

<NUM_ICSARA>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones al Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque Eólico Quebrada Locayo"

Nombre del Titular : Parque Eólico Locayo SpA
Nombre del Representante Legal : Paulina Cox Vyhmeister
Dirección : Av. Apoquindo 3472, Oficina 1601, Las Condes

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Eólico Quebrada Locayo", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Eólico Quebrada Locayo", la que deberá entregarse hasta el 19 de mayo de 2025.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Eduardo Román Cabello dirección de correo electrónico eduardo.roman@sea.gob.cl.

I. Descripción del proyecto o actividad.

- 1.1. Respecto a los antecedentes generales del proyecto, se solicita al titular actualizar, en caso de corresponder, tanto el hito y fecha de inicio de ejecución del proyecto, como el hito y fecha de inicio y término de todas sus fases (construcción, operación y cierre) y su cronograma. Lo anterior, considerando que, en caso de obtener una RCA favorable, las fechas de inicio y término de cada fase del proyecto sean posterior a la fecha de obtención de esta. Para lo cual, se solicita complementar la siguiente tabla:

Tabla. Cronología de las fases del proyecto o actividad	
Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Cierre	
Fecha estimada de Inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

- 1.2. Considerando lo indicado en el numeral 1.7 del EIA, se solicita aclarar e indicar las principales partes, obras y acciones del proyecto, para cada una de las fases de este (construcción, operación y cierre), señalado si serán temporales o permanentes. Para lo cual, se solicita complementar la siguiente tabla:

Partes y obras del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

Tabla. Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
		<i>[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]</i>	
<i>[Nombre parte/obra 1]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no se posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>
<i>[Nombre parte/obra n]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no sea posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación /o cierre]</i>

Acciones del proyecto:

Tabla N°xx. Acciones fase de	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre acción 1, por ejemplo corta de vegetación]</i>	<i>[Texto descriptivo de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro).]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n.]
-------------------	-------------------------------------

- 1.3. Respecto a la cartografía digital georreferenciada, se solicita presentar el Layout del Proyecto, con información espacial en formato shp y kmz para su análisis, estableciendo, para todas las entidades que lo representan y que ocupen superficie, formato tipo polígono, con sus respectivas tablas de atributos que como mínimo deben contener los siguientes campos, el tipo de obras a que corresponde (camino, bodega, entre otras), si son obras temporales o permanentes e indicando la superficie asociada. Se solicita que los nombres de las entidades correspondan exactamente a las partes y obras del proyecto.
- 1.4. Se solicita identificar las 54 estructuras de la Línea de Alta Tensión (LAT), tal como se hace con los aerogeneradores, conforme a la Tabla 1-17 del capítulo 1 del EIA.
- 1.5. Se solicita aclarar la operación del aerogenerador "AG31", emplazado en las coordenadas UTM (Datum WGS-84 Huso 19), N 6.579.858,99 m y E 245.360,24 m, que se visualiza en el archivo KMZ y en la Tabla 1-13 del Capítulo 1 del EIA, toda vez que el titular informa que el Proyecto considera un parque eólico compuesto por 30 aerogeneradores.
- 1.6. Se solicita al titular incorporar una descripción detallada del sistema de almacenamiento de energía BESS señalando la tecnología de almacenamiento, la cantidad y distribución de los contenedores de baterías, la capacidad de almacenamiento y horas de almacenamiento.
- 1.7. Se solicita al titular revisar y rectificar las superficies de las obras y partes del proyecto, las cuales no concuerdan, en algunas obras, entre lo señalado en las tablas del numeral 1.6.3 Superficies del proyecto y las del numeral 1.7 "Descripción de las partes, acciones y obras físicas del proyecto" del EIA, por ejemplo, planta de hormigón, plataforma de montaje de estructuras LAT, subestación elevadora, entre otras. Al respecto se solicita presentar un cuadro de superficies señalando la superficie de cada una de las obras y partes del proyecto, separando en temporales y permanentes. Además, se solicita definir los términos "superficie de afectación" y "perímetro de la IIFF" e incorporar las superficies en la tabla según corresponda.
- 1.8. Respecto a las Obras Temporales, se solicita:
 - 1.8.1. Referente a las zonas de acopio de componentes, se solicita presentar cartográficamente la zona de acopio de componentes de la LAT, como también señalar las superficies y coordenadas UTM.
 - 1.8.2. En relación con los empréstitos, el titular deberá indicar la superficie que éstos tendrán, así como se establecerá la delimitación de estos. Junto a ello, deberá establecer mecanismos para la restauración de los empréstitos que vayan más allá de la restauración de la geoforma, con acciones que impliquen necesariamente la restauración de la vegetación potencial existente, incluyendo en el Plan, acciones, temporalidad e indicadores de éxito, para la fase de cierre.
- 1.9. Respecto a las Obras Permanentes, se solicita:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

- 1.9.1. Presentar caminos de acceso para la construcción de la LAT. Al respecto, el titular deberá indicar cuáles serán aquellos por los que se transitará, así como también si habrá algún tipo de mejora, ensanche o aplicación de estabilizado, si serán nuevos o existentes. De la misma forma, el titular debe establecer si por aquellos caminos por los que se accederá para la construcción, se requerirá de ensanches, construcciones de obras de arte, áreas de derrame o modificaciones de radios de giro. Se recuerda que en caso de que exista formación vegetal regulada bajo Ley 20.283, susceptible de ser afectada, se deben solicitar los permisos ambientales sectoriales correspondientes, así como considerar los impactos generados por este motivo en la determinación de impactos, así como también efectuar el microruteo correspondiente para el análisis sobre especies vegetales en categoría de conservación.
 - 1.9.2. Presentar las áreas denominadas Zanjas de conexión, incorporándolas en la representación cartográfica. Su representación debe ser en formato polígono.
 - 1.9.3. Respecto a los Botaderos, el titular deberá establecer los mecanismos para asegurar la estabilidad del material depositado en estos y evitar el derrumbe o erosión de estos. De la misma forma, el titular deberá indicar cuál es la altura máxima que tendrán los botaderos, tomados desde el nivel del suelo.
 - 1.9.4. Se indica que la superficie asociada a las plataformas de montaje conforme a la Tabla 3 del Apéndice 1.2.4 del EIA, corresponde a 368.625 m², en circunstancias que el literal iii del punto 1.7.2.2 indica que corresponde a 367.891,9 m². Al respecto, se solicita incorporar la superficie de caminos envolventes, tal como se indica en la Tabla 3 del apéndice 1.2.4 del EIA.
 - 1.9.5. En relación con los caminos internos del Parque Eólico, se informa al titular que no hay consistencia entre lo indicado en el literal v del punto 1.7.2.2 del Capítulo 1 del EIA, con lo informado en la Tabla 3 del Apéndice 1.2.4 del EIA. Al respecto, se solicita aclarar.
 - 1.9.6. Se solicita al titular aclarar la localización de la red colectora, si va paralela a los caminos internos o si va por debajo de éstos. Por otro lado, se indica que la red colectora debe estar debidamente identificada en el Layout del proyecto, como entidad tipo polígono, en formato shp.
- 1.10. Respecto a la fase de construcción se solicita:
- 1.10.1. Se solicita al titular ampliar la información en cuanto a cuáles serán las instalaciones o áreas en las que se desarrollará la actividad de escarpe y en qué fases, indicando profundidad de la acción, superficie, dimensiones del acopio y volúmenes involucrados.
 - 1.10.2. Durante la fase de construcción el titular indica que habrá remoción y escarpe del suelo, y que no será necesario implementar botaderos para el material, ya que se utilizará para compactar los caminos y otras partes del proyecto que lo requieran, no obstante ello, y respecto de los desechos vegetales, producto de las operaciones, se solicita indicar cuál será



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

el destino que ellos tendrán, considerando que en el área de influencia el titular describe diversas especies como cactáceas, bromeliáceas, árboles y arbustos. Se recuerda que dadas las condiciones climáticas y de escasez hídrica a la que se enfrenta la región, la acumulación de material seco, puede ser origen de un incendio forestal, situación que es agravada por la condición de viento que impera en el sitio de emplazamiento de las obras del proyecto.

- 1.10.3. En relación con la LAT, se indica al titular que, si el despeje y escarpe implica remoción de vegetación regulada por la Ley N°20.283, deberá solicitar los permisos ambientales sectoriales correspondientes durante el actual proceso de evaluación ambiental.
- 1.10.4. Se solicita aclarar la cantidad y tiempo estimado de uso de los baños químicos propuestos para las fases de construcción y cierre (frentes de trabajo). Al respecto, se indica al titular que el uso de baños químicos es provisorio, hasta la habilitación de los sistemas definitivos (máximo 6 meses). Corregir, según corresponda.
- 1.10.5. Respecto al manejo de derrames de residuos peligrosos, se solicita especificar en qué consiste el sistema “cubetas de retención” mencionado en la descripción del proyecto, ya que no se ha encontrado información adicional, tanto en el Capítulo 1 como en el permiso ambiental sectorial correspondiente al artículo 142 del Reglamento SEIA y presentado en el EIA.
- 1.10.6. Se solicita aclarar el manejo considerado para los residuos de hormigón, ya que en el numeral 1.7.2.9 del Capítulo 1 del EIA, menciona que serán dispuestos en tres botaderos. También fueron incluidos en el permiso ambiental sectorial 140, sin embargo, se informa al titular que dicho permiso no aplica a sitios para el almacenamiento temporal de estos residuos.
- 1.11. Respecto a la fase de cierre y en relación con el numeral 1.8.1.11 Desmantelamiento Instalación de Faena, Planta de Hormigón, Planta de Chancado y los Frentes de Trabajo y respecto de la Fase de Cierre, establecida en el punto 1.10. del EIA, se indica al titular que la restauración de la geoforma y compactación del suelo, deben ser complementadas con acciones de restauración de la vegetación potencial presente y que el titular debe establecer un Plan que considere los mecanismos que aseguran la sustentabilidad de las medidas implementadas durante la vida del proyecto en el caso de las obras temporales, con indicadores objetivos, medibles, cuantificables y que son susceptibles de ser incorporados en las acciones de fiscalización ambiental llevadas a cabo por la Superintendencia de Medio Ambiente o de las instituciones que conforman la Red Nacional de Fiscalización Ambiental, RENFA. Por otro lado, y en relación con el cierre definitivo, el titular debe implementar las acciones de restauración con un horizonte tal, que el desarrollo y ejecución de las acciones derive con una efectiva restauración de las condiciones ambientales potenciales de la zona.
- 1.12. Respecto al consumo hídrico se solicita a la titular aclarar en una Tabla Resumen, cuál es la cantidad (l/s), origen y período en que el recurso hídrico es requerido para materializar su



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

proyecto, en todas sus fases, para los usos: doméstico, industrial, entre otros. Se solicita utilizar la siguiente planilla, con la estructura de datos señalada a continuación:

