respecto de la medida de perturbación controlada a implementar sobre fauna con movilidad restringida, indicada en el numeral 6.1.2.1 (*Medida preventiva de perturbación controlada de fauna*) del capítulo 1 de la DIA:

a) Presentar dicha medida sólo como cumplimiento de la respectiva normativa ambiental aplicable según lo descrito en las tablas 29 (*Ley N°19.473/1996 – Ley de Caza*) y 30 (*Decreto N°65/2015 – Modificación al Reglamento Ley de Caza*) del capítulo II de la DIA.

b) Aclarar la relación de dicha medida con el “*Plan de perturbación controlada*” descrito en la tabla 13 del capítulo 10 (*Plan de seguimiento de variables ambientales*) de la DIA y fusionar la respectiva información considerando lo indicado en el literal “a” precedente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

c) La perturbación controlada debe ser justificada y aplicada sólo en determinadas áreas (obras lineales o areales de pequeño tamaño o que presenten un frente de avance lento respecto del desplazamiento de la especie, que debe ser mayor a la velocidad de avance de las obras) considerando el ámbito de hogar y las limitadas capacidades de movilidad de las especies objeto de esta y se debe presentar la localización de las mismas donde efectivamente se implementará; esto último en archivos formatos *Shape* (con polígonos y su correspondiente tabla de atributos) y *Kmz*. Sin perjuicio de lo anterior:

i. Respecto de la ejecución de perturbación controlada de reptiles y micromamíferos no fosoriales:

i.1. Describir pormenorizadamente la metodología con la que se efectuará la medida, identificando las áreas en que será aplicada. Lo anterior, considerando que dicha medida sólo aplica proyectos lineales o areales de pequeño tamaño o que presenten un frente de avance lento respecto del desplazamiento de la especie, el que debe ser mayor a la velocidad de avance de las obras.

i.2. Los parámetros por medir para la medida deben ser la riqueza y abundancia en el sitio de desplazamiento de las especies con el objetivo de medir un incremento de abundancia post perturbación, no siendo necesario en este caso el establecimiento de límites que cumplir, sino sólo, el de la generación de dicha información.

i.3. Los monitoreos deben considerar una duración de al menos 2 ciclos reproductivos con el objetivo de que permitan evaluar variaciones interanuales en la abundancia de las poblaciones. El monitoreo deberá efectuarse al menos en la época de mayor actividad de fauna. Los métodos de medición de los monitoreos deben ser cuantitativos con el objetivo de poder medir abundancia y densidad. El plazo y frecuencia de los informes deben ser semestrales o anuales post campaña y contar con su respectivo análisis y base de datos.

ii. Respecto de la ejecución de perturbación controlada de cururos (*Spalacopus cyanus*):

ii.1. Describir pormenorizadamente la metodología con la que se efectuará la medida.

ii.2. Identificar las curureras activas existentes en la respectiva AI y presentar su localización en archivos formatos *Kmz* y *Shape*, en coordenada UTM (datum WGS84; huso 19S).

ii.3. Caracterizar el área al que serán desplazados los cururos y presentar los antecedentes que acrediten que ésta posee las características necesarias que permitan su adecuado establecimiento (tipo de suelo, existencia de fuentes de alimentos, otras); además, presentar un análisis de similitud entre sitio a intervenir y sitio de desplazamiento.

ii.4. Establecer puntos de control, parámetros, indicadores de éxito y medidas de seguimiento que den cuenta del establecimiento de los cururos en el área de desplazamiento; sobre el particular, se sugiere que la medición se relacione con la utilización efectiva de refugios por parte de los individuos desplazados (número o áreas de refugios activos).

ii.5. Inmediatamente previo a que se ejecute la perturbación controlada, considerando que se trata de una especie móvil, realizar un microrruteo en las áreas desde donde se desplazarán los cururos y en aquellas hacia donde serán desplazados. Lo anterior, con el propósito tanto de establecer el número o área de refugios activos en ambos sectores como, posteriormente, evaluar la efectividad de la medida asociado a un incremento en el número de refugios activos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

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

Tabla Norma [<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>]

Se hace hincapié al Titular que cada forma de cumplimiento debe tener asociado un indicador de cumplimiento y una forma de control y seguimiento, lo cual, debe ser revisado y corregido en una nueva versión del plan de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable.

Al respecto, por ejemplo, sobre el D.S. N°144 , se identifica una serie de medidas que no tienen asociadas los respectivos indicadores de cumplimiento, a saber: se implementará una medida de abatimiento de control de emisiones consistente en la aplicación de supresor de polvo con un 80% de eficiencia sobre la ruta y camino de acceso (camino no pavimentado) durante la fase de construcción y cierre: se exigirá una cobertura a los materiales que sean transportados en camiones tolva; se exigirá velocidad de los vehículos dentro del área de faena (máxima 20 Km/h); durante la fase de operación, los vehículos que circulen lo harán con su revisión técnica al día; para el control de emisiones de gases, el proyecto considera las siguientes medidas; el grupo electrógeno que operará durante la fase de construcción tendrá sus mantenciones al día, para que se desempeñe de acuerdo con los parámetros del fabricante; todos los vehículos y maquinarias contarán con las mantenciones recomendadas por el fabricante y con su revisión técnica al día, lo cual se exigirá bajo cláusulas contractuales con las empresas contratistas a cargo de las faenas de construcción y cierre del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

1. En relación con el permiso ambiental sectorial (en adelante, PAS) descrito en el artículo 138 del D.S N°40/2012 (Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en adelante, RSEIA) y los antecedentes presentados en el anexo “PAS 138” de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:

1.1. Sobre el sistema de tratamiento y disposición final de aguas servidas durante la fase de construcción, considerando la mano de obra máxima durante dicha fase (150 trabajadores) y la duración (18 meses) de esta, se informa al Titular que no se permite el uso de baños químicos como solución definitiva para dicho periodo. Por lo tanto, presentar en esta etapa de evaluación los antecedentes técnicos de un sistema de tratamiento y disposición final de aguas servidas dimensionado para el flujo de la fase de construcción, presentando la totalidad de los contenidos requeridos para este PAS.

1.2. Sobre el sistema de tratamiento y disposición final de aguas servidas durante la fase de operación:

1.2.1. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “a” del referido artículo, si bien el Titular proyecta un sistema de tratamiento de aguas servidas para una dotación permanente de 3 personas, en los antecedentes presentados para el referido PAS se declara una dotación máxima de 12 trabajadores y, por lo tanto, el dimensionamiento de la fosa séptica y sistema de infiltración deben ser calculados considerando el caudal de diseño asociado a dicha dotación máxima.

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

a) Presentar la cartografía (coordenadas UTM; datum WGS84; huso 19S) del emplazamiento general del sistema de tratamiento y disposición de aguas servidas, la cual debe incluir tanto las instalaciones vulnerables del entorno, internas o externas (centros de salud, viviendas, establecimientos educacionales, instalaciones de alimentos, entre otras relevantes) como el distanciamiento del sistema a cursos de agua con uso sanitario conocido; además, presentar en archivo formato *Kmz* la información antes señalada.

b) Presentar planos de planta y elevación del sistema de tratamiento y disposición de aguas servidas con el detalle de cada una de las unidades que lo conforman y el equipamiento considerado.

c) Presentar un plano de curvas de nivel del área de emplazamiento del sistema de tratamiento y disposición de aguas servidas, indicando el distanciamiento existente entre las curvas de nivel en metros.

1.2.3. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “c” del referido artículo, informar la estimación de caudales máximos, mínimos y promedios generados en el sistema de tratamiento y disposición de aguas servidas.

1.2.4. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “d” del referido artículo, corregir la tabla 4 del mencionado anexo debidos a que algunos parámetros se encuentran con valores distintos a los señalados en la tabla 1 del documento “*Guía Trámite PAS Artículo 138 Reglamento del SEIA (octubre 2025)*”.

1.2.5. 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/2168733528>

- a) Presentar la memoria de cálculo detallada del sistema de tratamiento la que debe incluir las bases de cálculo consideradas para el diseño, capacidad de tratamiento, dotación, caudales estimados, carga contaminante, población a atender y proyección de crecimiento.
- b) Describir las especificaciones del tratamiento y del sistema de disposición final del efluente tratado y especificar el tipo de disposición final a utilizar (drenes de infiltración o pozo absorbente).
- c) Describir las medidas de control o mitigación de olores molestos que serán implementadas en el sistema de tratamiento.

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

- a) En caso de que el sistema de disposición final del efluente tratado corresponda a un pozo absorbente, la altura de caída libre y la altura útil de absorción.
- b) En caso de que el sistema de disposición final del efluente tratado corresponda a drenes de infiltración, presentar el diseño detallado de este, especificando largo, ancho, profundidad y distribución de las tuberías.
- c) Informar el índice de infiltración (litros/m²/día) obtenido conforme a las definiciones del artículo 5° del D.S. N°236/1926 del Ministerio de Salud.
- d) Informar tanto la superficie requerida para infiltrar como la profundidad de la napa medida en el punto de infiltración, en su nivel más desfavorable, sobre la base de análisis o estudios técnicos, entre otros.
- e) Informar el distanciamiento desde el área de infiltración a cualquier fuente destinada a la producción de agua para consumo humano (formal o informal).

1.2.7. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “h” del referido artículo, presentar la descripción de las siguientes componentes:

- a) Fosa séptica: incluyendo, al menos, 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) Sistema de infiltración del efluente tratado: configuración (pozo o drenes), coeficiente de infiltración del terreno y profundidad de la napa en la zona de infiltración.
- c) Sistema(s) de control de olores molestos generados, ya sea por problemas operacionales o por el funcionamiento normal del sistema de tratamiento de aguas servidas.

1.2.8. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “k” del referido artículo, presentar en una tabla resumen las situaciones de contingencia (complementando las ya identificadas) que impidan el normal funcionamiento del sistema de tratamiento (por ejemplo: falla en la frecuencia de retiro de los lodos, falla operacional u otros) y describir las medidas para abordarlas/controlarlas, responsables y plazos. Lo anterior, enfocado en los riegos asociados a la solución sanitaria propuesta que puedan afectar al medio ambiente y/o la población.

1.2.9. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “l” del referido artículo, presentar en una tabla resumen las situaciones de emergencia que puedan presentarse en el sistema de tratamiento

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
 <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

y en la línea de lodos (por ejemplo: emergencias climáticas, incendios, derrames, otras) y describir las acciones que se implementarán en cada caso, los responsables, plazos, y la oportunidad y vías de comunicación a organismos sectoriales [Superintendencia de Medio Ambiente (en adelante, SMA) SEREMI Salud, Superintendencia de Servicios Sanitarios (en adelante, SISS) u otros].

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

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

2.1. Denominar los residuos sólidos utilizando las siglas RSD para residuos sólidos domiciliarios y RSINP para residuos sólidos industriales no peligrosos.

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

a) Describir el área de emplazamiento de los sitios de almacenamiento incluyendo los potenciales peligros naturales a los cuales pueda estar afecta.

b) Corregir en la tabla las coordenadas UTM del área de instalación de RSD y RSINP.

c) Presentar planos de emplazamiento y planta, corte y elevación de cada sitio de almacenamiento de RSD y RSINP.

d) Aclarar la superficie de los sitios de almacenamiento de RSD y RSINP debido a que existe inconsistencia en la información presentada en el mencionado anexo.

e) Informar las distancias desde los sitios de almacenamiento a los cursos de agua superficial o subterránea, fuentes destinadas a la producción de agua para consumo humano (formal e informal), viviendas, establecimientos educacionales, establecimientos de atención de salud, entre otros.

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

a) Presentar los antecedentes técnicos que sustenten los valores estimados de cantidad de RSD y RSINP.

b) Informar la capacidad máxima de almacenamiento (toneladas o kilogramos, según corresponda) de cada sitio.

c) Aclarar la cantidad máxima de trabajadores contemplados para la fase de operación, ya que se informa tanto 3 trabajadores fijos como “peaks” de hasta 12 trabajadores.

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

a) Identificar las emisiones generadas durante el manejo de residuos, incluyendo aquellas odorantes asociadas a los procesos que se llevarán a cabo y describir los sistemas de control de derrames, escurrimientos y lixiviados.

b) Aclarar si las medidas de control de emisiones atmosféricas serán implementadas en las tres fases de desarrollo del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

2.5. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “a.8.” del referido artículo, presentar en una tabla resumen las situaciones de contingencia que puedan alterar el funcionamiento normal de los sitios de almacenamiento (por ejemplo: fallas operacionales, cortes de energía, derrames, otras) y describir las medidas de prevención y control para abordarlas/controlarlas, responsables y plazos.

2.6. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “a.9.” del referido artículo, presentar en una tabla resumen las situaciones emergencia que puedan tanto ocurrir en los sitios de almacenamiento como afectar a la población (por ejemplo: incendios, inundaciones, sismos, alteración de la frecuencia de retiro, generación/presencia de olores, colapso del sitio de almacenamiento, errores en clasificación de residuos, proliferación de vectores, otras) y describir las medidas de prevención y control que se implementarán en cada caso, los responsables, plazos, y la oportunidad y vías de comunicación a organismos sectoriales (SMA, SEREMI Salud, SISS u otros).

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

a) Presentar las especificaciones técnicas constructivas de cada uno de los sitios de almacenamiento, incluyendo la materialidad de la cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y resistencia al fuego.

b) Tener presente que los sitios de almacenamiento de RSD y RSINP deben tener acceso restringido y que el sitio RSD debe contar con un desagüe hacia una pileta o sumidero conectado al alcantarillado.

c) Informar las distancias desde cada sitio de almacenamiento a otras construcciones al interior de la propiedad y muros medianeros (en metros o kilómetros).

d) Presentar la descripción detallada de los sistemas tanto de control de escurrimientos o derrames como de detección y control de incendios de cada sitio de almacenamiento, según corresponda.

e) Presentar la descripción detallada del sistema de lavado e higienización de contenedores del sitio RSD.

f) Presentar la descripción detallada de la zona de carga y descarga de residuos, según corresponda.

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

a) Presentar la memoria de cálculo u otro documento que permita respaldar que cada sitio contará con capacidad suficiente (volumen o área) para almacenar los residuos estimados para el proyecto en el momento de mayor generación.

b) Informar el tipo de permanencia de los residuos en cada sitio de almacenamiento.

2.9. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “e.3.” del referido artículo, informar la cantidad y la capacidad de los contenedores considerados para los sitios de almacenamiento de RSD y RSINP.

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

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 “PAS 142” 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/2168733528>

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

- a) Presentar planos de planta, corte y elevación de la instalación de almacenamiento.
- b) Informar las distancias 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, según corresponda.
- c) Aclarar la denominación “PAT-RESPEL”, considerando que, de acuerdo con el artículo 33 del D.S. N°148/2003, un patio de acopio no cumple con las características constructivas exigidas para el almacenamiento de RESPEL.

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

- a) Describir las medidas de protección de condiciones ambientales como lluvia, humedad, temperatura y radiación solar, según corresponda.
- b) Aclarar si la bodega RESPEL será de tipo prefabricado o si se construirá en obra (*in situ*).
- c) Presentar un cuadro de superficies.

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

- a) Informar las características de peligrosidad de los residuos a almacenar de acuerdo con el artículo 87 del D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud.
- b) Incluir en la cuantificación de RESPEL los paneles dañados o en desuso para las tres fases de desarrollo del proyecto.
- c) Aclarar el manejo de las baterías defectuosas/rotas del sistema BESS durante las fases de operación y cierre; además, aclarar si dicho manejo se realizará por unidad o por contenedor.
- d) Informar tanto las posibles incompatibilidades entre RESPEL en los sitios de almacenamiento como las medidas para abordarlas.

3.4. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “d” del referido artículo:

- a) Describir las medidas de control y prevención que se implementarán para proteger a los(as) trabajadores(as) que manipulen RESPEL.
- b) Corregir el texto del mencionado anexo donde se indica “*Ver Anexos xx de la DIA*” (énfasis agregado).

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

- a) Describir el sistema de manejo de derrames o escurrimientos, incluyendo su capacidad y ubicación dentro del predio.

- b) Aclarar el sistema destinado a evitar escurrimientos, indicando tanto si corresponde a un pretil o a un pozo receptor como su alternativa de eliminación; además, presentar un plano o croquis del sistema.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

3.6. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “f” del referido artículo, presentar una tabla resumen donde se describa tanto la totalidad de las situaciones de contingencia que se puedan presentar en la bodega RESPEL (considerar condiciones como: 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 de prevención y control que se implementarán en cada caso, responsables y plazos.

3.7. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “g” del referido artículo, presentar en una tabla resumen las situaciones de emergencia que puedan ocurrir en la bodega RESPEL (por ejemplo: lluvia, incendios, eventos climáticos, sismos, derrames, otras) y describir las medidas de prevención y control que se implementarán en cada caso, los responsables, plazos, y la oportunidad y vías de comunicación a organismos sectoriales (SMA, SEREMI Salud, SISS u otros).

3.8. Respecto de lo indicado en el numeral 6.2.2.4 [*Gestión de componentes del sistema de almacenamiento (BESS) al fin de vida útil*] del capítulo 1 de la DIA, referido a que, por un período no superior a 30 días, “*El acopio temporal de las baterías que alcancen su vida útil o que presenten fallas se realizará en un recinto especializado denominado “Módulo de almacenamiento RESPEL-BESS”.*”, presentar tanto mayores detalles del sitio de almacenamiento propuesto como los respectivos contenidos del PAS 142.

Por otra parte, aclarar si el mencionado recinto “*Módulo de almacenamiento RESPEL-BESS*” corresponde al sitio “*PAT-RESPEL*” informado en el documento de la DIA que contiene los antecedentes del PAS 142.

3.9. Respecto de lo indicado en el numeral 6.3.1.8 (*Gestión de residuos peligrosos*) del capítulo 1 de la DIA, referido a que el aceite dieléctrico usado será almacenado temporalmente en “*estanques certificados*”, presentar tanto los antecedentes técnicos del estanque como el tiempo de almacenamiento, forma de manejo y disposición final de dicho RESPEL, además de los respectivos contenidos del PAS 142.

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

4. En relación con el PAS descrito en el artículo 151 del RSEIA, se solicita al titular corroborar o descartar la presencia, en la respectiva área de influencia, de formaciones xerofíticas (en adelante, FXE) reguladas por la Ley N°20.283 (de Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal), mediante una intensificación del muestreo en las unidades homogéneas de vegetación definidas, incorporando los parámetros de superficie, densidad y presencia de especies xerofíticas determinadas por dicha normativa y presentando los estadígrafos asociados y el resultado de las parcelas. Lo anterior, en consideración a la identificación, por parte de la CONAF Región de Coquimbo, de sectores que podrían ser legalmente definidos como tales y, en caso de confirmar su presencia, presentar en esta etapa de evaluación los correspondientes contenidos de dicho PAS.

5. En relación con el pronunciamiento ambiental sectorial descrito en el artículo 161 del D.S N°40/2012 del RSEIA y los antecedentes presentados en el anexo “*PAS 161*” de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:

5.1. Respecto de lo indicado en el numeral 1.3 del mencionado anexo, corregir el artículo del RSEIA al cual se hace mención (142).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

5.2. Se hace presente al Titular que la calificación industrial abarca solamente las operaciones y procesos asociados a la fase de operación de las actividades productivas e infraestructura, no correspondiendo considerar en este análisis los posibles impactos o molestias derivadas de las actividades de construcción de tales instalaciones, ya que ello escapa del ámbito de aplicación de este instrumento y, por lo tanto, se debe excluir de este pronunciamiento los antecedentes asociados a la referida fase.

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

a) Aclarar la potencia nominal de los paneles solares, ya que en el texto del mencionado literal se indica tanto 625 Wp como 665 Wp.

b) Informar las características constructivas de todos los edificios e instalaciones permanentes del proyecto, lo cual debe incluir lo siguiente:

- i. Tipo de estructura soportante (metálicas, madera, hormigón, otra).
- ii. Tipo de piso (*radier*, asfalto, madera, otro).
- iii. Tipo de muro (albañilería, metálico, otro).
- iv. Tipo de techumbre (planchas metálicas, fibrocemento, otra).

c) Considerando que el proyecto contempla el uso de SUSPEL, informar la resistencia al fuego de las estructuras.

5.4. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “b” del referido artículo, en particular, sobre las láminas 1 y 2 presentadas en el mencionado anexo:

a) Presentar un cuadro de superficies, especificando los metros cuadrados construidos y superficie total del terreno.

b) Describir las actividades desarrolladas en propiedades colindantes (vivienda, local comercial, industria, sitio eriazo, calle), indicando además la distancia al límite del predio.

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

a) Informar el número de trabajadores y horario de trabajo para la fase de operación.

b) En caso de utilizarse uno o varios grupos electrógenos, informar la potencia instalada (en kVA o KW) de estos.

c) Retirar del mencionado anexo el flujograma N°2 (*Proceso de manejo de residuos de operación*).

5.6. Respecto de los antecedentes especificados en el literal “d” del referido artículo:

a) Informar la frecuencia de retiro de los RESPEL.

b) Sobre el control cuantitativo de aguas y efluentes líquidos, retirar del mencionado anexo toda aquella información que no corresponda a la fase de operación.

c) Corregir los vértices de la subestación elevadora ya que no coinciden con lo indicado en el anexo 1.3 (*KMZ proyecto*) de la DIA.

5.7. 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/2168733528>

- a) Informar características constructivas de la bodega.
- b) Informar la incompatibilidad de sustancias.
- c) Complementar la tabla N°1 del mencionado anexo, la cual debe incluir lo siguiente: nombre común y nombre químico de cada sustancia; capacidad máxima de almacenamiento por sustancia; tipo de almacenamiento; y clasificación de peligrosidad.
- d) Eliminar el petróleo diésel de la categoría SUSPEL ya que se utiliza en maquinaria y grupo electrógeno. Al respecto, según el D.S. N°43/2015 no corresponde incluirlo si no forma parte del proceso.
- e) Eliminar las baterías de ion-litio (LFP) ya que corresponden a RESPEL y no a SUSPEL.

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

- a) Presentar medidas generales de extinción y control de incendios.
- b) Especificar las condiciones de almacenamiento de SUSPEL, tales como la incorporación de un sistema de detección automática o un sistema automático de extinción de incendios.
- c) Corregir las distancias de receptores humanos al proyecto, informadas en la tabla 2 del mencionado anexo, ya que los valores indicados no corresponden.

5.9. Considerando las observaciones precedentes, presentar nuevamente los contenidos del PAS 161 en un anexo único, corregido y actualizado.

IV. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN LA INEXISTENCIA DE AQUELLOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY

1. Respecto de las respectivas áreas de influencias (en adelante, AI) del proyecto y producto de las distintas solicitudes de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la DIA, se solicita al Titular aclarar, rectificar y/o ampliar, lo siguiente, según corresponda:

1.1. Realizar una nueva determinación y justificación de las AI para cada objeto de protección (en adelante, OP) afectado del medio ambiente, tomando en consideración los impactos ambientales potencialmente significativos sobre ellos, así como el espacio geográfico en el cual se emplazarán las partes, obras y/o acciones del proyecto.

De acuerdo con las características del proyecto y las aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones solicitadas en el presente informe consolidado, deberá contemplar los siguientes OP: salud de la población; recursos naturales renovables, incluidos suelo, agua y aire; sistemas de vida y costumbres de grupos humanos; áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica; valor ambiental del territorio; valor paisajístico y/o turístico; bienes arqueológicos; y elementos del patrimonio cultural (según corresponda).

Dicha definición AI debe ser considerada con la finalidad de determinar si el proyecto genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias de los artículos 5 al 10 (según corresponda), todos del RSEIA (salud de la población; recursos naturales renovables, incluidos suelo,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

agua y aire; sistemas de vida y costumbres de grupos humanos; localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio; paisaje y/o turismo; y patrimonio cultural), o bien para justificar la inexistencia de dichos efectos, características o circunstancias.

1.2. Adjuntar cartografía georreferenciada actualizada (en coordenadas UTM, datum WGS84 y huso 19S) mediante archivos digitales en formato *Shp* y *Kmz* en donde se visualice el AI de cada una de las componentes antes indicadas y los correspondientes OP.

1.3. A partir de la información solicitada para complementar la caracterización del área de influencia, se solicita al Titular presentar un resumen de los impactos ambientales a generar por el Proyecto, en función de los componentes ambientales identificados para la fase de construcción, operación, y cierre. Al respecto, se solicita incluir la información bajo el siguiente formato, cuyos impactos podrán variar en función de la información entregada en la Adenda de la DIA.

Las siguientes tablas deberán fundamentarse con la información contenida en la DIA y las respuestas a las observaciones efectuadas a este ICSARA, relacionadas con dichas temáticas, cuyo objetivo es fundamentar la no existencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley:

Componente: Aire	
Impacto ambiental	Aumento de la concentración ambiental de material particulado (MP10, MP2.5, u otros) y gases (NO _x , CO, SO ₂ , u otros).
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Emisiones de gases precursores de efecto invernadero
Determinación y justificación del área de influencia	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Salud de la población	
Impacto ambiental	Salud de la población por generación de emisiones acústicas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

Componente: Salud de la población	
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Suelo	
Impacto ambiental	Exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos y usos de sustancias químicas
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Pérdida de suelo.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Compactación de suelo.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

Componente: Suelo	
de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Activación de procesos erosivos o erosión del suelo.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Cambio de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (cambios en la textura, estructura, patrón de aireación, régimen hídrico) de las aguas superficiales y subterráneas
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (patrón de aireación).
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

Componente: Suelo	
la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo por derrame de sustancias químicas y/o peligrosas
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Fauna	
Impacto ambiental	Perturbación de la fauna por emisiones de ruido y vibración.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Modificación o pérdida de hábitats para la fauna terrestre.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

Componente: Fauna	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Pérdida de individuos o ejemplares de una población.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Intervención de flora y vegetación sustento de alimentación
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Flora y Vegetación	
Impacto ambiental	Pérdida de individuos o ejemplares de una población.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

Componente: Flora y Vegetación	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Intervención de flora y vegetación sustento de alimentación
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Perdida de hábitat
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Modificación o pérdida de hábitat para la flora o vegetación.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Pérdida de una comunidad de flora o vegetación.
Determinación y justificación del área de influencia	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

Componente: Flora y Vegetación	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Recurso Hídrico	
Impacto ambiental	Alteración Calidad de las aguas subterráneas
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Paisaje.	
Impacto ambiental	Artificialidad.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Intrusión visual.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

Componente: Paisaje.	
influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Alteración visual del entorno
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Fragmentación del paisaje
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Impacto sobre la flora y fauna
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Cambios en el microclima



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

Componente: Paisaje.	
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Contaminación lumínica y visual
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Grupos humanos	
Impacto ambiental	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento de emisiones a la atmosfera, emisiones de ruido y emisiones de vibración.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento en la concentración de contaminantes a emitir a la atmósfera y su



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

Componente: Grupos humanos	
	relación con los grupos humanos presentes en el área de influencia.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Obstrucción o restricción a la libre circulación.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Conectividad o aumento en los tiempos de desplazamiento.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Patrimonio cultural.	
Impacto ambiental	Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico.
Determinación y justificación del área de influencia	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

Componente: Patrimonio cultural.	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

2. Con el propósito de determinar que el proyecto no genera o presenta riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos, según lo establecido 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, según corresponda, los siguientes aspectos:

2.1. En relación con los antecedentes y conclusiones presentados tanto en los numerales 1 [*Determinación y justificación del área de influencia (A)*] y 9.1. (*Análisis del artículo 5 del RSEIA: Riesgo para la salud de la población*) del capítulo 2 (*Antecedentes que justifican la inexistencia de efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300*) de la DIA como en los anexos 1.4 (*Emisiones atmosféricas*), 1.5 (*Estudio ruido y vibraciones*) y 2.1 (*Caracterización calidad del aire, clima y meteorología*) 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 Servicio de Evaluación Ambiental, 2023.

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 y ruido y vibración sobre humanos, esto debe realizarse de manera integrada respecto del referido OP definiéndose un AI específica para este.

2.2. En relación con los campos electromagnéticos y los antecedentes presentados en el anexo 1.7 (*Estudio campos electromagnéticos*) de la DIA, presentar un nuevo informe que incluya la siguiente información:

- a) Archivo en formato *Kmz* donde se represente la ubicación del trazado de la LAT y de las subestaciones.
- b) Descripción grafica de la configuración de las estructuras y distribución de fases de la LAT en la que se observe un esquema de esta y se identifique la distancia entre cada conductor.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

c) Identificación del modelo de estimación de campo eléctrico y campo magnético aplicado, justificando su idoneidad para el análisis realizado.