Fase	Origen (Pozo/Otro)	Período	Consumo (l/s)
CONSTRUCCIÓN			
Consumo Doméstico			
Humectación			
Industrial			
etc.			
OPERACIÓN			
Consumo Doméstico			
Humectación			
etc.			
CIERRE			
Consumo Doméstico			
Industrial			
etc.			
TOTAL			

- 1.13. Se solicita describir detalladamente el plan de control, registro y reportabilidad de las aguas que se requieren disponer para el desarrollo del proyecto, tanto para el servicio y abastecimiento de los trabajadores (agua potable), como para el uso productivo (agua industrial), el que debe permitir 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), la gestión interna de dichas aguas en el proyecto (actividad y volumen asociado), así como las aguas de uso industrial.
- 1.14. El titular deberá identificar la fuente original de las aguas que se contempla adquirir a terceros (superficial, subterránea, punto de captación, derecho de aprovechamiento de agua asociado). Al respecto, será responsabilidad del titular del proyecto, asegurar que dicha provisión se ajuste y cumpla con el marco normativo vigente, verificando que existan las autorizaciones y permisos sectoriales correspondientes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

- 1.15. Se solicita describir el sistema de drenaje de los botaderos, canales de contorno y puntos de descarga, indicando su método constructivo, dimensiones y capacidad de porteo.
- 1.16. Se solicita al titular la entrega de un archivo KMZ que contenga las áreas de inundación correspondientes a un periodo de retorno de 100 años. Además, se solicita realizar un análisis detallado de dichas áreas, con el fin de evaluar posibles afectaciones al cauce.
- 1.17. Se solicita al titular presentar un balance de masa que dé cuenta de los volúmenes totales y parciales de los movimientos de tierra, junto a su origen y destino final. El balance debe ser cuantitativo e identificar las cantidades, sus orígenes y destinos, con el fin de evaluar el manejo de los volúmenes de tierra considerados, en especial por cuanto considera movimientos importantes de tierra, destinados a la nivelación de terreno y botaderos.
- 1.18. En relación con el transporte, se solicita al titular establecer claramente los límites del proyecto, indicando si el transporte de materias primas, personal, equipos y/o estructuras, combustibles, sustancias peligrosas, residuos sólidos y/o carga en general, forman parte del proyecto. En caso de que algunos de estos componentes formen parte del proyecto, el titular deberá detallar gráficamente las rutas a utilizar y adjuntar un plan de contingencia para cada componente a transportar. Además, se solicita presentar esta información en archivo KMz.

Tenido en consideración lo señalado en la “Guía para la Descripción de la Acción del Transporte Terrestre en el SEIA” https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/11/24/guia_transpport_171122_w eb.pdf. En caso de que algunos de los componentes señalados formen parte del proyecto, el titular deberá detallar lo siguiente para las fases de construcción, operación y cierre:

- a) Territorio involucrado en la acción de transporte, de acuerdo con su división política-administrativa, ordenadas según el origen, paso y destino de la acción.
- b) Caminos o vías por la que se realizará el transporte, diferenciar entre los caminos públicos, caminos propios construidos y caminos por habilitar (nombre, longitud, ancho, trazado del camino georreferenciado (WGS84), tipo de material de carpeta de rodado, etc.).
- c) Indicar la distancia más cercana del proyecto a los caminos públicos enrolados por la Dirección de Vialidad,
- d) La o las instalaciones o lugares de origen de la carga a transportar (nombre de la instalación, ubicación georreferenciada y comuna, etc.).
- e) Describir la carga peligrosa y no peligrosa a transportar y tipos de embalaje a utilizar, ya sea se trate de insumos, productos o residuos del proyecto.
- f) Cantidad de carga a transportar y periodicidad o frecuencia de viajes. En el caso que un flujo vehicular se encuentre autorizado por alguna Resolución de Calificación Ambiental previa, citar el texto y sección que avala su autorización ambiental.
- g) Instalación para la mantención y lavado de vehículos de transporte, en caso de que corresponda.
- h) Adjuntar plan de contingencia para cada componente a transportar. Además, deberá presentar un plan de gestión con la finalidad de evitar cualquier alteración del libre desplazamiento del resto de los usuarios de los caminos públicos presentes en el área afecta al proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

- 1.19. Se solicita indicar cuáles serán los horarios de afectación en las vías que comunican con el proyecto, Ruta 5, y otras en relación con el movimiento de camiones.
- 1.20. Respecto a los suministros a requerir por el proyecto, se solicita presentar una tabla resumen para cada una de las fases del proyecto, considerando el siguiente formato:

Tabla N°xx. Suministros básicos fase....	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]</i>	<i>[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve.]</i>
<i>[Nombre del suministro básico n, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]</i>	<i>[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve.]</i>

- 1.21. Se solicita documentar, el área de intervención de la Línea de Transmisión Eléctrica (LTE) del proyecto, en términos de la relación que existe entre el nivel de agua subterránea con la profundidad de las fundaciones de las estructuras de la LTE (mediante la realización de la piezometría del área de influencia y perfiles hidrogeológicos que muestren la litología del subsuelo, unidades hidrogeológicas definidas, las partes y obras del proyecto y el nivel de agua subterránea), por cuanto esta materia no se aborda con claridad en el EIA, ya que el titular informa en el Anexo 3.7.2, “Línea de Base Hidrogeológica” del EIA, que “las obras del Proyecto se proyectan en su mayoría sobre los 70 m.s.n.m., por lo que su interacción con sectores de cotas inferiores y con posibilidades de interactuar con recursos hídricos subterráneos es prácticamente nula”, informa, además, que “la gran mayoría de las obras del Proyecto, con la excepción de una parte de la LAT, se proyectan en un sector de nula importancia hidrogeológica, tal como se presenta en la Figura 8”, y que: “La extensión de la LTE está en un sector hidrogeológico con permeabilidad primaria (en formación porosa) e importancia hidrogeológica alta a media, correspondiente a depósitos no consolidados y rellenos”.
- 1.22. En la eventualidad que no sea factible las excavaciones del sustrato rocoso por métodos mecánicos, para la instalación de los aerogeneradores, Línea de Transmisión Eléctrica (LTE) y/o construcción de caminos, el titular informa que se ejecutarían tronaduras controladas como complemento al proceso de excavaciones, tema que se presenta en el apartado 1.8.1.9 del Capítulo 1 del EIA. En tal caso, se solicita individualizar todas las obras con mayor probabilidad de estar afectas a este tipo de labores, la descripción litológica del subsuelo en que se emplazarán, los metros cúbicos totales a remover (m³), e identificar cuáles serían las medidas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

y acciones de control a implementar, en caso de que se presente algún tipo de riesgo, para prevenir que éstos se produzcan o minimizar la probabilidad de ocurrencia incorporándolas al Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, si procede.

II. Determinación y justificación del área de influencia del proyecto o actividad.

2.1. Respecto del área de influencia del proyecto, y producto de las distintas solicitudes de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones al Estudio de Impacto Ambiental, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar lo siguiente, según corresponda:

2.1.1. Realizar una nueva determinación y justificación del área de influencia del proyecto para cada elemento y atributo afectado del medio ambiente, y para cada una de las fases del proyecto (construcción, operación y cierre), en caso de que corresponda, 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 o actividad.

De acuerdo con las características del proyecto, deberá contemplar los siguientes elementos objeto de protección y atributos de esta nueva área de influencia ajustada, referidos a: calidad de aire; niveles de ruido; campos electromagnéticos y radiación; calidad de las aguas; ecosistemas terrestres; suelo; plantas; animales silvestres; medio humano; valor turístico y paisajístico; patrimonio cultural; entre otros.

Dicha definición del área de influencia debe ser considerada con la finalidad de definir si el proyecto genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias de los artículos 5, 6, 7, 9 y 10, todos del Decreto Supremo N°40/2012 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (salud de la población; recursos naturales renovables, incluidos suelo, agua y aire; sistemas de vida y costumbres de grupos humanos; valor paisajístico o turístico, y patrimonio cultural), o bien para justificar la inexistencia de dichos efectos, características o circunstancias.

2.1.2. Ajustar el área de influencia del proyecto para cada una de las fases, a saber, fase de construcción, operación y cierre.

2.1.3. Justificar el área de amortiguación (buffer) definido para cada una de las partes, obras y acciones del proyecto, e indicar como esta se relaciona con los elementos objeto de protección.

2.1.4. Se informa al titular que la definición de área de influencia deberá ser realizada en los términos del mencionado reglamento.

2.1.5. Adjuntar cartografía georreferenciada en Datum WGS84 mediante archivos digitales en formato KMZ en donde se visualicen cada una de las áreas de influencia de las componentes antes indicadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

- 2.2. Respecto del área de influencia del componente plantas (flora y vegetación) y producto de las distintas solicitudes de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones al Estudio de Impacto Ambiental, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar lo siguiente, según corresponda:
- 2.2.1. Del análisis de la información presentada por el titular, se solicita realizar una adecuada justificación para la delimitación del Área de Influencia para el componente Flora y Vegetación, realizando una correcta interpretación de la información, como también una correcta presentación de los resultados obtenidos, información que permita evaluar los efectos, características o circunstancias del proyecto sobre los objetos de protección.
 - 2.2.2. Se solicita indicar y representa las unidades homogéneas de vegetación presentes en el Área de Influencia, como también efectuar la representación de las formaciones Vegetacionales presentes por capacidad de uso.
 - 2.2.3. Respecto de la definición del Área de Influencia asociada a flora y vegetación, el titular presenta los límites, sin embargo, por foto interpretación se observa que se dejó superficie con características similares, al menos visuales, fuera del área de influencia. Se recuerda al titular que la definición, particularmente para el componente Flora y Vegetación, debe ser coincidente con las formaciones vegetales que pueden sufrir impactos potenciales y que deriven en su destrucción, alteración, degradación o fragmentación. Por ello deberá especificar adecuadamente los criterios utilizados para su definición, indicando si los límites corresponden a la identificación de áreas homogéneas de vegetación y si éstas actuarán o no como receptores de impacto.
 - 2.2.4. Se solicita presentar cartografía asociada al Área de Influencia del componente Flora y Vegetación.
- 2.3. Respecto del área de influencia para el componente fauna, y producto de las distintas solicitudes de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones al Estudio de Impacto Ambiental, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar lo siguiente, según corresponda:
- 2.3.1. Se solicita al titular justificar la determinación del área de influencia, considerando todos aquellos aspectos susceptibles de ser afectados y fundamentando en cada caso, así se solicita fundamentar la determinación de una zona de amortiguación de 100 metros alrededor de cada aerogenerador y su plataforma y de 60 metros a cada lado de la línea de transmisión (Anexo 3.10 del EIA). A su vez, se solicita aclarar cómo lo anterior es congruente con lo señalado en el numeral 2.6.2.4. iii del Capítulo 2 del EIA, en donde señala que *"El Al comprende el área donde se localizan las obras del proyecto extendiendo el polígono mediante un buffer de 500 metros en el caso de los aerogeneradores y caminos y un buffer de 250 metros para la Línea de Alta Tensión, tomando en cuenta los posibles impactos sobre avifauna descritos en la guía de impacto por ruido sobre fauna (SEA 2022)"*.
 - 2.3.2. Se solicita al titular entregar en formatos de información geográfica SIG (archivos shp o kml) el área de influencia y las estaciones de muestreo para el tránsito aéreo.



III. Línea de Base.

- 3.1 Respecto a la línea de base de base de flora y vegetación, y en relación con la información y análisis presentado en el Capítulo 3 del EIA, se solicita al titular adjuntar un nuevo informe actualizado que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:
- 3.1.1. En relación con la presencia de formaciones vegetales frágiles, el titular sólo reconoce la fragilidad de las formaciones presentes al interior del Parque Nacional Bosque de Fray Jorge y en el Cerro Talinay (Punto 5.5 Anexo 3.8 del EIA), al respecto se indica que dicha interpretación es un error, debiendo rectificar según corresponda, por cuanto limita a los límites administrativos de una unidad del Sistema Nacional de Áreas Protegidas el Estado a la fragilidad de las formaciones vegetales. Se indica al titular que la fragilidad no depende de si hay condiciones relictuales que determinan la presencia del bosque hidrófilo (como es el caso), sino que la fragilidad depende de otros elementos como las condiciones ambientales, clima, ausencia de precipitaciones, presión antrópica, erosión, límites de distribución de las especies, condiciones ecotonales, entre otros.
 - 3.1.2. En relación con la ejecución de las campañas de terreno, se indica al titular que la ejecución de muestreos, aun con un alto número de parcelas, presenta errores estadísticos, dado que los resultados no son comparables entre sí y se requiere un ajuste metodológico, aplicando diseños muestrales adecuados que den habida cuenta de la variabilidad en la composición de las formaciones vegetales.
 - 3.1.3. Se indica al titular que revisadas y corroboradas algunas parcelas (por ejemplo L012 y 066) presentadas por el titular, no tienen correlación con lo observado en terreno por los profesionales de CONAF, presentando diferencias significativas en cuanto a composición vegetal, identificación de especies vegetales, encontrándose algunas que se encuentran incorporadas en listado de especies nativas del D.S. N°68/2009, así como también se observó diferencia en el conteo (frecuencia) de las especies observadas. Al respecto, se debe rectificar y presentar información adecuadamente.
 - 3.1.4. En el Anexo 3.8 del EIA, el titular lista los usos del suelo presentes en el Área de Influencia definida, al respecto se solicita presentar los antecedentes que permiten analizar los resultados obtenidos, la superficie asociada a los tipos vegetacionales identificados, así como también la delimitación de éstas, presentando información relativa a la ubicación, localización y superficie de las formaciones vegetales reguladas por la Ley N°20.283, y su caracterización.
 - 3.1.5. Se solicita presentar información relativa a cuánta superficie se verá afectada de los diversos tipos vegetacionales identificados.
 - 3.1.6. Respecto de las categorías de conservación para las especies potenciales en el área de influencia de flora vascular (Tabla 9 del Anexo 3.8 del EIA), se informa al titular que las categorías de conservación para las especies deben asignarse conforme a los actuales criterios de clasificación de especies conforme al Ministerio de Medio Ambiente, puesto que los presentados, se encuentran desactualizados.



- 3.1.7. Respecto de los Resultados de la Línea Base, expuestos en el punto 5 del Anexo 3.8 del EIA, el titular lista los usos del suelo presentes en el Área de Influencia definida. Al respecto, se solicita presentar los antecedentes que permiten analizar los resultados obtenidos y presentados en el numeral 5.3.1 de dicho anexo, así como también la delimitación de la superficie asociada a los tipos vegetacionales identificados (punto 5.3.2 del Anexo 3.8 del EIA).
- 3.1.8. Respecto de la identificación de especies, se informa al titular que alguna de ellas se encuentran erróneamente identificadas como *Baccharis concava* que se encuentra incorporada en el D.S. N°68/2009, a la que el titular identifica como *Baccharis macraei*, también está mal identificada la especie *Puya berteroniana*, que también se encuentra listada en el D.S. N°68/2009, a la que el titular denomina *Puya alpestris*, lo que hace que la superficie de formaciones xerofíticas se encuentre erróneamente dimensionada, lo que afecta la definición del Área de Influencia y subsecuentemente, de los impactos potenciales del proyecto, tanto sobre las especies, como sobre las mismas formaciones vegetales. Al respecto, se solicita corregir y evaluar según corresponda.
- 3.1.9. Se solicita establecer la singularidad de las formaciones vegetales presentes en el área de influencia y en particular de las formaciones vegetales xerofíticas, estableciendo si ellas corresponden a Formaciones Xerofíticas de Alto Valor Ecológico.
- 3.1.10. Referente a la especie Palito negro, *Adiantum pearcei*, clasificado en peligro crítico (CR), debido a la restringida distribución geográfica y baja densidad poblacional. Se solicita entregar los antecedentes geográficos de su ubicación, en archivo SIG, determinando la superficie abarcada, el número de individuos y su densidad. Señalar el número de ejemplares de las especies que serán afectadas por las obras y acciones del proyecto, y que a dichos ejemplares les sea aplicada la medida de Rescate y Relocalización de helechos (*Adiantum pearcie*). Para los ejemplares ubicados en el área de influencia, pero que no sean afectados por las obras y acciones del proyecto, se solicita tomar medidas de protección del área circundante de manera de proteger los ejemplares allí existentes.
- 3.1.11. Respecto a lo indicado en el numeral 5.4.5 del Anexo 3.8 del EIA, "Especies en categoría de conservación", el titular deberá rectificar la categoría de la especie *Eriosyce subgibbosa*, la cual, según el Decreto 41 del 2011 del Ministerio del Medio Ambiente corresponde a Preocupación Menor (LC).
- 3.1.12. Se solicita al titular aclarar la superficie del tipo de vegetación *Matorral ambrosioides*, debido a inconsistencias en la tabla 12 del Anexo 3.8 del EIA y la descripción señalada en el numeral 5.3.2 del Anexo 3.8 punto b (471 ha versus 67,28 ha).
- 3.1.13. En relación con la construcción de la LAT, el titular indica que se efectuará el replanteo de las estructuras, lo que corresponde a la materialización del trazado de la línea en terreno y la ubicación de los apoyos, donde posteriormente se hará el despeje de piedras o promontorios y posteriormente el escarpe. Al respecto se indica que el trazado de la LAT, así como de las estructuras que la componen y sus obras complementarias como caminos y canchas de tendido, debe ser evaluado ambientalmente. Por ello se indica al titular que no es posible evaluar un trazado potencial, en circunstancias que posteriormente podría cambiar de sitio o haber cambios significativos o incluso la generación de potenciales impactos significativos sobre los diversos componentes del medio. Por este motivo, se indica al titular que deberá presentar una acabada línea base del área de influencia y considerar todos los efectos,



características o circunstancias del proyecto, conforme al artículo 11 de la Ley N°19.300 y los artículos 5° al 10 del Reglamento del SEIA.

3.2 Respecto a la línea de base del componente arqueológico, y en relación con la información y análisis presentado en el Capítulo 3 del EIA y su Anexo 3.12, se solicita al titular adjuntar un nuevo informe actualizado que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:

3.2.1. Se solicita presentar nuevas fotografías, de mejor calidad, de los sitios denominados PEQL-11, PEQL-12, PEQL-13, PEQL-14, PEQL-18 y PEQL-19. Lo anterior para realizar una evaluación más rigurosa del potencial de los sitios que serán intervenidos al 100% por las partes y obras del proyecto.

3.2.2. Respecto al sitio denominado PEQL-07, se solicita corregir su ubicación en relación con las obras del proyecto, ya que el archivo KMZ entregado contiene un error en las coordenadas, lo que impide verificar que dicho sitio no será afectado por las actividades planificadas.

3.2.3. En cuanto a los sitios arqueológicos donde se propone realizar un registro arquitectónico junto con un estudio historiográfico (PEQL-02, PEQL-03, PEQL-11, PEQL-12, PEQL-14, PEQL-17, PEQL-18, PEQL-19 y PEQL-2), el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) solicita, adicionalmente, la realización de un levantamiento aerofotogramétrico topográfico completo de toda su extensión dentro del área de influencia del proyecto, extendiéndose 1 km más allá de este límite. Este levantamiento deberá incluir:

- Imágenes ortofotos en formato geotiff con sistema de coordenadas UTM (datum WGS84).
- Curvas de nivel en formato *.shp con tabla de atributos.
- Un plano con grilla de coordenadas, escala, simbología y norte.
- El archivo KMZ correspondiente al trabajo realizado.

El levantamiento debe ser supervisado por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, quien deberá presentar un informe detallado de las actividades realizadas. Este requisito es indispensable para dar conformidad al inicio de las obras en dichas áreas.

3.2.4. Para los registros arquitectónicos de los sitios, se solicita cumplir con los estándares indicados en de acuerdo a la metodología y estándares explicitados en el Anexo: “Guía de procedimiento arqueológico” del año 2020, https://www.monumentos.gob.cl/sites/default/files/guia_de_procedimiento_arqueologico_0.pdf.

3.2.5. Se solicita actualizar las fichas de registro de los sitios arqueológicos, corrigiendo la denominación de la comuna, ya que en la línea de base varios sitios figuran erróneamente como parte de la "comuna de Talinay", cuando en realidad pertenecen a la comuna de Ovalle.

3.2.6. En relación con los sitios arqueológicos denominados PEQL-10 y PEQL-15, detectados en la línea de base arqueológica no podrán ser afectados por las obras del presente proyecto. Se deberá dar cumplimiento a las medidas de protección correspondientes al cercado perimetral de los sitios, mediante un cerco visible simple (mallas y postes) de 1,20 m de altura como mínimo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

De esta forma, los cercados deberán implementarse dejando un buffer de 10 metros alrededor de los hallazgos de acuerdo con la dispersión superficial de material arqueológico o del límite de las estructuras. Esta actividad deberá ser supervisada por un/a arqueólogo/a o Licenciado/a en Arqueología y comunicada al CMN a través de un informe. Estos cercos deberán ser instalados previos al inicio de las obras (considerando la habilitación de caminos) debiendo permanecer hasta el final de las mismas, de tal manera de proteger los sitios arqueológicos durante la fase de ejecución de las obras del proyecto. Los cercos son provisionales y por lo tanto deberán ser retirados una vez que finalicen las actividades de la fase de construcción del proyecto, actividad que también deberá ser informada al CMN. Se deberá remitir a la SMA y CMN un informe acerca de la implementación de estas medidas de protección, el cual deberá incluir fotografías para cada uno de los sitios.