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

e) Caracterización del entorno de la LAT y subestaciones, incluyendo la identificación de los receptores que puedan existir en las inmediaciones de la franja de seguridad de la LAT o subestaciones, lo cual, además, debe ser representado en un archivo formato *Kmz*.

f) Coordenadas corregidas de las localizaciones de los receptores identificados ya que no corresponden a ubicaciones cercanas, sino que se encuentran a distancias considerablemente mayores; además, incluir la caracterización de dichos receptores describiendo el tipo de receptor (por ejemplo, casa habitación, edificio residencial 5 pisos, empresa industrial, iglesia, otro), coordenadas de ubicación y distancia respecto a la fuente emisora.

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

2.3. En virtud de lo anterior, 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 debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos, derivados de la ejecución de sus partes, obras y/o acciones.

3. Con el propósito de determinar que el proyecto no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluidos el suelo, agua y aire, según lo establecido en el artículo 6 del RSEIA, se solicita al Titular aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente, según corresponda:

3.1. En relación con los antecedentes asociados a la componente suelo:

3.1.1. Sobre la clasificación de suelos:

a) Debido a que la caracterización de suelos existentes en la respectiva AI (ver anexo 2.6 de la DIA) adolece de omisiones y errores metodológicos que no permiten validar la clasificación de capacidad de uso de suelos realizada, presentar la misma en base a información obtenida en terreno y en la cual se debe describir la metodología aplicada que debe estar fundamentada e incluir los siguientes antecedentes: cantidad y ubicación georreferenciada de las calicatas, perfiles o cortes de camino que justifiquen la representatividad del muestreo por unidades o zonas homogéneas de suelo, indicando los criterios utilizados para la determinación de las áreas homogéneas; y distanciamiento entre observaciones de terreno, en base a lo cual, deberá determinarse e indicar la escala de trabajo de terreno.

Lo anterior, debido a lo siguiente:

i. No se determinan áreas homogéneas que permitan validar la representatividad del monitoreo.

ii. La determinación de las clases de capacidad de uso de suelo es inconsistente con la pauta del SAG, por ejemplo: para la calicata 1 se señala que el suelo es clase VI, siendo la limitante principal la profundidad efectiva delgada, pendiente y falta de recursos hídrico, respecto de lo cual se aclara que la profundidad descrita de 45 centímetros y la pendiente de 8-12% son limitante que permitirían clasificar el suelo como clase III y/o IV, pero en ningún caso como VI; y “*la falta de recursos hídricos*”, que también se menciona como limitante, no es un parámetro de clasificación de capacidad de uso de suelo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

iii. Para algunas calicatas se menciona como factor limitante el “*drenaje excesivo*”, respecto de lo cual se aclara que para la justificación de dicha categoría se debe presentar en esta etapa de evaluación de la DIA la metodología y los resultados obtenidos (prueba infiltrómetro y curva estabilizada).

iv. Para algunas calicatas se menciona como factor limitante la “*baja retención de humedad*”, respecto de lo cual se aclara que para la justificación de dicha categoría se debe presentar en esta etapa de evaluación de la DIA los análisis de laboratorio (por estrata), metodología y la matriz de cálculo que permitió obtener valores que permitan clasificar el suelo en la respectiva categoría.

v. Para el parámetro de erosión como factor limitante, debe especificarse la “clase” y las observaciones de terreno realizadas de acuerdo con el detalle indicado en la pauta SAG de clasificación de suelos, la que debe ser consistente con la descripción realizada en terreno, por ejemplo: de las inconsistencias detectadas, para la calicata 2 se indica como factor limitante el “*riesgo severo de erosión por la pendiente*”, sin embargo, en la descripción de la calicata para ese parámetro se indica “*Hídrica laminar moderada con presencia de cárcavas pequeñas en las cercanías*”.

b) Para realizar la caracterización o descripción de suelo propiamente tal, se debe utilizar la pauta oficial SAG del año 2011 u otro documento oficial, describiendo los parámetros en ella indicada (profundidad, pendiente, pedregosidad superficial, pedregosidad subsuperficial, otros).

c) En base tanto a los resultados (valores) obtenidos una vez aplicada la pauta en la descripción de la calicata como a la identificación del factor limitante observado, determinar la clase de capacidad de uso; para la determinación del factor limitante, de corresponder, detallar las metodologías utilizadas para su determinación y los análisis con sus correspondientes respaldos realizados en laboratorios acreditados (por ejemplo, para determinación de contenido de humedad del suelo, drenaje o determinación de erosión).

d) Presentar un plano georreferenciado de suelo, con información sobre las clases de capacidad de uso de suelo determinadas para la respectiva AI, incluyendo un cuadro con una leyenda descriptiva del suelo; además, presentar un cuadro complementario con la superficie considerada, símbolos cartográficos y las respectivas capacidades de uso.

3.1.2. Evaluar el riesgo de susceptibilidad a la activación de procesos erosivos producto de la ejecución de las obras lineales del proyecto (camino y otros) u obras efectuadas sobre pendientes mayores 15%; lo anterior, mediante la aplicación de la metodología señalada para ese fin en la guía SEA “*Guía metodológica para la descripción de ecosistemas terrestres*” del año 2024. Además, presentar las diferentes coberturas SIG (*Shape* con tabla de atributos y *Kmz*) a utilizar en la aplicación de la metodología y que le permitieran obtener el mapa de riesgos de procesos erosivos con y sin proyecto (textura, profundidad, erodabilidad, pendiente, riesgo edafotopográfico, nivel de desprotección, vulnerabilidad, agresividad climática).

3.1.3. En relación con el retiro de 34.000 m³ de capa vegetal en la fase de construcción debido a las actividades de escarpe (ver el numeral 6.1.2.3 del capítulo 1 de la DIA), considerando que los primeros centímetros de suelo poseen vida microbiana sustento de especies vegetales y animales, descartar impactos adversos significativos en la capacidad del suelo en la respectiva AI para sustentar biodiversidad.

3.1.4. En relación con la figura 9 del anexo 2.3 (*Caracterización medio físico*) de la DIA, se solicita al Titular incluir la leyenda explicativa del plano que muestra los aspectos topográficos del área del proyecto, específicamente los trazos verdes (sin información), rojo (“*RUTA ALTERNATIVA D*”) y negro (“*ALTERNATIVA D2*”) y aclarar su relación con este.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

3.1.5. Para una evaluación exhaustiva de la superficie afectada por el proyecto y de los potenciales impactos sobre los correspondientes objetos de protección (en adelante, OP) que podrían verse afectados, presentar el *layout* definitivo de este en formatos *Shape* y *Kmz*; las obras permanentes y temporales deben presentarse mediante entidades de tipo polígono, incluyendo tablas de atributos que detallen, al menos: tipo de obra, nombre de la obra y superficie.

3.1.6. En virtud de lo anterior, realizar un nuevo análisis con la información solicitada en el presente ICSARA y justificar técnicamente en la presente evaluación que la ejecución de las partes, obras y/o acciones del proyecto no generan o presentan alteración significativa pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes, productos de las obras, partes y/o acciones del proyecto.

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

a) Respecto de lo indicado en el numeral 5.2.3 (*Zanjas y canalizaciones temporales*) del capítulo 1 de la DIA, analizar la posible interacción de las zanjas y canalizaciones, temporales o integradas a las instalaciones permanentes, con cauces naturales existentes en la respectiva AI.

b) Definir las respectivas AI asociadas a los recursos hídricos, tanto hidrología como hidrogeología, de acuerdo con el literal “a” del artículo 2 del RSEIA.

c) Sobre la identificación de interacciones entre el proyecto y los cauces naturales en la respectiva AI, presentar un estudio de inundaciones el cual incluya tanto la totalidad de los parámetros utilizados en los cálculos como un archivo *Kmz* donde se representen las áreas de inundación resultantes para un periodo de retorno T=100 años.

Por otra parte, presentar los correspondientes antecedentes antes indicados para el cumplimiento del PAS 156 y/o 157, según corresponda.

Sobre el particular, se debe considerar que según el Código de Aguas en su artículo 41 “*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*”.

d) Determinar la magnitud de afectación del área del proyecto ante un evento de precipitación extrema. Al respecto, considerando la ubicación del proyecto, visualmente las obras se ubican cercanas a un cauce natural para lo cual se deben utilizar los criterios establecidos en las guías PAS, que definen un periodo de retorno de 5, 10, 25, 50 y 100 años para determinar la superficie que ocupa el cauce; además, presentar en un archivo *Kmz* la extensión de las inundaciones.

e) En virtud de lo anterior, realizar un nuevo análisis con la información solicitada en el presente ICSARA y justificar técnicamente que la ejecución de las partes, obras y/o acciones del proyecto no genera o presenta impactos significativos sobre el recurso hídrico.

3.3. En relación con las componentes flora y vegetación:

3.3.1. Respecto de los antecedentes presentados en el anexo 2.4 (*Línea base flora y vegetación*) de la DIA:

a) Debido a que en el archivo “*Anexo: Planilla Darwin Core: FyV_compilado2025-2026*” del referido proyecto se omiten datos esenciales sobre la frecuencia de las especies registradas en las parcelas de estudio, se omite la información correspondiente.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

muestreo, completar dicha información para permitir la validación en terreno del levantamiento de la línea base.

b) Cuantificar con precisión, mediante un microruteo detallado, los individuos de flora vascular, categorizados como Casi Amenazada (NT), Vulnerable (VU), En Peligro (EN) o En Peligro Crítico (CR), presentes en la respectiva AI; además, distinguir claramente entre individuos afectados directamente por corta o eliminación de aquellos potencialmente afectados por proximidad a las obras.

c) Presentar la cartografía digital (formato *shape* y *kmz*) de las unidades homogéneas de vegetación descritas en el referido anexo, utilizando el Datum WGS84.

d) Verificar la correcta identificación taxonómica de la especie *Maihueniopsis ovata*, dado que, conforme a la ficha de clasificación del Ministerio de Medio Ambiente, su distribución se encuentra en ámbitos de mayor altitud o cordilleranos.

e) En relación con las especies de flora que presentan algún estado de conservación y se registraron en los sectores de quebradas existentes en la respectiva AI del proyecto, no obstante que el Titular indica que estas quedarán fuera de la superficie de intervención directa de las obras, describir las medidas y/o acciones que se implementarán en la fase de construcción para prevenir o disminuir la afectación de individuos de tales especies debido el desarrollo de actividades de escarpe que impliquen la emisión de material particulado sedimentable (MPS) y su acumulación en la flora y vegetación.

f) Debido a que en el trazado de la LAT se identificó la presencia de la especie *Carica chilensis* (en estado de conservación “*Vulnerable*”), presentar los correspondientes antecedentes y análisis fundado que permitan descartar la generación de un impacto significativo sobre dicha especie en la respectiva AI. Lo anterior, no obstante que el Titular ha indicado lo siguiente: “*Las estructuras de la Línea de Alta Tensión (postación/torres) y sus respectivas franjas de servidumbres han sido localizadas estratégicamente para esquivar a este individuo, las labores de tendido eléctrico se realizarán de forma aérea sin requerir roce, corta o alteración del hábitat superficial en este punto específico*”.

Por otra parte, complementar la información sobre dicha especie presentando tanto la abundancia de individuos de esta, su densidad (individuos/hectárea) y fotografías de los individuos presentes en la parcela P19 como un archivo digital en formato *Kmz* donde se representen el polígono del trazado de la LAT y la localización de los individuos registrados.

g) Sobre la información presentada en el numeral 7.2 (*Caracterización de la vegetación*) del referido anexo, describir tanto las especies dominantes correspondientes a cada formación vegetacionales identificada en la respectiva AI como el grado de artificialización de la vegetación.

3.3.2. En relación con las faenas de escarpe y remoción de la capa vegetal superficial en la respectiva AI, cuantificar de manera precisa el volumen o superficie de material vegetal a extraer e indicar la gestión, trazabilidad y disposición final de dichos residuos considerando la normativa ambiental aplicable que debe ser identificada en esta instancia de evaluación, si corresponde.

3.3.3. Evaluar el impacto que generará el proyecto por material particulado sedimentable (en adelante, MPS) en la vegetación nativa y cultivos agrícolas cercanos para lo cual, además, se debe tanto identificar las estaciones de monitoreo, los puntos o estaciones correspondientes a los receptores secundarios de las distintas zonas como incluir los cultivos cercanos al área del proyecto, puntos de máxima concentración en las distintas zonas de modelación y curvas de isodepositación de MPS; por



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

otra parte, la totalidad de la información antes indicada también debe ser presentada en archivos formatos *shape* para SIG y *kmz*, en coordenadas UTM, datum WGS 84 y huso 19S.

3.3.4. Con el objetivo de evaluar la representatividad del monitoreo efectuado, presentar formaciones vegetacionales (COT) en archivos *Shape* (con su correspondiente tabla de atributos) y *Kmz*.

3.3.5. Con el objetivo de evaluar el impacto sobre la flora, presentar, en archivos *Shape* (con su correspondiente tabla de atributos) y *Kmz*, la ubicación de los individuos de las especies en categoría de conservación vulnerable (*Eriosyce aurata*; *Porlieria chilensis* y *Carica chilensis*) presentes en la respectiva AI (figuras 12 y 14 del anexo 2.4 de la DIA).

3.3.6. Determinar la cantidad de los individuos de las especies de flora en categoría vulnerable, casi amenazadas y/o singulares presentes en la respectiva AI mediante la utilización de un método descriptivo cuantitativo de densidades de las especies (individuos/hectárea); además, a partir de lo anterior, cuantificar el impacto a generar considerando el número de individuos que será intervenidos por el proyecto y justificar la no ocurrencia de impactos significativos en la componente flora. Sobre el particular, se hace presente que la metodología utilizada ("*Braun - Blanquet*") por el Titular corresponde a un método semi cuantitativo que no permite determinar densidad (individuos/hectárea).

3.3.7. En virtud de lo anterior, realizar un nuevo análisis con la información solicitada en el presente ICSARA y justificar técnicamente que la ejecución de las partes, obras y/o acciones del proyecto no genera o presenta efectos adversos significativos sobre las especies de flora y formaciones vegetacionales identificadas. Para la evaluación del impacto deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.