- 3.2.7. Asimismo, se deberá realizar charlas de inducción arqueológica dirigidas a la totalidad de trabajadores del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas, deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los/as) trabajador (es/as), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:

- Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
- Contenidos de la inducción realizada.
- Copia del material gráfico presentado a los asistentes.
- Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por los/as asistentes.
- Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá ser debidamente firmada por cada uno/a de los/as trabajadores/as.

- 3.2.8. Respecto al sitio denominado PEQL-01, en el PAS 132 se indica que un 31,4% de su superficie será afectada, sin embargo, se solicita especificar el porcentaje de rescate arqueológico que se realizará en el área a intervenir.

- 3.2.9. En cuanto al sitio denominado PEQL-04, en el formulario de solicitud entregados al CMN (Ingresos CMN N°7068-2024 y N°8650-2024) se solicita autorización para su caracterización arqueológica, con el propósito de delimitar uno de los bordes del sitio en relación con las obras del proyecto. Sin embargo, el EIA solo incluye su ubicación en el archivo KMZ, sin detallar medidas a implementar en el sitio. Por ello, se solicita entregar toda la información del sitio y las medidas propuesta para su protección durante la presente evaluación.

Una vez aprobado concedido el permiso de caracterización arqueológica por el CMN, se deberá realizar el informe ejecutivo de estas actividades, el cual se deberá adjuntar durante la presente evaluación del proyecto. De acuerdo con los resultados obtenidos en la caracterización arqueológica, el CMN podrá solicitar nuevas medidas tendientes a la protección, rescate y/o puesta en valor el patrimonio arqueológico presente en el área.

Con el fin de facilitar el proceso de evaluación por parte del CMN y procurar el óptimo registro de los bienes arqueológicos, se solicita que el informe ejecutivo se acoja a los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

estándares mínimos definidos en el documento “INFORMES EJECUTIVOS DE EXCAVACIÓN Y PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA”, disponible en: https://www.monumentos.gob.cl/sites/default/files/informes_ejecutivos_de_excavacion_y_prospeccion_arqueologica.pdf

- 3.2.10. Respecto a la propuesta de la institución depositaria de los materiales arqueológicos a rescatar, en la línea de base se propone como al Museo de Historia Natural de Calama, sin embargo se considera necesario privilegiar la elección de un depósito que se ubique dentro de la región donde se ubica el proyecto, o bien explicar las razones por las que se presenta como institución depositaria el museo propuesto fuera de la región de Coquimbo.
- 3.3 Respecto a la línea de base del componente paleontológico, y en relación con la información y análisis presentado en el Capítulo 3 del EIA y su Anexo 3.13, se solicita al titular adjuntar un nuevo informe actualizado que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 3.3.1. Incluir antecedentes paleontológicos de la base de datos del SEIA, debido a que solo se menciona la revisión de la literatura.
 - 3.3.2. Incluir mapa de antecedentes paleontológicos del área del proyecto (incluyendo antecedentes en literatura y en SEIA).
 - 3.3.3. Incorporar un mapa de potencialidad paleontológica, basado en los antecedentes paleontológicos del Área de Influencia y lo determinado en la inspección visual en terreno.

IV. Normativa Ambiental Aplicable.

- 4.1 En relación con la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°144/1961 que Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza, del Ministerio de Salud, y la información presentada en el Anexo 4.1 Est. de Emisiones, Anexo 3.2 LdB Calidad de Aire y Anexo 4.3 Modelación Atmosférica del EIA, se solicita presentar nuevamente el informe de emisiones atmosféricas del proyecto, considerando las siguientes observaciones:
 - 4.1.1. Respecto a los parámetros: porcentaje de finos (s), porcentaje de humedad del material (M) y densidad del material, se indica que estos parámetros deben ser representativos del área de emplazamiento del proyecto y no valores por defecto. Por lo tanto, deberá corregir los Factores de Emisión (FE) y las emisiones de las actividades “Excavación”, “Compactación”, “Carga y descarga de material”, “erosión de material en pila”, “puntos de transferencia planta hormigón”, “tránsito de vehículos por caminos no pavimentados”, para todas las fases del proyecto.
 - 4.1.2. Se solicita adjuntar el respaldo técnico que permita acreditar el valor de “velocidad” de la fuente “compactadora”.
 - 4.1.3. Para la actividad “Manejo de áridos en planta de chancado”, se solicita corregir en la tabla 31 el FE y la emisión de la subactividad “descarga en tolva de alimentación”. Indicar si



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

considera el uso de supresor de polvo para el control de emisiones por el tamizado de material grueso y fino. Además, se solicita aclarar como calculó la cantidad de material procesado (1.124.878 m³).

- 4.1.4. Para la actividad “tránsito de vehículos (pavimentados y no pavimentados)”, se solicita aclarar el destino del transporte de RILES, RESPEL. Además, se solicita eliminar del análisis el transporte de aguas tratadas (ver observaciones realizadas al PAS 138). Corregir los Factores de Emisión y las emisiones, para todas las fases del proyecto.
 - 4.1.5. Para la actividad “combustión de vehículos”, se solicita indicar la cantidad de vehículos utilizados por cada tipo de carga. Cabe señalar que, el análisis debe realizarlo por vehículo, ya que cada uno tiene su propia tecnología y/o categoría. Además, la cantidad debe ser consistente con lo indicado para la actividad “tránsito de vehículos”. Presentar nuevamente el cálculo de los factores de emisión (FE₉), Nivel de actividad (Na) y las emisiones (E) para todas las fases del proyecto.
 - 4.1.6. Para la actividad “combustión de grupos electrógenos”, aclarar la cantidad de grupos generadores (GE), ya que lo indicado en el Estudio de emisiones (construcción: 15 GE móviles de 15KW; operación: 1GE de 250 KVA; cierre: 10/15 GE móviles de 15KW), no concuerda con los equipos mencionados en la descripción de proyecto (construcción: 10 GE móviles de 150 KW; operación: 1GE de 275 KVA; cierre: 5 GE móviles de 15KW). Corregir los FE y emisiones para todas las fases del proyecto.
 - 4.1.7. Se solicita explicar el porqué del uso de diferentes estaciones monitoras para estimar/modelar emisiones y para caracterizar la línea base. (estimación de emisiones: Fray Jorge Quebrada/ PE Quebrada Locayo; modelación de emisiones: PE Quebrada Locayo; línea base: Las Palmas).
 - 4.1.8. Se solicita presentar antecedentes que permitan justificar que los valores observados o medidos en la estación monitora Las Palmas son representativos para evaluar el impacto en la salud de los receptores identificados sensibles. Lo anterior, debido a que las mediciones corresponden al año 2019. Cabe señalar que, el levantamiento de la línea de base tiene por objetivo entregar información sobre la situación actual del área a intervenir por el proyecto.
 - 4.1.9. Para la a evaluación de impactos acumulativos y sinérgicos, se solicita indicar la fase en la que se encuentran los proyectos cercanos, utilizados en el análisis.
 - 4.1.10. Respecto a la figura 5-2 del Anexo 3.2 LdB Calidad de Aire del EIA, se solicita representar las coordenadas del área de influencia. Aclarar si dentro de ella se incluye la línea de transmisión eléctrica.
 - 4.1.11. En base a las observaciones realizadas, se requiere que presente un nuevo informe, en un anexo único, corregido y actualizado, con las respectivas bases de cálculos y respaldos técnicos (referencias).
- 4.2 En relación con la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°38/2011, que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”, del Ministerio del Medio



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

Ambiente, y lo presentado en el Anexo 3.3 “Línea de base de ruido y Vibraciones” y Anexo 4.2 “Estudio Ruido y Vibraciones” del EIA, se solicita presentar un nuevo documento actualizado que considere las siguientes observaciones y solicitudes:

- Respecto a la información presentada en Anexo 3.3 “Línea de base de ruido y Vibraciones”:

4.2.1. Se solicita acreditar que el horario en cual realizó las mediciones presentadas en tablas 5-5, 5-6 y 5.7, es aquel que representa el menor ruido de fondo. Lo anterior, con el objetivo de obtener el límite normativo más restrictivo, en resguardo de la salud de la población.

4.2.2. En relación con el instrumental utilizado para realizar las mediciones, señalado en numeral 7, se solicita presentar los certificados de calibración correspondientes a los calibradores acústicos correspondiente a los sonómetros Marca Sonitus modelo EM-2030 y números de serie 01786-01785-01787-01784-101014.

Además, de acuerdo con la evaluación de la información presentada, los sonómetros y calibradores utilizados para medir (Marca Svantek y Cirrus Research) corresponden a una misma Marca, pero distinto modelo. Al respecto, se indica que el proponente no acreditó que los equipos son compatibles y certificados para ser utilizados según la norma D.S. N°38/11 del MMA, ya que el artículo 12° de dicha normativa señala expresamente que el sonómetro integrador deberá contar con su respectivo calibrador acústico “específico para cada marca y modelo”, por lo que deberá presentar el respectivo respaldo entregado por los fabricantes que señalen que ambos equipos pueden ser usados en conjunto.

4.2.3. Se solicita aclarar si en las instalaciones de la Subestación “Punta Tierra” y Subestación “La Cebada” existen personas trabajando de forma permanente. En caso afirmativo, deberá considerarlos como receptores y analizar el cumplimiento normativo.

- Respecto a la información presentada en Anexo 4.2 “Estudio Ruido y Vibraciones”:

4.2.4. Se solicita presentar para cada uno de los receptores identificados sensibles en Tabla 4-2, la zonificación de acuerdo con el Plan regulador intercomunal (PRI) y la homologación según define el D.S. 38/2011.

4.2.5. Con el objetivo de ordenar la información y facilitar la revisión, se requiere que presente en una única Tabla, los valores límites normados y el resultado de la evaluación de cumplimiento, para los receptores identificados sensibles en las tablas 4-1, 5-3, y 4-2. Para el análisis deberá utilizar la identificación de los receptores presentada en la Tabla 4-2 (1A-1B-2A-2B, etc.), ya que el proponente en Tabla 6-17 identifica los receptores como “MC1 y puntos adicionales homologados”, o “MC2 y puntos adicionales homologados”, lo cual induce a confusión.

4.2.6. Se solicita incluir en los datos de entrada al modelo para la fase de construcción, el nivel de potencia acústica generada por la maquinaria empleada para la construcción de la subestación y almacenamiento de energía BESS.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

- 4.2.7. Se solicita presentar la ficha técnica de la maquinaria “motoniveladora” considerada como referencia para establecer la potencia acústica y bandas de octavas presentadas en Tabla 5-4.
- 4.2.8. Presentar en Tabla 5-4, la referencia bibliográfica que permita acreditar los valores de potencia acústica y bandas de octava presentadas para el “camión aljibe”. En caso de que corresponda, presentar el documento, número de página o Tabla donde se encuentra la información citada.
- 4.2.9. En relación con el equipo “freno (equipo tendido de cable)” donde se indica en tabla 5-8 como fuente de referencia para los valores de banda de octava y potencia acústica “fuente propia”, se solicita detallar la referencia utilizada de manera de acreditar los valores presentados. En caso de que estas correspondan a mediciones in situ, deberá presentar a lo menos tres mediciones alrededor de la fuente, de manera de justificar que la medición realizada representa la condición más desfavorable de emisión de dicha fuente (mayor nivel de ruido respecto a las demás mediciones realizadas al equipo). Adjuntar al análisis las fotografías o croquis de los puntos de medición e indicar las condiciones de funcionamiento de la fuente al momento de la medición (máxima capacidad o ralentí).
- 4.2.10. Describir la modalidad de trabajo de la línea de transmisión eléctrica (LTE), detallando si el montaje de postes se realizará de manera individual o simultáneamente, considerándolo en el análisis en caso de que corresponda.
- 4.2.11. Acreditar que los aerogeneradores a utilizar por el proyecto corresponden a iguales o similares características del modelo utilizado como referencia en Apéndice VI. Esto, de manera de acreditar los valores de potencia acústica considerados para la modelación (tablas 5-13 y 5-14).
- 4.2.12. Considerar en la estimación acústica realizada para la fase de operación, las emisiones acústicas asociadas al funcionamiento de los sistemas de almacenamiento de energía tipo BESS.
- 4.2.13. De acuerdo con los parámetros señalados en tabla 5-18, se solicita presentar el nivel de potencia acústica y bandas de octava del ruido generado por el efecto corona de la línea de transmisión eléctrica en la fase de operación.
- 4.2.14. Se solicita detallar las medidas de control acústico a implementar para establecer el cumplimiento normativo en los receptores identificados como 2B, 2D, 2E y 7G.
- 4.2.15. Se solicita presentar una tabla resumen detallando las medidas de control acústico a implementar para cada uno de los 13 receptores en los cuales existe superación del límite normativo en la fase de construcción y un (1) receptor en fase de operación. Además, incluir la siguiente información de la barrera: dimensión y ubicación, tiempo de permanencia y distancia barrera receptor y barrera fuente.
- 4.2.16. Precisar la forma en la que se materializará la medida de control de ruido denominada “Restricción de Maquinaria Pesada” (numeral 6.5.1.1 Anexo 4.2 del EIA), es decir, cómo se



proyecta implementar estas medidas de gestión y los mecanismos de control o seguimiento contemplados en cada caso.

En este sentido, el titular deberá tener presente que además de identificar la maquinaria que puede o no operar y los distanciamientos exigidos, debe asegurarse que las obras requeridas en estos frentes de trabajo puedan ejecutarse manteniendo los distanciamientos mínimos o restricciones de operación incorporadas en el modelo para cumplir con los límites máximos aplicables en cada receptor identificado. En caso de ser factible, se sugiere incorporar estos escenarios en el citado archivo kmz, facilitando la visualización y comprensión de esta información.

En específico para el caso del receptor 7MC, el titular deberá precisar de qué forma se podrán ejecutar las obras del proyecto, manteniendo el distanciamiento mínimo de 100 m requerido para cumplir con el límite máximo permisible establecido en el D.S. 38/2011 del MMA, identificando claramente el lugar de ejecución de las obras, el receptor y el citado distanciamiento, además de informar los sistemas de registro y control contemplados.

- 4.2.17. Acreditar, que las medidas de control propuestas permitirán asegurar el cumplimiento normativo, llegando a atenuar 24 dB para el receptor 2E y 34 dB para el receptor 7MC. Lo anterior, considerando que la Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración del Servicio de Evaluación Ambiental, 2019 (SEA) establece que "...una barrera acústica generará una atenuación típica de hasta 10 dB...", y la Resolución Exenta N°867/2016 del SMA señala un rango de atenuación de hasta 15 dB. Al respecto se solicita rectificar y/o justificar según corresponda.
- 4.2.18. Se solicita corregir la información presentada en las Tablas 6-47 y 6-48. Realizar nuevamente la evaluación de cumplimiento normativo con medidas de control para periodo nocturno.
- 4.2.19. Respecto a las vibraciones y la información presentada en Tabla 5-23, se solicita aclarar por qué no considera en el análisis, el efecto de la Planta de chancado y la Planta de hormigón. Además, indicar si las maquinarias listadas serán operadas en conjunto o secuencialmente.
- 4.2.20. Respecto al impacto acumulativo por ruido y la información presentada en numeral 5.3.3., se solicita representar en una imagen la(s) área(s) de influencia(s) – AI- de los proyectos PE Punta de Talca, PE La Cebada, PE Los Cururos Sur, y del presente proyecto, de manera de mostrar el cruce de las áreas de influencia.
- 4.2.21. Con el objetivo de asegurar el cumplimiento normativo y acreditar la efectividad de las medidas de control propuestas, se solicita realizar un monitoreo de ruido en todos los receptores en donde existe superación del límite normativo (tabla 6-18), durante la fase de construcción y operación del proyecto. Por lo anterior, deberá consolidar la información, presentado una tabla con los receptores a monitorear, fase del proyecto a monitorear y frecuencia de monitoreo. Este monitoreo deberá ser incorporado dentro de los compromisos ambientales voluntarios del proyecto.



- 4.3 En relación con la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°138/2005, del Ministerio de Salud, que “Establece Obligación de Declarar Emisiones Que Indica”, y lo presentado en el Capítulo 10 Plan cumplimiento legislación ambiental_Rev VF1 del EIA, se informa al titular que la fiscalización de esta normativa corresponde sólo a la Seremi de Medio Salud, por tanto se solicita corregir según corresponda.
- 4.4 Respecto del manejo de aguas servidas, se solicita corregir lo presentado en la Tabla 10-3 del Capítulo 10 Plan cumplimiento legislación ambiental_Rev VF1 del EIA, los sistemas de tratamiento proyectados. Además, deberá retirar del análisis de cumplimiento ambiental, el D.S N°236/1926. Se aclara que la fiscalización del Reglamento citado corresponde sólo a la Autoridad Sanitaria.
- 4.5 En relación con la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°43/2015 del Ministerio de Salud, que “Aprueba Reglamento de Almacenamiento Sustancias Peligrosas”, y teniendo en cuenta la información presentada en los Capítulos 1 y 10 Plan cumplimiento legislación ambiental_Rev VF1 del EIA, se indica que:
- 4.5.1. El artículo N°3 del D.S. N°43/2015, excluye el almacenamiento de combustibles líquidos y gaseosos utilizados como recurso energético. Por lo anterior, deberá retirar de las Tablas 1-46 y 1-67 del Capítulo 1, el “combustible Diesel”.
- 4.5.2. Se solicita presentar un cuadro actualizado con la siguiente información: nombre común de la sustancia peligrosa, nombre químico, fórmula química, clase de peligrosidad, indicar corresponde a sustancia pura o mezcla, forma de almacenamiento, cantidad máxima almacenada por bodega (ton), UN. Lo anterior, para cada fase del proyecto.
- 4.5.3. Se solicita presentar nuevamente el análisis de aplicabilidad del reglamento. Corregir información presentada en tabla 10-5 del Capítulo 10 del EIA.
- 4.5.4. Se solicita presentar hojas de seguridad (HDS) de las sustancias peligrosas que serán utilizadas en el proyecto, en cada una de sus fases.
- 4.6 Se indica al titular que en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional tipificado en el artículo N°38 de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N°26 y 27 de la *Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales* y el artículo N°23 del Decreto Supremo N°484 *Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas*, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.
- En relación con el componente paleontológico:
- 4.6.1. Respecto del protocolo de hallazgos no previstos entregado por el Titular en la Tabla 10-6. “Normativa ambiental asociada al componente Patrimonio cultural”, se solicita que se



reemplace la palabra “paleontólogo” por “asesor/a en paleontología” y “Guía de evaluación” por “Guía de elaboración”.

- 4.6.2. En consideración de que las obras del proyecto implican, entre otras cosas, una continua remoción de material y una relación directa con unidades geológicas fosilíferas y susceptibles, se solicita la realización de monitoreo semanal en las todas las obras del proyecto que impliquen excavaciones, escarpes y/o movimientos de tierra en unidades fosilíferas y monitoreo quincenal en aquellas clasificadas como susceptibles, con posibilidad de transformarse a permanente (diario) en caso de realizar hallazgos. El monitoreo debe ser realizado por un/a profesional asesor/a en Paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N° 650 de 2022 sobre la “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales”. Los informes de monitoreo deberán ser remitidos de manera mensual al CMN, suscritos por el/la profesional a cargo.

Además, es importante que los trabajadores tengan conocimientos mínimos respecto del componente paleontológico. Por ello, se solicita la implementación de charlas de inducción paleontológicas a todos los trabajadores del proyecto involucrados en excavaciones y/o movimientos de tierra. Estas deberán ser dictadas por un/a profesional asesor/a en Paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N° 650 de 2022, previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore personal.

Los reportes de esta actividad deberán remitirse al CMN con periodicidad mensual, adjuntándose a los informes de monitoreo, incluyendo los siguientes puntos:

- a) Nombre y firma del/de la profesional que realizó la charla de inducción.
 - b) Contenidos de la inducción realizada.
 - c) Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
 - d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
 - e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.
- 4.7 Se solicita al titular incluir en el Plan de cumplimiento de legislación ambiental aplicable el Código de Aguas.
- 4.8 Se solicita incluir, de corresponder, la normativa específica relacionada con el uso de explosivos y la forma de cumplimiento.

V. Permisos Ambientales Sectoriales.

- 5.1 En relación con el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos. Se solicita actualizar la información presentada en el Anexo 10.1 PAS 132 del EIA, presentado todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta de el/la director/a de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos a intervenir (contemplando los sondeos, rescates y recolecciones). Lo anterior, considerando las observaciones realizadas en el Capítulo III de este documento referidas a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos.

- 5.2 En relación con el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 138 del Reglamento del SEIA (RSEIA), Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, relativo al tratamiento de aguas servidas, y a lo presentado en el el *Anexo 10.2 PAS 138*. del EIA, se solicita al titular presentar, en un documento actualizado, todos los antecedentes referidos a este permiso, considerando las siguientes observaciones:

Fase	Sector/Instalación de Faena (IF)	Sistema de tratamiento	Dotación
Construcción	IF norte	1 Planta de Tratamiento	No presentada
	IF sur	1 Planta de Tratamiento	No presentada
Operación	Subestación eléctrica	1 Planta de Tratamiento	15
Cierre	IF norte	1 Planta de Tratamiento	No presentada
	IF sur	1 Planta de Tratamiento	No presentada

- 5.2.1. Literal b). Respecto al plano presentado en el “Apéndice 10.2.5”, se solicita presentar las distancias a cursos de agua con uso sanitario conocido. Además, los planos presentados en Apéndice 10.2.3a, Apéndice 10.2.3b y Apéndice 10.2.4, deberán indicar las distancias a edificaciones cercanas, como menciona en los antecedentes.

5.2.1.1. Por lo anterior, se solicita presentar nuevamente el plano de emplazamiento general del sistema de tratamiento, que incluya instalaciones vulnerables del entorno, internas o externas (centros de salud, viviendas, establecimientos educacionales, instalaciones de alimentos, etc.), y el distanciamiento de éste a cursos de agua con uso sanitario conocido.