3.4. En relación con la componente fauna:

3.4.1. Respecto de los antecedentes presentados en el anexo 2.5 (*Línea base fauna*) de la DIA:

a) Presentar los polígonos correspondientes a hábitat o ambientes de fauna en archivos *Shape* (con su correspondiente tabla de atributos) y *Kmz*. Sobre el particular, se hace presente que las metodologías de muestreo aplicadas por el Titular deben replicarse en todos los ambientes o hábitat de fauna identificados.

b) Presentar los 15 puntos de muestreo de fauna (en adelante, PMF) en archivos *Shape* (con su correspondiente tabla de atributos) y *Kmz*, identificando para cada PMF la o las metodologías aplicadas en cada estación de muestreo; al respecto, si bien el Titular presenta un archivo *Shape* con la ubicación de los PMF, en su tabla de atributos no se identifican las metodologías aplicadas.

c) Se hace presente que los resultados de búsqueda activa de fauna, obtenidos mediante transectos de un ancho de 50 metros no se consideran válidos para la determinación de riqueza, abundancia y densidad de especies de baja movilidad, especialmente, respecto de reptiles y micromamíferos. Lo anterior, debido a que en los antecedentes presentados se señala que "*En el caso de los transectos de búsqueda activa, el área fue estimada multiplicando el largo del transecto (variable) por un ancho de 50 metros, que representa el rango efectivo de detección en condiciones de visibilidad media.*".

d) Presentar los antecedentes que acrediten que el esfuerzo de muestreo permite realizar una adecuada detección de las potenciales especies de fauna presentes en la respectiva AI, lo cual, debe ser justificado mediante la presentación de curvas de acumulación de especies para las diferentes *taxas*,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

demostrando, a través de la estabilización de la curva, que los días de muestreo (y noches de trampas *Sherman*) efectivamente permiten determinar riqueza y abundancia de las especies potencialmente presentes en la respectiva AI.

e) Determinar la cantidad de los individuos de las especies de fauna en categoría vulnerable, casi amenazadas y/o singulares, incluidas las especies de movilidad reducida, presentes en la respectiva AI. Para lo anterior, se deberá determinar la densidad de dichas especies, utilizando un método descriptivo cuantitativo (individuos/hectárea).

f) Sobre la información presentada en la letra “c” del numeral 6.2.1.1 (*Métodos pasivos*) del referido anexo, justificar que no se detectó la presencia de especies de quirópteros presentando en esta etapa de evaluación tanto los resultados recopilados mediante el monitoreo acústico (BAT) realizado para la detección e identificación de quirópteros como el correspondiente análisis de estos. Lo anterior, debido a que, si bien se indica que se realizó dicho monitoreo, en el mencionado anexo no se presentan los antecedentes que acreditan la nula presencia de individuos de tales especies.

g) En cuanto a la clase *Amphibia*, describir la metodología implementada en terreno que implicó la nula detección de individuos de especies de dicho grupo taxonómico.

h) Presentar tanto una caracterización de artrópodos presentes en la respectiva AI, con especial énfasis en determinar la presencia o ausencia de la especie *Grammostola rosea* (en categoría de conservación Vulnerable), como los correspondientes antecedentes y análisis fundado que permitan descartar la ocurrencia de efectos adversos significativos sobre el OP “fauna de invertebrados”. Lo anterior, considerando que en proyectos contiguos o cercanos al actualmente en evaluación ya se constató la presencia de la referida especie en sus respectivas AI.

3.4.2. Respecto de la pérdida individuos de fauna de baja movilidad:

a) Una vez aclaradas o subsanadas las observaciones realizadas a la línea base de fauna y, considerando tanto la magnitud de la intervención de superficie a realizar (95 hectáreas) como lo indicado por el Titular referido que “[...] *la existencia de una comunidad estructuralmente compleja y ecológicamente estable* [...]”, presentar los correspondientes antecedentes y análisis fundado que permitan descartar la ocurrencia de impactos significativos sobre la fauna silvestre de movilidad reducida (reptiles y micromamíferos) considerando el número de individuos que será intervenidos por el proyecto, calculados a partir de la densidad de dichas especies y no de los valores contabilizados en las estaciones de monitoreo.

b) Para la especie *Spalacopus cyanus*, por tratarse de una especie fosorial que vive en colonias, cuantificar el número de “*curureras*” activas e inactivas identificadas en la respectiva AI; además, presentar la ubicación espacial (coordenadas UTM; datum WGS 84; huso 19S) de las “*curureras*” en archivos *Shape* para SIG (con su correspondiente tabla de atributos) y *Kmz*. Lo anterior, debido a que es insuficiente el levantamiento a través de trampas cámaras que permitió identificar 3 individuos en los puntos de monitoreo PMF-02-TR-1 y PMF-03-TR-2.

Además, presentar en archivos formatos *Shape* y *Kmz* la extensión del recorrido pedestre que permitió el registro de las *curureras*.

c) Tener presente que la evaluación de impactos y la justificación de la no ocurrencia de impactos significativos debe realizarse en un escenario sin considerar la aplicación de la medida “*Perturbación controlada*”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

3.4.3. Respecto de los efectos por colisión y electrocución de avifauna:

a) Evaluar la generación y determinar la significancia de los impactos por colisión y/o electrocución de avifauna asociado a la operación de la línea eléctrica, para lo cual, se debe considerar lo siguiente:

i. Elementos estructurales del proyecto; altura del tendido; largo del vano; presencia o no de cable de guardia; distancia vertical y horizontal entre conductores; material del pilar apoyo; tipo de estructura; ubicación de los conductores respecto de la cruceta; diseño de aisladores; otros.

ii. Factores biológicos asociados a la avifauna: morfología alar; comportamiento de las aves; otros.

Sobre el particular, para evaluar el comportamiento de la avifauna se deben efectuar monitoreos de tránsito aéreo en diversos puntos a lo largo de la ubicación de la LAT que consideren lo siguiente: conteo de aves por observación directa; dirección de vuelo en relación con la ubicación de la línea eléctrica; altura de vuelo, otros.

iii. Factores propios del sitio.

iv. Aspectos conductuales que puedan resultar relevantes para el proyecto como, por ejemplo, áreas de congregación, zonas de nidificación relevantes por concentración de aves o registros de desplazamientos de grandes grupos que puedan ser asociados a rutas migratorias, otros.

3.4.4. Respecto de la evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa:

a) En relación con los antecedentes presentados tanto en el numeral 1 [*Determinación y justificación del Área de Influencia (AI)*] del capítulo 2 de la DIA y en la letra “e” del numeral 9.2 (*Análisis del Artículo 6 del RSEIA: Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables*) del mismo capítulo como en el anexo 1.5 (*Estudio ruido y vibraciones*) de la DIA, respecto de la diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación, desarrollar el respectivo análisis exponiendo, en lo que corresponda, los antecedentes de acuerdo con lo indicado en el documento SEA (2022) “*Criterio de evaluación en el SEIA: evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa*” de tal modo de fundamentar con la información pertinente la conclusión informada, esto es:

a.1) Presentar, para cada fase de desarrollo del proyecto, la representación cartográfica, en formato tanto *shape* para SIG (coordenadas UTM; datum WGS 84; huso 19S), con su correspondiente tabla de atributos, como *Kmz* (coordenadas UTM; datum WGS 84; huso 19S), la siguiente información:

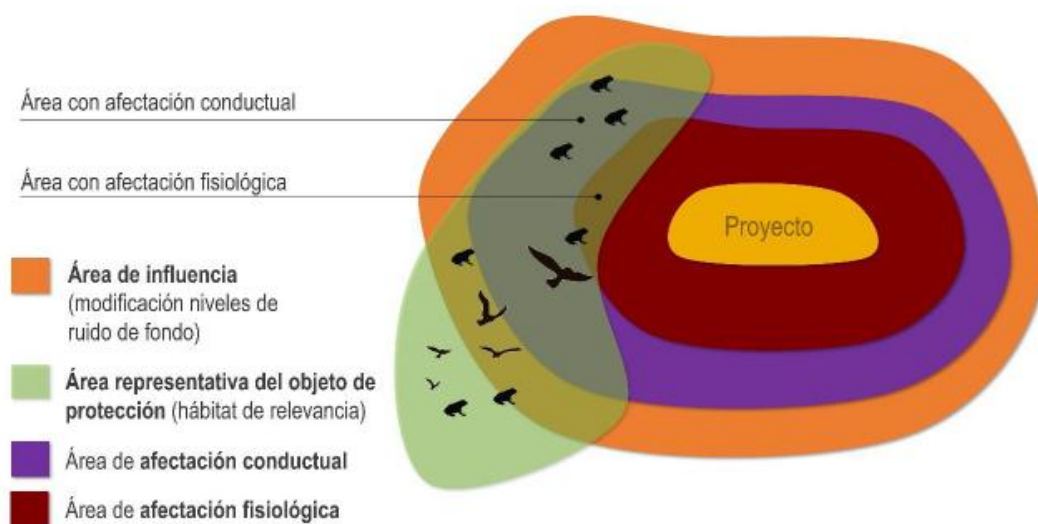
i. Superficie del AI asociada a impactos por ruido sobre fauna nativa donde se modifica el nivel de ruido de fondo debido al desarrollo de las obras y actividades del proyecto, especificando los decibeles proyectados en qué se modifica dicho nivel.

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).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

- 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.
- 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:



a.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 que especie(s); 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.

a.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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

generarán paralelamente durante las actividades en cada fase y, por lo tanto, la sumatoria, superposición o sinergia, según corresponda, de los niveles de ruido generados en cada sector y los efectos de esto.

a.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 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.

a.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, además, considerando los posibles impactos sinérgicos y/o acumulativos, según corresponda, por emisiones de ruido generados por proyectos con RCA localizados en la respectiva AI del presente proyecto en evaluación

b) Respecto de lo señalado sobre *Cyanoliseus patagonus* (loro trichahue) en el numeral 6.1.2.1 (*Medida preventiva de perturbación controlada de fauna*) del capítulo 1 de la DIA, referido a que “[...] el especialista verificará la ausencia de áreas críticas de descanso o alimentación antes de iniciar actividades ruidosas, aunque por su alta movilidad se garantiza su desplazamiento natural sin intervención directa”, dicha verificación sobre existencia de hábitats de relevancia para nidificación, reproducción o alimentación de esta especie en la respectiva área de influencia (en adelante, AI) debe realizarse en esta etapa de evaluación del proyecto y los antecedentes deben presentarse en el correspondiente análisis de la letra “e” del artículo 6 del RSEIA.

3.5. Volver a presentar en forma ordenada y correlativa los respectivos análisis fundamentados de los literales “a”, “b”, “c”, “d”, “e”, “f”, “g”, “h” e “i” del artículo 6 del RSEIA. Lo anterior, debido a que en el numeral 9.2. del capítulo 2 se verifican superposiciones de algunos de tales análisis, a saber: “b” - “e”; “c” - “g”; y “d” - “f”.

3.6. En virtud de lo anterior, realizar un nuevo análisis con la información solicitada en el presente ICSARA y justificar técnicamente que la ejecución de las partes, obras y/o acciones del proyecto no genera o presenta efectos adversos significativos sobre las especies de fauna silvestre identificadas. Para la evaluación del impacto deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación.

4. Con el propósito de determinar que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, según lo establecido en el artículo 7 del RSEIA, rectificar o ampliar los siguientes aspectos, según corresponda:

4.1. 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 1 [*Determinación y justificación del Área de Influencia (AI)*] del capítulo 2 (*Antecedentes que justifican la inexistencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300*) de la DIA y en el anexo 2.9 (*Estudio línea base medio humano*) de esta:

a) Presentar un archivo en formato *Kmz* (coordenadas UTM; datum WGS84; huso 19S) donde se localice e identifique lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

i. La dispersión de los siguientes factores generadores de impacto ambiental: emisiones acústicas, flujo de transporte (excluyendo ruta 43), Campos Electromagnéticos (en caso de que efectivamente pueda afectar a los SVCGH), material particulado sedimentable (MPS), uso de suelo por parte del proyecto y vibraciones.

ii. Territorio con uso socioambiental y localización de prácticas, usos y eventuales vínculos territoriales asociados.

b) Potenciales impactos del proyecto resultantes de la superposición entre factores generadores de impacto ambiental y los terrenos con uso socioambiental específico.

c) Delimitación de la respectiva AI e identificar los asentamientos de los grupos humanos susceptibles de ser afectados por el proyecto.

4.2. Respecto de la caracterización de los SVCGH:

4.2.1. Acreditar el cumplimiento de los criterios éticos 3, 4 y 6, aplicable al proceso de investigación social, asociados 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 SELA*”]:

a) Sobre el criterio ético 3: precisar si, previo a la realización de las entrevistas, se solicitaron autorizaciones para efectuar registros mediante grabaciones, indicando además la forma en que dicho consentimiento fue obtenido.

b) Sobre el criterio ético 4:

b.1) Diseño metodológico general:

i. Actualizar el informe de medio humano desagregando y caracterizando de manera diferenciada cada unidad territorial identificada, complementando la información pertinente e incorporando material fotográfico representativo para cada una de ellas.