5.2.1.2. Para el caso de las Plantas de tratamiento que consideren una dotación sobre 50 personas, deberá presentar plano que grafique el distanciamiento existente entre el sistema de tratamiento y cualquier edificación emplazada en sus inmediaciones.

5.2.1.3. Presentar plano, de planta y elevación, del sistema de tratamiento, evacuación y eliminación de aguas servidas, con el detalle de cada una de las unidades que lo conforman y el equipamiento considerado.

- 5.2.2. Literal c). Presentar la estimación de caudales máximos, mínimos y promedios generados por cada sistema de tratamiento proyectado, además, indicar el número máximo de usuarios de cada uno (por PTAS, no por fase). Incluir en la población abastecida, los trabajadores que desempeñen labores en frentes de trabajo móviles.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

5.2.3. Literal e). Aclarar la cantidad de estanques de acumulación de aguas tratadas que utilizará, ya que menciona siete estanques de 10m³ para la fase de construcción y cuatro estanques de 10m³ para fase de cierre, pero no indica cuantos de ellos corresponderán a cada Planta.

5.2.3.1. Presentar una memoria de cálculo detallada del sistema de tratamiento, que incluya las bases de cálculo consideradas para el diseño del sistema, capacidad de tratamiento, dotación, caudales estimados (considerar el caudal proveniente del lavado de contenedores y limpieza de la sala de basura), carga contaminante y población a atender.

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

5.2.4. Literal f). Corregir todas las secciones del expediente donde indique que se realizará el retiro de aguas tratadas mediante un camión recolector hacia una planta de tratamiento de aguas servidas que cuente con autorización sanitaria. Se indica al titular que el retiro de aguas servidas tratadas no está permitido. Además, respecto a la reutilización del efluente tratado, para los sistemas de tratamiento propuestos, se solicita:

5.2.4.1. Describir el sistema de reutilización proyectado, incluyendo sus unidades y equipos. Lo anterior, debido a que la información presentada en este literal no coincide con lo indicado en el numeral anterior (literal e)).

5.2.4.2. Presentar balance del requerimiento de aguas y de la generación diaria, de manera de garantizar que la reutilización no generará problemas operacionales en el sistema de tratamiento.

5.2.4.3. Describir las condiciones que deberán cumplirse para la reutilización (parámetros de calidad del efluente según norma de monitoreo, periodicidad de monitoreo, entre otras).

5.2.4.4. Indicar el tiempo máximo que permanecerán almacenadas las aguas tratadas.

5.2.4.5. Adicionalmente, se deberá contemplar un mecanismo de disposición alternativo que permita eliminar al menos el 50% del caudal medio diario, por cada PTAS, mediante obras de infiltración o descarga a curso superficial, permitiendo mantener la continuidad de la operación del sistema de tratamiento, cuando no sea factible efectuar la reutilización proyectada. La descripción del sistema de disposición alternativo deberá considerar los antecedentes técnicos descritos en los puntos f.4 y f.5 de la Guía de trámite PAS art. 138 del reglamento, según corresponda. https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/12/27/Resolucion_2023991011018_Guia_PAS138_0.pdf#pag=3.

5.2.5. Literal i). Se indica al titular que la estimación de la cantidad de lodos generados, la capacidad de retención, tiempo de retención, frecuencia de retiro, forma y medios de transporte, deberá ser presentada por cada sistema de tratamiento. Además, se solicita presentar alternativa de disposición final o eliminación.

5.2.6. Literal j). Presentar una descripción detallada del programa de monitoreo, acorde a la solución de eliminación del efluente proyectada. Incluir cumplimiento norma de emisión o de norma de referencia, parámetros de interés incluidos en el monitoreo, puntos de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

monitoreo, frecuencia de medición, tipo de muestra, instrumentos a utilizar para llevar a cabo el monitoreo y registro y vías de comunicación.

5.2.7. Literal k). Además de lo presentado, en una tabla resumen, se solicita identificar otras situaciones de contingencia que impidan el normal funcionamiento de los sistemas de tratamiento proyectados (por ejemplo: falla en la frecuencia de retiro de los lodos, falla operacional de la planta, generación de olores molestos, presencia de contaminantes, cortes de energía eléctrica, alteraciones de la calidad del efluente, u otros), describir las medidas para abordarlas/controlarlas, responsables y plazos. Lo anterior, enfocado en los riegos asociados a las soluciones sanitarias propuestas que puedan afectar al medio ambiente y/o la población, para cada etapa del proyecto.

5.2.8. Literal l). En una tabla resumen, identificar otras situaciones de emergencia que puedan presentarse en el sistema de tratamiento y en la línea de lodos (considerar por ejemplo las emergencias climáticas, incendios, sismos, derrames, etc.), describir las acciones que se implementaran en cada caso, los responsables, plazos, y la oportunidad y vías de comunicación a organismos sectoriales (SMA, Salud, SISS, u otros).

5.3 En relación con el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 140 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento SEIA), Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, relativo a la habilitación de un sector para el almacenamiento de residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos, y a lo presentado en el Anexo 10.3 PAS 140 del EIA, se solicita al titular presentar nuevamente todos los antecedentes referidos a este permiso, considerando las siguientes observaciones para los sitios de almacenamiento temporal de residuos propuestos:

5.3.1. Literal a.1). Para las instalaciones de faena (IF) norte y sur, propone utilizar bodegas modulares al interior de una zona de manejo de residuos sólidos no peligrosos. Al respecto, se informa que sectorialmente, no es factible autorizar la propuesta presentada. Por lo anterior, deberá rediseñar el sitio para dar cumplimiento a los requisitos técnicos sectoriales y ambientales (PAS 140).

5.3.1.1. Corregir la cantidad de sitios de almacenamiento de residuos no peligrosos proyectados en la planta de chancado. Lo anterior dado que en el numeral 1.1.1 se menciona la existencia de 2 patios de acopio RSINP de 22.8 m², mientras que en el numeral 1.2.2 se hace referencia a un patio de acopio RSINP de 600 m².

5.3.1.2. En cuanto al manejo de residuos sólidos domiciliarios (RSD), se propone utilizar un contenedor de 0.47 m² para la planta de chancado y un contenedor tolva para la subestación eléctrica. Al respecto, se informa que sectorialmente no se autorizan únicamente los contenedores. Por lo tanto, deberá habilitar un sitio de almacenamiento para cada sector, que cumpla con los requisitos sectoriales y ambientales establecidos en el artículo 140.

5.3.1.3. Presentar tabla que resuma los sitios de almacenamiento de residuos proyectados, que incluya: sector o IF, identificación del sitio (bodega, patio de salvataje, etc.), fase del proyecto, superficie (m²) y coordenadas.

5.3.1.4. Presentar planos de planta, elevación y cortes por cada sitio de almacenamiento proyectado (solo presentó algunos planos), donde se indique la capacidad máxima



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

de almacenamiento (t y/o kg) y la cuantificación de flujo de residuos (t/año, kg/mes, según corresponda).

- 5.3.1.5. Indicar la distancia desde cada uno de los sitios de almacenamiento 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.
 - 5.3.1.6. Presentar descripción del lugar de emplazamiento que dé cuenta de potenciales peligros naturales, por cada sitio de almacenamiento proyectado.
 - 5.3.1.7. Aclarar a que instalación de residuos corresponden las áreas cercadas de 210m² mencionadas en la tabla 1-4, ya que no se encontró información al respecto.
- 5.3.2. Literal a.3). Para los sectores o IF donde considere más de un sitio, se requiere que indique el tipo y cantidad de residuo que se almacenará en cada una de las bodegas o patios proyectados. Adjuntar antecedentes técnicos que sustenten valores informados.
- 5.3.2.1. Respecto a los residuos identificados como “restos de hormigón, escombros, restos de materiales de construcción”, se requiere que describa la forma de manejo y almacenamiento. Indicar donde propone disponer finalmente los residuos. Lo anterior, considerando que, en la Región de Coquimbo, no existe sitio autorizado para disponer residuos generados por las actividades de la construcción.
 - 5.3.2.2. Aclarar en qué consisten los residuos identificados como “Partes de equipos desmontados”.
- 5.3.3. Literal a.5). Identificación de las emisiones a la atmósfera, incluyendo las emisiones odorantes generadas durante el manejo de residuos. Además, se solicita describir los sistemas de control de emisiones, derrames o escurrimientos, lixiviados, según corresponda.
- 5.3.4. Literal a.9). Además de lo indicado, incluir otras situaciones de emergencias que se puedan presentar en los sitios de almacenamiento (considerar factores como: lluvia, incendios, eventos climáticos, sismos, etc.). Incluir medidas, responsables, plazos, oportunidad y vías de comunicación a organismos sectoriales (SMA, Salud, SISS u otros).
- 5.3.5. Literal e.1). Presentar las especificaciones técnicas constructivas por cada uno de los sitios de almacenamiento de residuos proyectados (bodega RSD, bodega RSINP, patio de salvataje, etc.), que incluya como mínimo: la materialidad de la cubierta, estructura soportante, cierre perimetral, piso, sistema de ventilación, y resistencia al fuego (RF) de sus componentes.
- 5.3.5.1. Para el caso de los sitios para manejo de residuos domiciliarios, se indica que las bodegas de RSD deberán cumplir con al menos las siguientes condiciones: estar techado, cercado y delimitado (cierre perimetral de al menos 1.8 m de altura que impida acceso a personas y animales, de material lavable y con protección anti vectores (no se acepta malla acma)), contar con radier de cemento y área de lavado e higienización de contenedores con desagüe hacia una pileta o sumidero de alcantarillado. Siendo lo anterior, requisito sanitario para la obtención de la autorización sectorial respectiva.