Lo anterior, debido a que, si bien se identifica que la respectiva AI está compuesta por la “*Comunidad Agrícola Histórica La Verdiona*”, el caserío “*Panulcillo*”, parte de la “*Comunidad Agrícola Histórica de Recoleta*” y grupos humanos colindantes a vías de acceso del proyecto, no se presenta una diferenciación territorial clara en los resultados de la caracterización del medio humano, lo que dificulta posteriormente la adecuada evaluación de impactos por unidad territorial.

ii. Explicitar, describir y justificar el diseño y alcance metodológico del estudio de línea base de medio humano (anexo 2.9 de la DIA) para cumplir con los objetivos declarados, lo cual, debe ser coherente y verificable en el contenido de este.

iii. Identificar y estructurar de manera secuencial y articulada las etapas del proceso metodológico (por ejemplo: diseño, levantamiento, análisis y validación). Además, incorporar la descripción de los aspectos omitidos de las técnicas de recolección de información primaria, esto es: teoría en caso de entrevistas estructuradas y observación directa; procedimiento real de aplicación; forma de registro, sistematización, análisis, validación y descarte de la información; y elementos con que cuenta el estudio de línea base de medio humano para la trazabilidad o medios de verificación.

b.2) Producción de información primaria:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

i. Describir la idoneidad de las técnicas de recolección de información primaria empleadas (entrevistas semiestructuradas, encuesta y observación en terreno) desde la perspectiva socio territorial particular de la respectiva AI, actores y objetivos del estudio de línea base de medio humano.

b.3) Muestra y representatividad:

i. Identificar, describir y justificar el tipo de muestra para las entrevistas estructuradas con relación al diseño metodológico.

ii. Para cada sector que forma parte de la respectiva AI, tanto analizar si existe suficiente heterogeneidad de voces en los ámbitos vinculados a potenciales impactos como presentar la distribución territorial y temporal de las entrevistas semiestructuradas y estructuradas resguardando el anonimato.

b.4) Rigor analítico e integración:

i. Explicitar cómo se vincula la información proveniente de entrevistas semiestructuradas, encuesta, observación en terreno y fuentes secundarias en la construcción de los resultados, considerando los distintos niveles de desagregación de la información, disponibilidad y vigencia; además, presentar un diagrama de flujo de apoyo que muestre los vínculos entre fuentes de información y finalice al validar/descartar la información que forma parte del estudio de línea base de medio humano.

ii. Mejorar la trazabilidad entre fuente de información y resultados de la caracterización contenida en el informe del medio humano. Esto mediante la incorporación de evidencia empírica (citando y/o extractos anonimizados de las fuentes específicas de información obtenida). Lo anterior deberá acotarse exclusivamente a aquellos aspectos que se vinculen con el descarte de potenciales impactos del proyecto.

iii. En caso de entrevistas semiestructuradas, tanto especificar y justificar el punto en que se logra el principio de saturación de la información (por ejemplo, mediante una matriz de saturación o método equivalente) como acotar a aquellas variables que se vinculen con los potenciales impactos del proyecto.

b.5) Trazabilidad y control de calidad:

i. Explicitar si existieron limitaciones o dificultades prácticas en el trabajo de campo y, en caso de corresponder, informar cómo dichas dificultades fueron subsanadas y/o abordadas.

ii. Identificar y describir los medios de registro de información de cada técnica de recolección de información primaria, indicando su disponibilidad como medio de verificación para efectos de trazabilidad del estudio.

c) Sobre el criterio ético 6, incorporar la declaración jurada del profesional que realizó el estudio.

4.2.2. En relación con la metodología utilizada para el levantamiento de información de caracterización de la línea base del medio humano, en particular, respecto de los medios de verificación sobre consentimientos informados y entrevistas, debido a que en esta etapa de evaluación no es posible acreditar lo señalado por el Titular sobre dicha materia, esto debe ser corregido.

Lo anterior, debido a que los sub-anexos A (*Entrevistas a actores clave*), B (*Entrevistas a vecinos*) y C (*Formularios de consentimiento de la LBMH*) se encuentran incompletos ya que las entrevistas no

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url 

<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

incorporan la información recopilada, los formularios de consentimiento carecen de firmas y diversos campos de los documentos permanecen sin completar.

4.2.3. Adjuntar cartografía actualizada georreferenciada (coordenadas UTM; datum WGS84; huso 19S) mediante archivos digitales en formato digital *Kmz* en donde se identifique y grafique la ubicación de cada una de las partes, obras y/o acciones del proyecto, tanto permanentes como temporales, respecto de cada una de las viviendas y/o comunidades identificadas en la línea de base de este y que estén dentro de la respectiva AI.

4.2.4. En relación con la descripción presentada respecto de las dinámicas sociales de los grupos humanos de acuerdo con las cinco dimensiones que permiten caracterizar los sistemas de vida de los grupos humanos que se encuentran en la respectiva AI:

a) Sobre la dimensión geográfica:

i. Ubicar en el espacio los flujos de comunicación y transporte que los grupos humanos utilizan, así como la estructura espacial de sus relaciones.

ii. Caracterizar el sistema vial, el sistema de movilidad y sus usuarios, considerando tiempos de desplazamiento, conectividad, otros.

iii. Estimar tiempos de desplazamiento de los usuarios locales.

b) Sobre la dimensión demográfica:

i. Caracterizar la evolución (cuantitativa y cualitativa) y estructura de la población: grados de urbanidad, migraciones, estructura etaria y sexo, índice de masculinidad, otros.

ii. Caracterizar la población de acuerdo con indicadores socioeconómicos (rama de actividad económica, categoría ocupacional, población económicamente activa (PEA), otro) y socioculturales (instrucción, escolaridad, nivel de pobreza, otro).

iii. Caracterizar a las localidades rurales y los mecanismos de interacción que se dan entre estas y los centros poblados (dinámica urbano rural).

c) Sobre la dimensión antropológica:

i. Caracterizar los sentimientos de arraigo, apego al territorio y eventual pérdida de prácticas colectivas (juegos, mitos, leyendas, ritos, otros).

ii. Caracterizar las preocupaciones ciudadanas, puntos críticos, aspectos de interés y demandas específicas.

iii. Describir el conjunto de expresiones culturales y costumbristas en las cuales participa la comunidad.

iv. Describir los sitios de interés local; las creencias, valores y actitudes predominantes del grupo humano.

v. Caracterizar a la comunidad indígena local (estructura socioeconómica, actividad silvo-pastoril, artesanía, invernadas y veranadas, otros).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

d) Sobre la dimensión socioeconómica:

- i. Determinar las relaciones entre el grupo humano y los recursos naturales.
- ii. Diferenciar la población entre productores, distribuidores y consumidores derivados de actividades productivas genéricas o dependientes de la extracción de recursos naturales.
- iii. Caracterizar las condiciones de subsistencia de los grupos humanos y sistema de relaciones asociadas.
- iv. Establecer las tendencias locales del mercado laboral (formal e informal), con énfasis en las variaciones de tasas de empleo, desempleo, otro.
- v. Describir efectos en la actividad de servicios por la ejecución del proyecto (turismo, gastronomía, etc.), asociados a la transformación del paisaje, pérdida de imagen, eventual contaminación, tránsito de vehículos, otro.
- vi. Describir efectos sobre actividades económicas.

e) Sobre la dimensión bienestar social básico:

- i. Evaluar el acceso a los espacios naturales y públicos por parte de los grupos humanos. Interesa conocer la valoración que la comunidad tiene de dichos espacios, la capacidad de uso y/o goce que presentan y la relación con prácticas cotidianas que podrían verse afectadas.
- ii. Valoración/disposición al uso y goce del medio/entorno construido.
- iii. Informar la capacidad de uso y goce del medio/espacio construido (demanda potencial versus uso).
- iv. Determinar el eventual déficit de bienes, equipamiento, servicios e infraestructura básica (educación, salud, vivienda, seguridad pública, aseo y ornato, otra) derivados de flujos migratorios producidos por el proyecto en evaluación.
- v. Determinar la oferta/demanda de acceso a bienes y servicios.
- vi. Informar la cantidad de usuarios que utilizan los servicios y equipamientos.

4.2.5. Respecto de la identificación de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (en adelante, GHPPI):

No obstante que el Titular señala que no existen agrupaciones indígenas formalmente constituidas en la respectiva AI, se hace presente que entre los sectores “*El Olivo*” y “*Lagunillas*”, se localiza la “*Comunidad Indígena Warmayanay Anagrise de Los Olivos*” (Personalidad Jurídica N.º69, rural, Diaguita), pero al contrastar la ubicación de dicha comunidad con la información espacial proporcionada en el anexo 1.3 (*KMZ proyecto*) de la DIA se verifica que en este no se representa la correspondiente AI para el OP GHPPI y, por lo tanto, no es posible determinar si la citada organización se emplaza en dicha área o en su entorno próximo ni tampoco se puede evaluar de manera adecuada la eventual interacción territorial o funcional con el proyecto. Por lo tanto, lo anterior debe ser corregido en esta etapa de evaluación del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

En el caso de que la organización antes mencionada se emplace en la respectiva AI o realice alguna actividad cultural, ésta deberá ser caracterizada, para lo cual se deben considerar entrevistas a actores claves y pertenecientes a las agrupaciones; en caso de no ser posible acceder a fuentes primarias, se debe suplir con antecedentes secundarios y presentar los medios de verificación correspondiente. Igualmente se deben describir los usos territoriales y la ocupación de este.

4.3. Teniendo presente lo indicado en los numerales anteriores y los antecedentes actualizados requeridos, presentar los correspondientes antecedentes y análisis fundado que permita descartar la alteración significativa de los SVCGH (incluyendo los GHPPI) debido a la ejecución de las partes, obras y/o acciones del proyecto, según lo dispuesto en los literales “a”, “b”, “c” y “d” del artículo 7 del RSEIA, lo cual deberá considerar, además, lo siguiente:

a) Cada uno de los potenciales impactos en la correspondiente AI. Lo anterior, teniendo especial consideración respecto tanto de los grupos humanos vulnerables o susceptibles de ser vulnerables debido a sus niveles de pobreza como de niños(as), adolescentes, adultos(as) mayores y grupos en condiciones de discapacidad, entre otros.

b) Cada análisis que concluya la inexistencia de un potencial impacto, debe incluir una argumentación precisa y sustentada en información primaria y/o secundaria, citada a partir del estudio del medio humano (indicando el numeral y página); en el caso de la información primaria, esta deberá ser trazable a su fuente específica y no únicamente a la técnica de recolección de información empleada. 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 debidamente citados), pero cautelando que el análisis se encuentre claramente contextualizado en relación con los SVCGH.

c) El cumplimiento de las normas primarias se relaciona con la protección de la salud de la población y no con los SVCGH por lo que no es un insumo válido para descartar los impactos sobre este objeto de protección (en adelante, OP).

d) En caso de utilizar normativa de referencia, su aplicación debe estar debidamente justificada en el contexto de la respectiva AI, demostrando que es idónea para evaluar o descartar el impacto correspondiente.

e) En caso de incluir nueva información sobre la componente social indígena, considerar fuentes primarias pertinentes que den cuenta de las organizaciones y/o personas indígenas presentes en la respectiva AI o en sus cercanías; en caso de no ser posible acceder a dichas fuentes primarias, complementar la información con antecedentes secundarios debidamente fundados, acompañando los respectivos medios de verificación; además, describir de manera detallada los usos territoriales y las formas de ocupación del espacio, en caso de existir.

Además, para una evaluación actualizada sobre GHPPI, considerar lo siguiente:

i. Localización de los lugares (sean urbanos o rurales) de alto valor cultural según religiosidad del pueblo indígena (por ejemplo, menoko, txayenko, pitxantü, sitio lafken, winkul, guillatuwe, eltun, paliwe, txen txen, entre otros), asociados a manifestaciones rituales que otorgan identidad al grupo.

ii. Identificar y localizar los elementos de la naturaleza utilizados por el grupo.

iii. Describir esferas de la vida cultural del grupo en función de los diferentes usos de los elementos de la naturaleza.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

- iv. Temporalidad de acceso a los elementos de la naturaleza.
- v. Describir los usos de los recursos naturales, sean estos para uso medicinal, alimentos, comercialización a pequeña escala y por temporadas, entre otros.
- vi. Describir las prácticas culturales del grupo (prácticas productivas, domésticas, religiosas, sociales, recreativas, medicinales, entre otras).
- vii. Describir los sistemas de organización social del grupo.
- viii. Describir sistemas territoriales de organización con arraigo ancestral (por ejemplo, lof, ayllu), autoridades o especialistas tradicionales (por ejemplo, lonko, werkén, machi, yatiri, consejo de ancianos de Rapa Nui).
- ix. Describir formas organizativas creadas en función de su interlocución o articulación con el Estado (comunidades indígenas, asociaciones indígenas, organizaciones territoriales y funcionales, organizaciones políticas o de reivindicación, entre otras).
- x. Describir los elementos naturales o artificiales, tangibles (objetos, edificaciones, entre otros) o intangibles (leyendas, creencias, cantos), lugares o sitios del patrimonio cultural indígena.
- xi. Describir los lugares o sitios donde se llevan a cabo manifestaciones culturales propias del grupo, las cuales pueden ser tanto tradicionales como más recientes.
- xii. Describir los elementos que forman o refuerzan la identidad cultural de los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.
- xiii. Describir los elementos que establecen las diferencias o fronteras que distinguen al grupo.
- xiv. Describir los sistemas de valores o referentes normativos de la cultura propios del grupo, con énfasis en las normas relativas a la relación con la naturaleza y entre las personas.
- xv. Describir los ritos comunitarios, sean estas ceremonias, fiestas, prácticas productivas u otras (limpia de canales en la cultura atacameña, el nguillatún o el juego del palín en la cultura mapuche, carnavales o las fiestas asociadas a la Virgen y a los santos).
- xvi. Elementos simbólicos que tienen un significado compartido por el grupo y que proyectan su identidad y permanencia.
- xvii. Elementos de la naturaleza que puedan tener un valor simbólico para el grupo (un cerro, un río o lago, una bahía, un lugar donde ha ocurrido un hecho histórico, entre otros).
- xviii. Elementos simbólicos asociados a tierra o territorio reivindicado (sea de manera judicial o no), que forma parte de la memoria histórica de la comunidad.

5. Con el propósito de determinar que el proyecto actividad no se localiza en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, según lo establecido en el artículo 8 del RSEIA y lo descrito en el anexo 2.7 de la DIA, rectificar o ampliar los siguientes aspectos, según corresponda:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

a) En relación con lo indicado en la letra “c” del numeral 3.4 (*Definición y justificación de la zona buffer*) del mencionado anexo, referido a que “*La utilización de un buffer de 600 m permite descartar con rigor científico la afectación a sitios prioritarios o áreas SNASPE, incluso ante imprecisiones cartográficas de fuentes secundarias*”, presentar los antecedentes fundados que respalden la determinación de las dimensiones (600 metros) de la zona buffer como presentar en una archivo Kmz la localización de la superficie de dicha zona, la respectiva AI del proyecto y la localización de las áreas bajo protección oficial más cercanas a este.

b) En relación con los antecedentes y conclusiones presentados en los numerales 1 [*Determinación y justificación del área de influencia (A)*] y 9.4 (*Análisis del artículo 8° del RSEIA: Localización y valor ambiental del territorio*) del capítulo 2 (*Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias estipuladas en el artículo 11 de la Ley 19.300*) de la DIA, se debe complementar los correspondientes antecedentes y análisis que permitan descartar la generación de los efectos característicos y circunstancias descritos en el referido artículo sobre los OP asociados a este 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*” (la luminosidad es un factor generador de impacto ambiental) y al “*valor ambiental del territorio*” respecto de los cuales no se desarrolla un análisis exhaustivamente fundamentado. Lo anterior, además, 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 Ovalle donde se desarrolla el proyecto.

6. Con el propósito de determinar que el proyecto no genera alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona, según lo establecido en el artículo 9 del RSEIA y lo descrito en el anexo 2.8 (*Caracterización paisaje y turismo*) de la DIA, se solicita al Titular aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente, según corresponda:

6.1. En relación con los antecedentes y conclusiones presentados en el numeral 9.5 (*Análisis del artículo 9° del RSEIA: Valor paisajístico o turístico*) del capítulo 2 (*Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias estipuladas en el artículo 11 de la Ley 19.300*) de la DIA, desarrollar en dicho numeral los correspondientes análisis sobre “*La duración o magnitud en que se obstruya la visibilidad a una zona con valor paisajístico*”, “*La duración o magnitud en que se alteren los atributos de una zona con valor paisajístico*” y “*La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico*” asociando los mismos y sus fundamentos, en caso de ser necesario por la magnitud de los antecedentes, a los respectivos contenidos del correspondiente anexo sobre dicha materia; de igual manera, fundamentar la determinación de las correspondientes AI para los OP “*valor paisajístico*” y “*valor turístico*” lo cual no se concreta en el numeral 1 [*Determinación y justificación del área de influencia (A)*] del capítulo 2 de la DIA.

6.2. En virtud de lo anterior y según corresponda, volver a presentar el correspondiente análisis de acuerdo a lo indicado en el numeral precedente, justificando técnicamente que la ejecución de las partes, obras y/o acciones del proyecto no generan alteración significativa, en términos de magnitud o duración del valor paisajístico o turístico de las respectivas AI.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

7. Con el propósito de determinar que el proyecto no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, según lo establecido en el artículo 10 del RSEIA y los antecedentes presentados en los anexos 2.11 (*Línea base arqueológica*) y 2.12 (*Caracterización geológica y potencial fosilífero*) de la DIA, se solicita al Titular aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente, según corresponda:

7.1. 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, presentar en esta etapa del proceso de evaluación ambiental los correspondientes antecedentes y análisis fundado sobre el particular.

7.2. Respecto de la componente arqueológica:

a) Sobre el informe de inspección superficial:

i. Incorporar en la sección de antecedentes una representación visual georreferenciada que ilustre la distribución espacial de los sitios emplazados en el entorno cercano al área de influencia del proyecto.

ii. Rectificar las láminas cartográficas presentadas en los resultados del informe, con el objetivo de mejorar su adecuada visualización.

iii. Entregar los archivos digitales en formato KMZ que contengan la totalidad de las rutas de prospección ejecutadas y los polígonos de los hallazgos arqueológicos relevados en terreno.

iv. Incorporar como anexo de la línea de base las fichas técnicas individuales de registro para cada sitio y hallazgo arqueológico.

v. Aclarar la aplicabilidad del PAS N°132, en cuanto en el capítulo 3 de la DIA y las tablas de síntesis del anexo 2.11 de esta declaran la exclusión de los sitios y la inaplicabilidad del PAS N°132, pero luego los resultados descriptivos del mismo anexo proponen el desmonte y demolición de los sitios SA019 y SA02, intervenciones directas que exigen ineludiblemente tramitar dicho permiso sectorial. Al respecto, se hace presente que las labores de levantamiento topográfico y registro arquitectónico no requieren la tramitación del PAS 132.

vi. Considerar que cualquier modificación del diseño que implique la habilitación de nuevas instalaciones de faena u obras fuera de los polígonos originalmente prospectados, requerirá obligatoriamente de una evaluación arqueológica superficial previa para descartar la presencia de monumentos arqueológicos.

vii. Para la elaboración del informe se recomienda consultar la "Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA", disponible en: http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/guia_monumentos_060213.pdf

7.3. Respecto de la componente paleontológica:

a) Con el propósito de evaluar la posible afectación de restos fósiles en superficie, en áreas de excavaciones o movimiento de tierra proyectados y zonas aledañas, realizar una inspección visual en el terreno que permita revisar las unidades geológicas presentes en la respectiva AI, la cual debe llevarse a cabo por un/una profesional asesor/a en paleontología, que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N°650 del 05-07-2022 sobre “*Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología*”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales” (disponible en www.monumentos.gob.cl). Lo anterior, debido a lo siguiente:

ii. El informe “*Caracterización geológica y potencial fosilífero*” no cumple con lo establecido en los documentos “*Guía de informes paleontológicos*” (2016) y “*Criterio de evaluación en el SEIA: caracterización del componente patrimonio cultural paleontológico*” (SEA, 2025), ya que no contiene la información mínima especificada en dichos documentos. En particular: no presenta toda la normativa aplicable; omite antecedentes geológicos y paleontológicos relevantes como la presencia de la “*Formación Confluencia*”; no presenta cartografía suficiente de la información geológica, paleontológica y de potencialidad paleontológica del AI; no describe adecuadamente la metodología ni incorpora antecedentes de terreno, registros fotográficos, información georreferenciada o resultados asociados a inspecciones visuales y revisión de calicatas; y no identifica a los profesionales responsables del estudio ni acredita su experticia técnico-práctica.

iii. De acuerdo con la información contenida en la carta geológica “*Geología del área Andacollo-Puerto Aldea*”, el proyecto se emplaza sobre las unidades geológicas denominadas “*Formación Arqueros*” (Ka), “*Formación Confluencia*” (MPliq) e “*Intrusivos graníticos a dioríticos*” (Kigd). Sobre el particular: para la “*Formación Arqueros*”, de potencialidad paleontológica fosilífera, existe registro de hallazgos paleontológicos de restos de invertebrados marinos, tales como, bivalvos (*Lucina* sp., *Astarte* sp., *Aetostreon* sp., *Chlamys* aff. *Subvacaensis*, entre otros), gastrópodos, ammonioideos (como *Acanthodiscus*? sp.) y trazas de *Serpula* sp.; la “*Formación Confluencia*” posee antecedentes paleontológicos de invertebrados correspondientes a restos de conchas de gasterópodos y se han reportado hallazgos puntuales de fauna de mamíferos en diversas localidades; y, siguiendo los criterios de la “*Guía de Informes Paleontológicos*” del CMN, tales unidades son clasificadas bajo la categoría fosilífera, es decir, tiene un potencial medio a alto de contener fósiles.

b) Basado en la inspección visual solicitada en el literal “a” precedente, presentar un nuevo informe paleontológico siguiendo los lineamientos explicitados en la “*Guía de Informes Paleontológicos*” disponible en la página web (www.monumentos.gob.cl). Además, utilizar y presentar todos los antecedentes requeridos en el documento “*Criterio de evaluación en el SEIA: caracterización del componente patrimonio cultural paleontológico*”, disponible en (sea.gob.cl), según el cual, el referido informe debe incluir tanto un análisis de las unidades geológicas aledañas al AI del proyecto, junto con la especificación de las profundidades de las excavaciones proyectadas, como perfiles, planos y archivos georreferenciados que permitan identificar de manera clara el área a intervenir, considerando tanto las obras temporales como permanentes en todas las fases del proyecto, y reflejar las profundidades máximas de excavación previstas, de modo de describir adecuadamente los factores generadores de impactos ambientales que puedan afectar al componente paleontológico.

Por otra parte, según los resultados que se obtengan en la referida inspección visual y correspondiente informe paleontológico, evaluar la necesidad de solicitar el PAS 132 del D.S. N°40/2012 y presentar durante la presente evaluación ambiental, tanto la totalidad de los contenidos especificados en dicho permiso como la carta de compromiso de el/la director/a de la institución depositaria aceptando los materiales paleontológicos que pudiesen ser recolectados.

c) En caso de corroborarse que el proyecto se emplazará sobre una unidad geológica con potencial paleontológico fosilífero, para evitar cualquier posible afectación a los bienes paleontológicos durante la ejecución de las obras del proyecto, presentar una propuesta de medidas de control, orientadas evitar impactos no significativos que podrían ser causados por el proyecto, en el caso que corresponda, las que podrán contemplar capacitaciones al personal de las obras, monitoreo de las obras, la elaboración de colecciones paleontológicas representativas, acciones de embalaje y/o conservación, por mencionar algunas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

7.4. En virtud de lo anterior, realizar un nuevo análisis con la información solicitada en el presente ICSARA y justificar técnicamente en la presente evaluación que la ejecución de las partes, obras y/o acciones del proyecto no generan o presentan alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

8. Se solicita al Titular que, como consecuencia de la presentación de la Adenda, adjunte actualizado el capítulo 2 de la DIA, referido a analizar los efectos adversos del cambio climático sobre los componentes ambientales que son objeto de protección del SEIA y con ello integrar esta variable en el análisis de los impactos ambientales y riesgos, enmarcados en el presente proceso de la evaluación ambiental del proyecto. Lo anterior, conforme a la “*Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA*” del Servicio de Evaluación Ambiental, 2023.

9. Considerando la totalidad de las observaciones precedentes asociadas al análisis del artículo 11 de la Ley 19.300 y de los artículos 5 al 10 del RSEIA, volver a presentar el capítulo 2 (*Antecedentes que justifican la inexistencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley*) de la DIA actualizado.

Además, presentar los correspondientes antecedentes y análisis fundados que permitan acreditar que no se generará alguno de los efectos características o circunstancias del artículo 11 de la ley 19.300 debido a la generación de impactos acumulativos o sinérgicos, según corresponda, asociados al desarrollo del presente proyecto en evaluación y otros proyectos a desarrollarse o existentes en las cercanías de este, los cuales deben ser identificados. Sobre el particular, observar el documento SEA (2024) denominado “*“Criterio de evaluación en el SEIA: metodologías para la consideración de los impactos acumulativos y sinérgicos”*”.

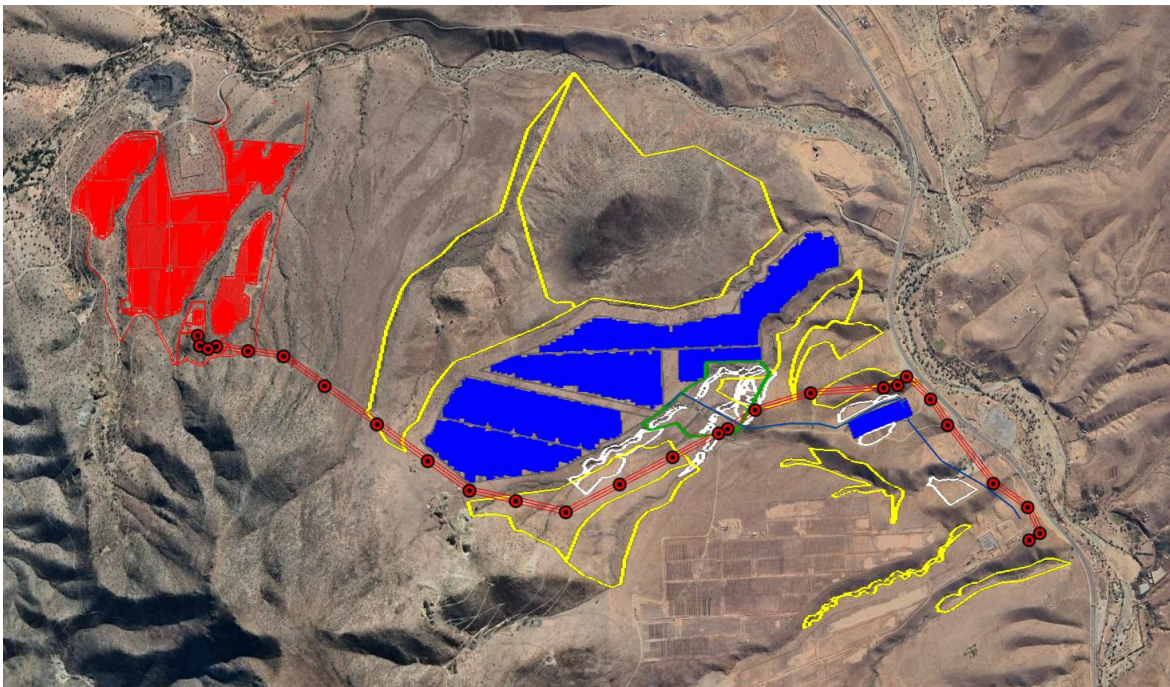
Por otra parte, presentar los correspondientes antecedentes y análisis fundados que permitan acreditar que las partes, obras y acciones de presente proyecto en evaluación no interferirán o tendrán un efecto negativo en la implementación y/o éxito de medidas de gestión que otros proyectos con calificación ambiental favorable implementarán para hacerse cargo de efectos adversos no significativos sobre alguna componente ambiental o para prevenir que estos ocurran.

Sobre el particular, por ejemplo, el proyecto “*Parque fotovoltaico Lagunillas 94,5 MW y línea eléctrica Lagunillas-La Ruca 220 kV*” (calificado ambientalmente favorable mediante la RCA N°2026040019/2026) implementará CAVs que implican el establecimiento tanto de áreas de relocalización y repoblación de especies de flora en estado de conservación y áreas receptoras de fauna de baja movilidad (especies de reptiles en algún estado de conservación) sujeta a perturbación controlada como de traslocación de individuos de la especie de tarántula *Grammostola rosea* (en categoría de conservación Vulnerable), respecto de las cuales se sobrepone la LAT del proyecto “*Proyecto Parque Fotovoltáico La Verdiona*”. Al respecto, en la siguiente imagen se pueden observar las mencionadas áreas:

Figura 1: Área de obras e instalaciones del proyecto “*Proyecto Parque Fotovoltáico La Verdiona*” [polígono, círculos (ubicación torres de la LAT) y líneas demarcadas en rojo]; área de obras e instalaciones del proyecto “*Parque fotovoltaico Lagunillas 94,5 MW y línea eléctrica Lagunillas-La Ruca 220 kV*” [polígonos y líneas (líneas de transmisión eléctricas) demarcados en azul]; áreas de relocalización y repoblación de especies de flora en estado de conservación (polígonos demarcados con líneas blancas); áreas receptoras de fauna de baja movilidad sujeta a perturbación controlada (polígonos demarcados con líneas amarillas); y área de traslocación de individuos de *Grammostola rosea* (polígono demarcado con líneas verdes).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>



V. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS

1. Respecto del “*Plan de contingencia y emergencias*” (en adelante, el plan) presentado en el anexo 1.9 de la DIA, se solicita al Titular adjuntar un nuevo anexo que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:

1.1. Se informa al Titular que en caso de identificar nuevas situaciones de riesgo en el presente ICSARA, deberá complementar el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias del proyecto, 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.