- 5.3.5.2. Presentar las distancias desde cada sitio de almacenamiento a otras construcciones al interior de la propiedad y muros medianeros (m, km, según corresponda).
- 5.3.5.3. Presentar una descripción detallada de los sistemas de control de escurrimientos o derrames, de ventilación natural o forzada, y del sistema de detección y control de incendios de cada sitio de almacenamiento, según corresponda.
- 5.3.6. Literal e.2). Presentar la capacidad máxima de almacenamiento de cada una de las bodegas o patios proyectados. Presentar antecedentes técnicos que respalden que la capacidad de cada sitio es suficiente para almacenar los residuos generados (considerar estimación, frecuencia de retiro, tipo y capacidad de los contenedores, superficie disponible para el almacenamiento, entre otros).
- 5.3.7. Literal e.3). Presentar la forma de almacenamiento de los residuos no peligrosos al interior de cada sitio proyectado (contenedor, a granel, etc.), por tipo de residuo (madera, escombros, plásticos, metales, etc.). Lo anterior, considerando que en todo momento debe existir segregación de estos. Además, rectificar la forma de almacenamiento de los residuos domiciliarios al interior de cada sitio proyectado (tipo de contenedor).
- 5.4 En relación con el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 142 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento SEIA), Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, relativo al sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, y considerando lo presentado en el Anexo *10.4 PAS 142* del EIA, se solicita al titular aclarar y/o rectificar según corresponda y presentar un nuevo documento con todos los contenidos actualizados, el cual considere las siguientes observaciones para los siguientes sitios de almacenamiento temporal de residuos peligrosos propuestos:
- 5.4.1. Literal a). En relación con el manejo de residuos peligrosos, en los antecedentes propone utilizar bodegas ubicadas al interior de “Patios de almacenamiento de residuos peligrosos”. Al respecto, se informa que no es autorizado el almacenamiento de residuos peligrosos al aire libre (patios de residuos). Por lo anterior, se requiere que reformule el diseño de los sitios ya que la norma no permite otorgar autorización sanitaria a “patios de residuos peligrosos” como fue presentado.
- 5.4.1.1. Aclarar la cantidad de bodegas RESPEL proyectadas en las instalaciones de faena (IF) norte y sur, ya que en los antecedentes se menciona 1 bodega de 120 m² para cada IF, no obstante, en los planos se visualizan 4 bodegas de 15 m² para la IF Norte y 8 bodegas de 20m² para la IF Sur.
- 5.4.1.2. Aclarar si considera habilitar una bodega RESPEL para la planta de hormigón. Lo anterior, dado que en el Capítulo 1 “Descripción de proyecto” se menciona una bodega RESPEL de 24,5m², la cual no fue incluida en el permiso.
- 5.4.1.3. Presentar tabla que resuma los sitios de almacenamiento de residuos proyectados (incluir: identificación del sitio, etapa del proyecto, superficie (m²) y coordenadas).
- 5.4.1.4. Indicar la distancia desde cada una de las bodegas 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. Incluir figura.



- 5.4.1.5. Describir el lugar de emplazamiento de cada instalación de almacenamiento de residuos peligrosos.
- 5.4.2. Literal b). Dado que las bodegas RESPEL son instalaciones modulares tipo contenedor, se solicita indicar el tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral (paredes) y material del piso.
- 5.4.2.1. Describir la zona de carga/descarga, según corresponda.
- 5.4.2.2. Describir el sistema de ventilación considerado en cada una de las bodegas RESPEL, lo anterior, considerando que algunas de ellas están ubicadas adyacentes unas a otras, sin separación (ejemplo: ver plano Apéndice 10.4.1.b).
- 5.4.2.3. Indicar las distancias desde cada bodega RESPEL a otras construcciones o instalaciones del proyecto y al muro medianero (cierre perimetral).
- 5.4.2.4. Corregir las secciones donde se cite la Norma NCh 2190/1993, ya que la normativa vigente es la NCh 2190/2019.
- 5.4.3. Literal c). Si considera habilitar más de una bodega RESPEL, se solicita estimar la cantidad y tipo de residuos que almacenará en cada una de ellas.
- 5.4.3.1. Indicar la capacidad máxima de almacenamiento de cada bodega RESPEL. Presentar antecedentes que respalden que existe capacidad suficiente para almacenar los residuos en su interior (considerar estimación de residuos, superficie disponible para el almacenamiento y capacidad de contenedores).
- 5.4.3.2. Identificar las posibles incompatibilidades entre residuos, en las bodegas RESPEL y las medidas para abordarlas. Incluir el análisis en el permiso.
- 5.4.4. Literal d). Describir las medidas de control que se tomarán para minimizar la volatilización, arrastre, lixiviación u otro, que pueda afectar la salud de la población o el medio ambiente.
- 5.4.5. Literal e). Describir el sistema de contención de derrames de cada bodega RESPEL. Presentar plano o croquis del sistema.
- 5.4.5.1. Indicar la capacidad de contención de derrame de cada bodega (m³/lts). Presentar los cálculos que permitan acreditar que dicho sistema tiene la capacidad suficiente de contención (considerar volumen del contenedor de mayor capacidad y volumen total de los contenedores).
- 5.4.5.2. Presentar alternativa de eliminación proyectada.
- 5.4.6. Literal f). Corregir el plan presentado, ya que este debe incluir sólo las contingencias asociadas a las instalaciones de residuos peligrosos, no a las de sustancias peligrosas.
- 5.4.6.1. Incluir en la tabla 1-6, otras contingencias que se puedan presentar en el sitio de almacenamiento (por ejemplo: colapso del sitio de almacenamiento, errores en la clasificación de residuos, etc.). Establecer medidas, responsables y plazos.



- 5.4.7. Literal g) Incluir en la tabla 1-6, otras situaciones de emergencias que se puedan presentar en las bodegas RESPEL (considerar factores como: lluvia, incendios, eventos climáticos, sismos, derrames, etc.). Incluir medidas, responsables, plazos, oportunidad y vías de comunicación a organismos sectoriales (SMA, Salud, SISS u otros).
- 5.5 Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 151 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, relativo al permiso para la corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas, y lo indicado en el Anexo 10.5 Permiso Ambiental Sectorial 151 del EIA, se solicita al titular aclarar y/o rectificar según corresponda y presentar un nuevo documento con todos los contenidos actualizados, siguiendo la estructura señalada en el artículo 151 del Reglamento del SEIA, en el cual considere además las siguientes observaciones:
- 5.5.1. En relación con el Literal a). Antecedentes de los predios objeto de intervención, se solicita:
- 5.5.1.1. Respecto a los antecedentes señalados en los numerales 1.3 al 1.6 del permiso, se deberá verificar e indicar el nombre correcto de cada predio y su rol de avalúo, de manera que, en su ingreso sectorial no se presenten diferencias con la información que se detalla en los certificados del conservador de bienes raíces respectivos. Asimismo, identificar en forma correcta el nombre del propietario del predio N°4.
- 5.5.1.2. Se solicita rectificar la información de referencia de accesos a los predios 1, 2 y 4, señalados en los numerales 1.3, 1.4 y 1.6 del Anexo 10.5 Permiso Ambiental Sectorial 151 del EIA.
- 5.5.2. En relación con el literal b) Descripción de las obras asociadas a la intervención, se solicita realizar una descripción de las obras o actividades específicas, supeditadas a superficies de corta en el marco del PAS 151, indicando si estas son de carácter temporal o permanente y la fase de ejecución del proyecto (construcción, operación y/o cierre).
- 5.5.3. En relación con Literal c). Descripción del área y de la formación xerofítica a intervenir, se solicita:
- 5.5.3.1. Respecto a la descripción del Área, deberá considerar:
- a). Presentar antecedentes que permitan vincular los antecedentes de los sectores afectos detallados en las filas correspondientes al predio 2, con los definidos bajo la misma nomenclatura en el predio 3, como se puede constatar en el plano “PL02-PLINTERVENCION-PAS151-QL-01_ver03_FOCO_Basemap_Final”.
- b). Respecto a los elementos contenidos en los planos del “Apéndice 10.5.2 Planos PAS 151”, se solicita complementar con información que de las herramientas para verificar en forma certera la información vertida en el numeral 3.1 del permiso, referido a las superficies de cada sector y el rango de pendiente. Así mismo deberá presentar la información debidamente justificada sobre el grado de erosión informada, considerando que, en la cartografía sólo se representa la definida como “baja o nula”. Respecto de esta variable, se señala que el titular deberá indicar el grado de erosión determinado en terreno, de conformidad a los parámetros establecidos en la definición contenida en el artículo 2° letras i), j) y k), del D.S. N° 82, de 2010, Ministerio de Agricultura (RSAH).



- c). En la tabla de la sección 3.2 del formulario, se solicita identificar adecuadamente el rango de la sección de cauce correspondiente a cada curso de agua existente, según fuera de $0,2 \text{ m}^2$, entre $0,2$ y $0,5 \text{ m}^2$ o mayor a $0,5 \text{ m}^2$, relacionadas a las zonas de protección definidas en los literales p) y q) del artículo 2° del RSAH. Por otro lado, se solicita presentar los antecedentes señalados sobre humedales y cursos de agua presentes, representando la hidrografía en la cartografía adjunta. No obstante lo anterior, se infiere que existen errores en la distancia a cursos de agua detallados, por ejemplo no se identificó aquellos que atraviesan el sector 1.02 y; 1.03; 3.19 y 3.25.
- d). Se informa que en el caso que las formaciones caracterizadas, presenten antecedentes de especies, densidades y coberturas similares situadas en una misma unidad vegetacional, se podrá aglutinar en un sector de manera de disminuir la cantidad de ellos a presentar, al respecto, se deberá detallar la superficie por sector con un máximo de 2 decimales.
- e). Se informa que, se debe considerar la revisión de las especies de fauna listadas en el presente permiso, de manera de complementarla, en la eventualidad que se hubiera requerido su actualización por parte del Servicio competente en la materia, para que la información sea concordante con la detallada en la línea base final del proyecto para esta componente.

5.5.3.2. Respecto a la descripción de la Formación Xerofítica a intervenir, se solicita:

- a). Según se detalla en el literal a) del numeral 3.3 del permiso, el muestreo presentado fue ejecutado con distinto tamaño de unidad muestral (200 m^2 y 500 m^2), contexto que permite establecer que el análisis estadístico presentado en el “Apéndice 10.5.4 Inventario Flora Compilado_V02” no es el correcto. Al respecto, se solicita realizar un nuevo muestreo que contenga similares unidades muestrales.
- b). Presentar la delimitación (rodalización) de unidades homogéneas de formación xerofítica (cartografía PDF; capas shapes), y la descripción de la metodología determinada para la cuantificación de la formación xerofítica y la justificación de la metodología utilizada, considerando un criterio de suficiencia estadística del muestreo, información que permita determinar si las parcelas levantadas, provienen de un diseño de muestreo aleatorio válido, que permita aceptar y concluir que se ha realizado una correcta caracterización de las formaciones reguladas presentes. En relación con la metodología estadística empleada para determinar el error muestral, se indica que ella debe ser aplicada a los tipos de formaciones existentes en el área y no de forma general, dado que se subestima el error muestral al considerar a todas las formaciones presentes.
- c). Presentar en una planilla los antecedentes de parcelas separadas por sector afecto al permiso, relacionadas a la unidad vegetacional donde se sitúa, y junto con la planilla los estadígrafos asociados al muestreo de cada unidad, puesto que, la descripción de la formación xerofítica, se debe realizar sobre las áreas de corta identificadas. Respecto de lo señalado, se informa que para ello, no debe considerar los antecedentes de las parcelas levantadas en las unidades de vegetación que no son afectas al permiso sectorial, o que corresponda según se hubiera determinado a unidad vegetacional regulada distinta. En el caso que las áreas de corta se sitúen al interior de una misma formación que presenten antecedentes de especies, densidades y coberturas similares, se podrá aglutinar de manera de disminuir la cantidad de sectores a presentar en el permiso respectivo. Si bien es cierto que hay parcelas de la línea base que se encuentran en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