1.2. Actualizar en el siguiente formato de tabla, el “*Plan de prevención de contingencias y de emergencias*” para cada situación de riesgo o contingencia y emergencia del proyecto en cada una de sus fases de desarrollo:

Tabla: Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia]	
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

	cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	[A través de la página web de la SMA]

2. Respecto de los antecedentes presentados en el numeral 7 (*Plan de prevención de contingencias y emergencias*) del capítulo 1 de la DIA, estos deben ser coincidentes con el plan presentado en el anexo 1.9 de la DIA y, por lo tanto, presentar la totalidad de la información sólo en un único anexo o capítulo correspondiente al “*Plan de prevención de contingencias y de emergencias*”.

3. Se solicita al Titular incluir en el plan el riesgo de incendios forestales considerando las siguientes temáticas:

a) Evaluar el riesgo de incendio forestal y de la interfaz urbano-forestal como un escenario de contingencia factible, utilizando metodologías validadas y aplicables a las condiciones específicas del territorio.

b) Definir protocolos, mecanismos y procedimientos de actuación ante emergencias por incendios, diferenciando claramente aquellos originados por faenas propias del proyecto (por ejemplo, soldadura, uso de maquinaria, otros) de los eventos externos que amenacen sus instalaciones.

c) Establecer un plan de silvicultura preventiva que incluya la ejecución y mantención periódica de fajas cortafuegos, particularmente en aquellos sectores en donde el proyecto colinda con áreas de uso público. Este plan debe considerar el manejo de combustible vegetal y programas continuos de capacitación e inducción para el personal de todas las fases del proyecto (construcción, operación y cierre).

d) Complementariamente a la dotación de extintores, los frentes de trabajo deberán contar con cuadrillas equipadas con herramientas manuales y equipos menores certificados para el combate inicial del fuego, garantizando una respuesta oportuna que impida la propagación a sectores colindantes.

4. En relación con el riesgo denominado “*Eventual afectación de fauna*”, se solicita al Titular incluir tanto la afectación de fauna por “atropellos” en las fases de construcción, operación y cierre como los impactos por colisión y electrocución de avifauna en la fase de operación. Al respecto, se deberá considerar lo siguiente: las respectivas gestiones con algún centro de rescate y rehabilitación y/o clínica veterinaria especializada para la atención, recuperación y rehabilitación de los ejemplares de ser necesario; y que la responsabilidad del rescate y recuperación de fauna será del Titular, al igual que los costos asociados a ello. Lo anterior, debido a que en el desarrollo del referido riesgo se limita a indicar que se notificará en un plazo de 24 horas si se detecta fauna herida o muerta asociada a las operaciones del proyecto.

5. Se solicita al Titular incluir las contingencias y emergencias asociadas al manejo de residuos sólidos, aguas servidas y sustancias peligrosas; sin perjuicio de lo anterior, los antecedentes sobre las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

contingencias y emergencias asociadas a residuos sólidos y aguas servidas deben ser coincidentes con los contenidos de los correspondientes planes de contingencias y emergencias requeridos en los respectivos PAS 138, PAS 140 y PAS 142.

Por otra parte, respecto del riesgo de derrame de SUSPEL y RESPEL, descrito en el numeral 6.2.5 del 1.9 de la DIA, diferenciar los RESPEL de las SUSPEL considerando, además, que están sujetos a regulaciones y normativas distintas.

6. Se solicita al Titular incluir y desarrollar en el plan el riesgo asociado de afloramiento de aguas que puedan generarse debido a las excavaciones o fundaciones, entre otras acciones del proyecto.

7. Se solicita al Titular incluir y desarrollar en el plan el riesgo asociado al derrame de aguas de lavado de canoas de camión betonera u otros efluentes (en caso de que corresponda), en el cual se incluya un registro que permita descartar el detrimento del recurso hídrico superficial y subterráneo debido a los materiales derramados y los lixiviados generados (en caso de que corresponda).

8. Respecto de las tablas 3 (*Prevención - Actividad Sísmica y/o Remoción en Masa*) y 13 (*Emergencia-Actividad sísmica y/o remoción en masa*) del anexo 1.9 de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:

a) Presentar de manera independiente los riesgos de actividad sísmica y de remoción en masa ya que este último corresponde a amenazas de distinta naturaleza que los sismos, mecanismos de ocurrencia y respuestas operacionales y, en este caso, ambas tablas están referidas a las medidas y acciones tendientes a controlar solo el riesgo por sismos.

b) En relación con el riesgo de actividad sísmica, aclarar el criterio adoptado para definir como umbral de activación un sismo superior en magnitud 7, indicando el tipo de sismo considerado; además, verificar si existen fallas corticales u otras fuentes sísmicas en o cercana a la respectiva AI del proyecto y, de ser así, caracterizarlas y evaluar el riesgo asociado.

c) En relación con el riesgo de remoción en masa, identificar el tipo (deslizamientos, caídas de roca, flujos, derrumbes u otros) y las áreas específicas del proyecto potencialmente expuestas (parque fotovoltaico, instalaciones de apoyo o el trazado de la LAT), fundamentando los factores detonantes previstos para la remoción en masa y cómo se relacionan con las condiciones del emplazamiento, documentando con cartografía, para mejor comprensión.

9. En relación con la red hidrográfica asociada al proyecto a través de las quebradas “Este” y “Oeste”, como principales unidades de drenaje, se solicita al Titular evaluar, en primera instancia, la ocurrencia de riesgo por inundación y por escorrentías superficiales debido el factor desencadenante de un evento concentrado de lluvia de alta intensidad (incluyendo en el análisis los sectores de las torres de sustentación de la LAT); en caso que en el resultado de la referida evaluación se identifiquen las mencionadas situaciones de riesgo, incorporar dichas materias en el plan. Sobre el particular, además, presentar en archivo *Kmz* la cartografía de los sectores afectados y aquellos de las torres de la LAT con cruce aéreo en cauces fluviales estacionales.

Lo anterior, considerando que las mencionadas quebradas se ubican en los sectores “A-B” y “B-C” de paneles fotovoltaicos y el propio Titular ha informado que ambas “[...] *se activan exclusivamente frente a precipitaciones intensas estacionales* [...]”.

10. Se solicita al Titular aclarar si durante la fase de construcción se utilizarán explosivos y realizarán detonaciones para habilitar el terreno y realizar el hincado de las estructuras tanto de las celdas fotovoltaicas como de la LAT y, en caso de ser afirmativo esto:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

- a) Determinar la generación de algún riesgo sobre el particular e incorporarlo en el plan.
- b) Incluir en el plan las medidas/acciones de manejo de explosivos que se adoptará previo, durante y posterior a la ejecución de una tronadura, con el objetivo de prevenir, controlar y mitigar las potenciales perturbaciones, considerando los receptores cercanos y el entorno físico.

Lo anterior, considerando que, según el Titular, la cobertura sedimentaria superficial (depósitos aluvio-coluviales) posee una potencia mínima, “[...] registrándose el rechazo al avance de la maquinaria a profundidades que fluctúan en un rango estricto de 40 a 80 centímetros máximos [...]”, y que las fundaciones de las estructuras varían en profundidades entre 0,5 metros y 2,0 metros.

11. Se solicita al Titular incluir el número telefónico de emergencia de la DGA de la región de Coquimbo en aquellas medidas del plan en materias asociadas a recursos hídricos, a saber: 51 2 542267.

12. Se solicita al Titular incorporar en el plan el riesgo de accidentes viales o interrupciones de tránsito que impliquen contingencias y emergencias por derrames durante las actividades de construcción y cierre del proyecto.

13. Respecto de la estrategia de gestión de riesgos descrita en el numeral 6.1.8 (*Gestión de riesgos ambientales en la fase de construcción*) del capítulo 1 de la DIA:

- a) Presentar la gestión del riesgo por derrame accidental de sustancias peligrosas (en adelante, SUSPEL) como componente del “*Plan de prevención de contingencias y emergencias*”.
- b) Presentar la estrategia de exclusión y resguardo para los 22 recursos arqueológicos identificados como componente del “*Plan de prevención de contingencias y emergencias*”.

14. Respecto de la gestión de riesgos descrita en el numeral 6.2.7 (*Gestión de riesgos ambientales y de seguridad en la fase de operación*) del capítulo 1 de la DIA, presentar la prevención de fuga térmica en el sistema BESS y prevención de incendios en infraestructura eléctrica como componente del “*Plan de prevención de contingencias y emergencias*”.

15. Respecto de la gestión de riesgos descrita en el numeral 6.3.10 (*Gestión de riesgos ambientales y de seguridad en la fase de cierre*) del capítulo 1 de la DIA:

- a) Presentar la gestión de prevención de derrames de aceites dieléctricos como componente del “*Plan de prevención de contingencias y emergencias*”.
- b) Presentar la descripción de las acciones del “*Protocolo de desenergización y seguridad en el desmantelamiento*” como componente del “*Plan de prevención de contingencias y emergencias*”.

16. Respecto de lo indicado en el numeral 6.2.7 (*Gestión de riesgos ambientales y de seguridad en la fase de operación*) del capítulo 1 de la DIA, referido a que “*Durante los 30 años de vida útil previstos para la operación del proyecto, se implementará una estrategia de gestión de riesgos enfocada en la integridad del sistema de almacenamiento, la prevención de siniestros eléctricos y el resguardo de la biodiversidad local*”, describir las acciones y/o medidas específicas que se implementarán para el resguardo de la biodiversidad local en la fase de operación del proyecto. Lo anterior, como componente del “*Plan de prevención de contingencias y emergencias*”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

17. 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 establezca el procedimiento de informar inmediatamente vía telefónica, correo electrónico y por oficio, a la Directora Regional de Vialidad (51-2542038) y a la SEREMI de Obras Públicas (51-2542207). Por otra parte, tener presente que el Titular deberá solicitar a la Dirección Regional de Vialidad, las autorizaciones sectoriales que sean pertinentes. Lo anterior, como componente del “*Plan de prevención de contingencias y emergencias*”.

18. Finalmente, se deberá considerar los riesgos identificados y todos aquellos que se derivan de partes, obras o acciones del proyecto en evaluación debiendo no considerar los que no guarden relación con lo anteriormente señalado.

VI. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS

1. Se solicita al Titular que como consecuencia de la presentación de la Adenda adjunte actualizada en el siguiente formato de tabla, todos los compromisos ambientales voluntarios del proyecto, dejando fuera de estos, aquellos que forman parte del cumplimiento normativo y que no corresponde los incorpore como un compromiso ambiental voluntario (en adelante, CAV):

Tabla. 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]
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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

	<i>un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>

Sobre el particular, se hace hincapié al Titular que se debe definir el tipo de CAV que se propone de acuerdo con lo indicado en la tabla precedente, es decir: aquellos que se hacen cargo de los impactos no significativos identificados, especificando el impacto de que se trata; o los relacionados a las emisiones de gases de efecto invernadero y los forzantes climáticos; o los asociados a verificar que no se generan impactos significativos, identificando el impacto de que se trata.

En caso de no corresponder a alguno de los tres tipos de CAV antes mencionados se recomienda no proponer un CAV que no se ajuste a ello, teniendo siempre presente que, en primer lugar, en la DIA se deben presentar los antecedentes que acrediten que no se generará alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la ley N°19.300 y, una vez establecido lo anterior, determinar la necesidad real de implementar un CAV.

2. Se solicita al Titular analizar la pertinencia de presentar un CAV consistente en el rescate y relocalización de individuos tanto de especie *Eriosyce aurata* (en categoría de conservación vulnerable), considerando el registro de aproximadamente 100 individuos por parte de CONAF Región de Coquimbo, como de *Carica chilensis* o *Portieria chilensis*, listadas en el anexo 2.4 de la DIA.

3. En relación con el CAV denominado “*Comunicación permanente con la comunidad*”, se solicita al Titular lo siguiente:

a) Definir los grupos humanos objeto del CAV.

b) Respecto de las reuniones destinadas a la elaboración del diseño del mecanismo con la comunidad, incorporar indicadores y metas que permitan evaluar la representatividad de la participación de los distintos grupos humanos identificados en la respectiva AI.

c) Sin perjuicio de la concreción (entre el Titular y la comunidad) del diseño del mecanismo, se sugiere cumplir, al menos, los siguientes lineamientos:

i. Definir la forma y frecuencia en que se dará a conocer el mecanismo de relacionamiento comunitario, considerando, especialmente, aquellos grupos humanos que sean afectados por potenciales impactos del proyecto.

ii. Establecer medidas/acciones que permitan la accesibilidad de toda la comunidad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

iii. Establecer un sistema tanto de retroalimentación que permita validar o no la respuesta entregada por el Titular como de curso de acción en caso de no llegar a un consenso.

iv. Definir un plazo de respuesta que no debe ser excesivo en atención a la complejidad de la observación; se sugiere considerar 10 días hábiles.

v. Establecer metas e indicadores de desempeño del mecanismo, relacionados con su efectividad (porcentaje de consultas respondidas satisfactoriamente) y eficiencia (tiempos de respuesta oportunos) u otros pertinentes, que permitan al Titular evaluar su funcionamiento y determinar los ajustes necesarios para cumplir el objetivo del CAV.

4. Respecto de los antecedentes presentados en el numeral 6.1.1 (*Horarios de trabajos*) del capítulo 1 de la DIA, en particular, sobre comunicar a la comunidad los horarios y días en que se realizarán labores que requieran ampliar los horarios de trabajo en caso de una emergencia técnica, se sugiere al Titular, en caso de cumplir con alguno de los criterios señalados en el numeral 1 de este acápite, presentar dicha gestión como un CAV, si corresponde.

5. Respecto de la gestión de riesgos descrita en el numeral 6.2.7 (*Gestión de riesgos ambientales y de seguridad en la fase de operación*) del capítulo 1 de la DIA, en particular sobre las medidas de protección de avifauna, se sugiere al Titular, en caso de cumplir con alguno de los criterios señalados en el numeral 1 de este acápite, presentar dicha gestión como un CAV, si corresponde.

VII. PLAN DE SEGUIMIENTO DE VARIABLES AMBIENTALES RELEVANTES

1. De acuerdo los nuevos antecedentes requeridos en el presente ICSARA, se solicita al Titular adjunte actualizado el capítulo 14 (Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales) de la DIA, de conformidad a lo establecido en el artículo 105 Párrafo 3° del Título VI del Reglamento del SEIA, que permite asegurar que las variables ambientales relevantes que fueron objeto de evaluación ambiental evolucionan según lo proyectado, asociadas a impactos no significativos.

2. En relación con el plan de seguimiento de variables ambientales relevantes, contenido en el capítulo 14 de la DIA, considerando lo indicado en el artículo 105 del RSEIA, se solicita al Titular lo siguiente:

2.1. Respecto de lo indicado en el numeral 2.1 [*Seguimiento de compromisos ambientales voluntarios (CAV) (Art. 104)*] del referido capítulo, evitar mezclar las componentes del plan con algún CAV, sin perjuicio que puedan relacionarse, y presentar de manera independiente de alguno de éstos los contenidos que describen las mismas. Además, presentar dichos CAV sólo en el capítulo correspondiente y de acuerdo con lo indicado en el numeral 1 del acápite VI del presente ICSARA.

2.2. Respecto de lo indicado en el numeral 3 [*Seguimiento de las variables ambientales (Art. 105)*] del referido capítulo, presentar los antecedentes de cada componente del plan de seguimiento, que corresponda y se justifique, de acuerdo con el siguiente formato:

Nombre o denominación de la componente del plan:	
Identificación de la variable ambiental relevante que fue objeto de evaluación ambiental y que se verificará que evoluciona según lo proyectado (considerando el cambio climático)	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

Componente del medio ambiente que será objeto de medición y control	
Impacto ambiental y la medida asociada	
Fase(s) del proyecto en que se implementará(n) el seguimiento	
Ubicación de los puntos de control	
Parámetros que serán utilizados para caracterizar el estado y evolución de la respectiva componente objeto de medición y control	
Límites permitidos o comprometidos	
Duración y frecuencia del plan de seguimiento para cada parámetro	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	
Plazo y frecuencia de entrega de los informes con la evaluación de los resultados y cualquier otro aspecto relevante	
En caso de corresponder, medidas, condiciones, exigencias, y/o acciones de control que se adoptarán para verificar que no se generen impactos significativos	

En caso de determinarse que alguna componente presentada no corresponde a seguimiento de una variable ambiental relevante propiamente tal, presentar la misma, según corresponda, como un CAV o como cumplimiento de normativa ambiental, aplicable en alguno de los formatos indicados en los acápites V I o II del presente ICSARA.

3. Respecto de los seguimientos denominados "*Inducción a trabajadores sobre eventuales hallazgos arqueológicos*", "*Monitoreo arqueológico permanente*", "*Resguardo de sitios con arquitectura y hallazgos registrados*", "*Recolección superficial y análisis de hallazgos aislados*" y "*Protocolo de hallazgos paleontológicos no previstos*", se solicita al Titular presentar tales actividades como cumplimiento de la respectiva normativa ambiental aplicable al proyecto (Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales) en el formato indicado en el numeral 12 del acápite II del presente ICSARA.

4. Respecto del seguimiento denominado "*Monitoreo de ruido ambiental sobre asentamientos humanos y fauna*", se solicita al Titular presentar los antecedentes de dicho plan, referidos a población humana, como parte del seguimiento asociado al cumplimiento del D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que "*Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia*") en el formato indicado en el numeral 12 del acápite II (*Normativa ambiental aplicable*) del presente ICSARA.

5. Respecto de los seguimientos denominados "*Control de emisiones (material particulado)*" y "*Control de vibraciones en fase de construcción*", se solicita al Titular presentar los antecedentes de dicho plan como parte del seguimiento asociado al cumplimiento de la correspondiente normativa



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

asociada a emisiones atmosféricas y vibraciones, respectivamente, en el formato indicado en el numeral 12 del acápite II (*Normativa ambiental aplicable*) del presente ICSARA, especificando, además, el porcentaje de abatimiento, frecuencia de implementación y fases del proyecto asociadas.

6. Respecto del seguimiento denominado "*Plan de perturbación controlada*", se solicita al Titular presentar dicho seguimiento sólo como antecedentes para el cumplimiento de la respectiva normativa ambiental aplicable según lo descrito en las tablas 29 (*Ley N°19.473/1996 – Ley de Caza*) y 30 (*Decreto N°65/2015 – Modificación al Reglamento Ley de Caza*) del capítulo II de la DIA. Lo anterior, en el formato indicado en el numeral 12 del acápite II del presente ICSARA.

7. Respecto del seguimiento denominado "*Medidas de protección para avifauna en la LAT*" y en la medida que se demuestre la no ocurrencia de impactos significativos, se sugiere al Titular presentar dicho seguimiento como parte de un CAV (en el formato indicado en el numeral 1 del acápite VI del presente ICSARA) que, entre otros antecedentes, establezca un límite o umbral máximo de colisiones permitidas, diferenciado por *taxas* o grupos específicos, el que deberá ser corroborado mediante la posterior realización de estudios de tránsito y la recolección de carcazas de aves colisionadas en la etapa de operación del proyecto; la duración del monitoreo deberá ser de, al menos, tres años y realizarse en la época de mayor actividad de fauna, con una frecuencia quincenal de búsqueda de carcazas. Por otra parte, los valores de umbral de colisiones permitidos para aves deben ser tanto justificados por el Titular como calculados considerando la información obtenida en la línea base, en complemento con la información obtenida de los estudios de tránsito aéreo.

8. Respecto del seguimiento denominado "*Rescate y relocalización de especies en categoría de conservación*", presentar los antecedentes de dicho plan como parte del seguimiento asociado a un CAV, si corresponde, en el formato indicado en el numeral 1 del acápite VI del presente ICSARA. Sin perjuicio de lo anterior, aclarar tanto si se realizará el rescate y relocalización de flora o se implementará una zona de protección biológica para esta o ambas como informar, en cada caso según corresponda, los respectivos indicadores y verificadores de cumplimiento que, además, permitan corroborar que no se ha generado un impacto adverso significativo. Por otra parte, informar tanto la localización y caracterización de hábitats de las zonas de rescate y relocalización como las posibles interacciones con otros proyectos emplazados en el sector.

VIII. RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS Y PLANES EVALUADOS ESTRATÉGICAMENTE

1. Debido a que en la tabla 2 (*Relación del proyecto con los pilares y lineamientos de la Política Energética de Chile 2050*) del numeral 3.1 (*Política Energética de Chile 2050*) del capítulo 4 (*Relación con políticas y planes evaluados estratégicamente*) de la DIA, respecto del lineamiento 21 (*Promover una alta penetración de energías renovables en la matriz eléctrica*) del pilar 3 (*Energía compatible con el medio ambiente*), se solicita al Titular corregir y/o aclarar la relación del proyecto con dicho lineamiento ya que se indica que "*El Proyecto no se relaciona con este lineamiento y no genera restricciones para su implementación.*", lo cual es confuso.

IX. RELACIÓN DEL PROYECTO CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO REGIONAL, ASÍ COMO CON LOS PLANES DE DESARROLLO COMUNAL Y LAS ACCIONES PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

1. Se solicita al Titular describir la forma en que el proyecto se relaciona con el “*Plan Sectorial de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático de Energía*” (Decreto N°91/2024, oficializado el 26-12-2025), en particular, respecto de lo indicado en el numeral 3.2 de dicho plan.
2. Se solicita al Titular describir la forma en que el proyecto se relaciona y su coherencia con el “*Plan de Acción Regional de Cambio Climático Región de Coquimbo*” (PARCC) cuyo texto se encuentra disponible en el siguiente link: <https://www.gorecoquimbo.cl/parcc/gorecoquimbo/2024-03-28/101226.html>

X. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

1. Se solicita al Titular que como consecuencia de la presentación de la Adenda adjunte actualizada las fichas con los nuevos antecedentes, en la cual se resuman, para cada fase del proyecto, 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.

XI. OTRAS CONSIDERACIONES RELACIONADAS CON EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO

1. Se informa al Titular que todas las actividades, medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en el presente proceso de evaluación, son de responsabilidad del Titular, sean estas implementadas por éste directamente o a través de un tercero (contratistas).
2. El siguiente apartado tiene por objetivo aclarar, rectificar o ampliar la geoinformación que acompaña al proyecto dentro de la evaluación de impacto ambiental, y es solicitada con el objetivo de ser incorporada en el “Mapa de ubicación del proyecto” para facilitar el proceso de evaluación de impacto ambiental.

Esta solicitud se enmarca en lo indicado por el SEA a través del *Instructivo para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, publicado el 18 de marzo del año 2025 en el centro de documentación del SEA.

La solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación que acompaña al proyecto puede estar originada por la identificación de diferencias en los formatos de la información espacial entregada por el Titular, siendo no compatibles con el “Mapa de ubicación del proyecto”, la ausencia de estos o inconsistencias con lo presentado en el EIA o DIA. Recomendamos el uso del *Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, disponible en la página web del SEA, junto con la aplicación de las observaciones listadas a continuación:

- 2.1. Aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de partes, obras y acciones del proyecto:

Nombre de la capa	Observación
Representación Cartográfica PF La Verdiona	Tiempo de ejecución del geo proceso excedido.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

XII. OBSERVACIONES NO CONSIDERADAS EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN

Tabla. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
<i>“Se solicita complementar las medidas asociadas al uso de caminos públicos y privados durante las fases de construcción, operación y cierre, indicando los mecanismos de control y seguridad vial considerados para el tránsito de maquinaria, camiones y vehículos asociados al Proyecto.”</i> <i>“Se solicita detallar las medidas de señalización y demarcación vial temporal y permanente que serán implementadas en caminos de acceso, sectores de faena y rutas internas del Proyecto.”</i> <i>“Se solicita indicar las medidas de mantenimiento y conservación de caminos que serán utilizadas durante las distintas etapas del Proyecto, con el objeto de evitar deterioros asociados al tránsito operacional.”</i>	Oficio Ord. N°20260410250, de fecha 26-05-2026, de la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones Región de Coquimbo.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
<i>“Se solicita complementar las medidas de seguridad vial consideradas para prevenir riesgos de accidentes e interferencias con usuarios habituales de las rutas locales utilizadas por el Proyecto.”</i>	Oficio Ord. N°20260410250, de fecha 26-05-2026, de la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones Región de Coquimbo.
<i>“Considerando los resultados obtenidos en las campañas de invierno 2025 y verano 2026 para la Clase Reptilia en donde en todas las estaciones del área de estudio (Tabla 16) se registró la presencia de reptiles. Se sugiere al Titular presentar alguna medida preventiva para la no afectación de la Clase mencionada.”</i>	Oficio Ord. N°DRCO-00781/2026, de fecha 01-06-2026, de Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas Coquimbo.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que lo indicado sí está contenido en los antecedentes de la DIA	
<i>“Indicar la longitud de la línea de media tensión (34KV) y <u>de la línea de alta tensión (220 KV)</u>” (énfasis agregado).</i>	Oficio Ord. N°19, de fecha 08-06-2026, de la SEREMI de Salud Región de Coquimbo.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no corresponde exigir Compromisos Ambientales Voluntarios	
<i>“En relación con el punto 3.3 del seguimiento de Fauna Silvestre, se menciona en la tabla 13 “Plan de Perturbación Controlada” como seguimiento de la variable ambiental, no obstante, no se presenta como un compromiso ambiental voluntario en el capítulo 7, tampoco así la tabla 14 que tiene relación con el seguimiento</i>	Oficio Ord. N°DRCO-00781/2026, de fecha 01-06-2026, de Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas Coquimbo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

<i>“Medidas de Protección para Avifauna en la LAT”, por lo cual se solicita al Titular aclarar y/o rectificar lo antes mencionado.”</i> <i>“El Titular no presenta compromisos ambientales voluntarios asociados al componente fauna silvestre, específicamente para la especie Cyanoliseus patagonus (Loro Tricahue) especie presente en la campaña de verano 2026, en donde se registró un total de 56 individuos de loro tricahue en los POA (PMF 03 – PMF 01), así tampoco para la especie Spalacopus cyanus registrando tres madrigueras activas en la campaña de invierno 2025 en las estaciones (PMF-02-TR-1 y PMF-03-TR-2), si bien las bandadas de Loro Tricahue no se registraron en la LAT alternativa, se debe considerar que la especie se encuentra clasificación en estado de conservación En Peligro (EN). Por lo cual se sugiere que el Titular presente medidas preventivas a través de compromisos ambientales voluntarios para la no afectación en la especie, así también para Spalacopus cyanus considerando que las curureras activas registradas se encuentran dentro del área de proyecto.”</i>	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que la información solicitada debiese ser conocida por el propio OAECA que formula la observación	
<i>“De acuerdo con la figura 2 que presenta las ubicaciones de las Microcuencas Quebrada Este y Quebrada Oeste que atraviesan el área de emplazamiento del proyecto. Se solicita al Titular definir si ambas microcuencas se encuentran catalogadas como humedales conforme a la información presente en las plataformas oficiales del Ministerio del Medio Ambiente, en caso de ser afirmativo, descartar los impactos adversos significativos en las cuencas hidrográficas.”</i>	Oficio Ord. N°DRCO-00781/2026, de fecha 01-06-2026, de Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas Coquimbo.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no corresponde solicitar implementar medidas de mitigación, reparación y compensación en una DIA	
<i>“En consecuencia, el titular deberá evaluar la factibilidad técnica y ambiental de implementar medidas de rescate y relocalización para asegurar la preservación de la biodiversidad local. Dicha evaluación debe enmarcarse en la jerarquía de medidas de mitigación, reparación y compensación, de acuerdo a la Guía SEA para la Predicción y Evaluación de Impactos sobre Ecosistemas Terrestres.”</i>	Oficio Ord. N°13-EA/2026, de fecha 28-05-2026, de la CONAF Región de Coquimbo.

Karina Fuentes Santander
 Directora Regional (S)
 Servicio de Evaluación Ambiental
 Región de Coquimbo

KFS/JMV/CVG/RJB



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>

Distribución:

CC:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168733528>