- algunos sectores de corta o en sectores aledaños, conforme a los planos en formato PDF presentados, se indica que, para efectuar la caracterización, se debe efectuar el estudio completo de las formaciones y representarlas cartográficamente.
- d). Se solicita presentar nuevamente la caracterización de la formación xerofítica regulada, puesto que, se detectan inconsistencias entre los antecedentes presentados en el literal c) del numeral 3.3, del permiso respecto de los proporcionados en el “Apéndice 10.5.4 Inventario Flora Compilado_V02”, referida a la identificación de especies, sus densidades y coberturas, para la mayor parte de los sectores, como ejemplo 1.01; 1.03; 1.04; 1.05; 1.06; 1.07; 1.08; 1.09; 1.10; 1.11; 2.1; 2.2; 2.3, entre otras. Junto a ello se informa que, de la evaluación realizada en terreno por parte de CONAF en el mismo lugar de algunas parcelas levantadas por el titular, según los puntos de coordenadas presentados en el apéndice citado precedentemente, se detectó diferencias en la identificación de especies y sus densidades, por ejemplo entre otras, en la parcela N°L012 no está presente la especie *Puya alpestris*, encontrando en el lugar *Baccharis concava* y *Puya chilensis*; en la N°066 no se detecta la especie *Puya venusta*.
- e). Se informa que, durante la salida a terreno ejecutada por funcionarios de CONAF, se constató que se ha circunscrito superficies definidas como formación xerofítica regulada donde no hay presencia de ella (como ejemplo en parte de las obras proyectadas en las coordenadas: 244.845E–6.580.314N; 244.494E–6.577.721N; 245.804E–6.573.338N; 246.965E–6.571.046N y 247.163E–6.570.523N). Asimismo, se ha omitido la presentación de sectores con formaciones afectas al PAS 151, como por ejemplo la ubicada en parte de la superficie del Empréstimo Norte. Según lo señalado, es que se deberá realizar una nueva delimitación de las áreas de la formación que cumplen con los requisitos establecidos en el artículo 3°, D.S. N°93, del Reglamento General de la Ley 202.83, para ser considerada un formación xerofítica regulada, y posteriormente a través de la ejecución de un nuevo muestreo en cada unidad homogénea, con una intensidad apropiada que permita caracterizarla en forma correcta.
- f). Respecto de las especies listadas en el D.S. N°68, se deberá incluir la especie *Echinopsis skottsbergii*, considerando que corresponde a una sinonimia de *Echinopsis chiloensis*, según se establece en la ficha de clasificación de especies, de Ministerio de Medio Ambiente. Asimismo, se deberá adicionar la especie *Puya Alpestris*, ya que esta se encuentra listada en el D.S. N°68, como *Puya berteroniana*. Junto a lo anterior deberá incorporar la especie *Baccharis concava*, identificada como *Baccharis macrei* presente en el área del proyecto. Por otra parte, debe nombrar a la flora existente con su género y especie, como por ejemplo la identificada como *Oxalis sp.*
- g). Se solicita que las parcelas de inventario efectuadas, queden marcadas en terreno con pintura visible y permanente.
- h). Se deberá realizar una revisión y actualización de las especies de flora según la evaluación determine sea: singular, representativa y/o en categoría de conservación, luego de efectuar el nuevo levantamiento de antecedentes y caracterización de la componente, como ejemplo, para la especie *Eulychnia breviflora*, la cual se encuentra fuera de su límite de distribución según la revisión de la ficha de clasificación de especies, de Ministerio de Medio Ambiente.
- i). Respecto a la localización y valor ambiental del territorio, se solicita actualizar la información sobre la distancia a áreas protegidas, ello en referencia al Parque Nacional Bosque Fray Jorge – Sector Talinay.



- j). Se solicita se fundamente lo señalado respecto a que, para el permiso no le es aplicable, la ejecución de actividades de revegetación de especies nativas.
- k). Se solicita realizar un análisis con un mayor detalle y justificación, del porqué, que se considera que la intervención no causará efectos adversos sobre la diversidad biológica, considerando entre otras la singularidad, endemismo, la alta presencia y abundancia de especies en categoría de conservación existentes en un área afecta que asciende a 105,23 hectáreas de corta de formación xerofítica. Lo anterior es relevante al momento de determinar las medidas para la conservación de la diversidad biológica a definir en el literal e) del permiso.

5.5.4. En relación con Literal d). Medidas de protección, se solicita:

5.5.4.1. Respecto a las medidas para la protección de masas y cursos de agua:

- a). Señalar explícitamente cómo se implementará cada medida planteada en el permiso, indicando su medio de verificación, periodo de aplicación, y de ser posible representarla en la cartografía.
- b). Se solicita se haga la evaluación de la afectación, considerando los artículos 11°, 13° y los literales b), c), e), f) y g) del artículo 17° del D.S. N°82/2010, de manera que determine las medidas requeridas para dar protección a los cursos de agua. Dichas medidas deben ser explícitas (medibles y/o cuantificables), y para las cuales se solicita detallar su registro y periodo de ejecución, y según corresponda se anexe su representación en la cartografía.

5.5.4.2. Respecto a las medidas para la protección de suelos:

- a). Señalar explícitamente cómo se implementará cada medida planteada en el permiso, indicando su medio de verificación, periodo de ejecución, y de ser posible representarla en la cartografía.
- b). En el caso de los caminos u otras obras a construir en sectores con pendientes, deberá realizar la evaluación del artículo 18°, y los literales d), e), y h) del artículo 17° del D.S. N°82/2010, de manera que determine las medidas requeridas para dar protección a los suelos de los sectores afectos y zonas aledañas (aguas abajo) con vegetación, que puedan verse afectadas con las actividades propuestas. Las medidas deben ser explícitas (medibles y/o cuantificables) y representadas espacialmente en el sector de obras, para las cuales se solicita detallar su mantención, registro y periodo de ejecución, y según corresponda se anexe su representación en la cartografía.
- c). Específicamente para el caso de los caminos a construir y en referencia al cumplimiento del literal a) del artículo 17° del D.S. N°82/2010, deberá presentar una capa en formato polígono shapes, que contenga la pendiente longitudinal por tramos que tendrán los caminos nuevos, que permita establecer que la obra tendrá una pendiente longitudinal máxima del 12%, y/o que solo será superada en un máximo del 20% en la extensión de la red. Lo anterior es necesario se determine, dado que si se supera dicho 20%, los nuevos tramos deberán contar obligatoriamente con estabilizados granulares, lo que debe quedar determinado y comprometido en el permiso. En relación con lo señalado, se indica que no se debe incorporar en el análisis los caminos preexistentes.



5.5.4.3. Respecto a las medidas de protección contra incendios forestales.

- a). En relación al nivel de riesgo de los sectores intervenidos y áreas de revegetación, en las medidas de prevención contra incendios forestales, se deberá señalar, el nivel de riesgo de cada uno de los sectores solicitados, lo que, para las regiones de Atacama al Sur: deberá remitirse a los niveles de riesgo publicados por CONAF, disponible en la página web https://drive.google.com/drive/folders/1pUwCxN3yy7sCP-YgGYN2N_-yZWSX7WFJ?usp=sharing.

Se solicita además, identificar para sector las variables de riesgo potencial (VRP), considerando elementos tales como: Viviendas rurales; Caminos públicos principales y secundarios; Tendido eléctrico; Otras VRP, tales como establecimientos de salud, de educación, APRs u otras identificadas.

- b). Respecto a la descripción y cuantificación de medidas de prevención, se solicita:

b.1) Detallar explícitamente, cómo se implementará cada medida planteada a aplicar, junto con indicar el medio de verificación de su realización, periodo de ejecución, y de ser posible representarla en la cartografía (shapes y plano PDF).

b.2) Identificar los temas a tratar en materias específicas de capacitación y charlas sobre prevención y control inicial de incendios forestales que se puedan generar en el área del proyecto, en general a todos los trabajadores, y en forma particular a personal que deberá ser entrenado en respuesta esta emergencia. Se informa que las jornadas de capacitación al personal que se destinará a control inicial de incendios, deberá contar con instrucción práctica básica. Para toda actividad descrita a ejecutar deberá indicar cuál será el medio de registro y periodicidad de ejecución.

b.3) Verificar si es atingente, lo señalado en el permiso sobre la aplicación de medidas de prevención en zonas de reforestación y/o revegetaciones declaradas, en caso de ser necesario, deberá señalar explícitamente las medidas, sus dimensiones y su representación cartográfica.

b.4) Presentar en una capa shapes (formato polígono), las áreas a utilizar para el acopio de material vegetal proveniente de la corta.

b.5) Indicar la cantidad y ubicación georreferenciada (shapes y plano PDF) de instalación de letreros, Además de determinar las actividades de mantención de estas, y periodo de instalación.

b.6) Deberá comprometer la implementación de un Kit de herramientas, equipos de control u otras a utilizar, con las que contará para el control inicial de incendios forestales, las que deberán ser cuantificadas. Además, de detallar el lugar físico de bodegaje, la que deberá quedar representada en la cartografía adjunta (shapes y plano PDF).

- c). Respecto a la descripción y dimensión de medidas de mitigación, se solicita señalar si existen obras que requieren de medidas de mitigación tales como fajas cortafuegos o fajas libres de vegetación, de ser necesaria deberá detallar su dimensión (ancho y longitud), actividades de mantención y periodicidad, la que deberá quedar, además, representada en la cartografía adjunta (shapes y plano PDF).

5.5.5. En relación con Literal e). Medidas adoptadas para asegurar la diversidad biológica, se solicita:

5.5.5.1. Para las medidas planteadas en los numerales 7.4.1; 7.4.2, deberá detallar la ubicación georreferenciada de los letreros, tanto en el permiso como en la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

cartografía adjunta (pdf y shapes). Respecto a las capacitaciones deberá detallar cual será el medio de verificación de su realización.

5.5.5.2. Luego de realizar el análisis al nivel de afectación de la flora presente, deberá señalar las medidas para asegurar la diversidad biológica del área remanente, en coherencia con las descripciones efectuadas en el diagnóstico y teniendo presente el principio de pérdida neta cero o una ganancia neta de biodiversidad, y según los resultados, se propongan actividades o medidas, para la protección de la flora adyacente, especificando parámetros de medición y prescripción técnica, tales como enriquecimiento ecológico, manejo de la regeneración establecida, establecimiento de conexiones entre áreas de formaciones xerofíticas de alto valor ecológico, recuperación de formaciones xerofíticas, entre otros, como la protección y mantención de comunidades vegetales o especies que presentan relaciones interespecíficas positivas con poblaciones de fauna silvestre.

5.5.6. En relación con Literal f). Cartografía georreferenciada, se solicita:

5.5.5.1. Presentar nuevamente cartografía georreferenciada, con información que permita realizar una evaluación integral a las áreas afectas al permiso ambiental debido a que, realizada la revisión de los planos contenidos en el “Apéndice 10.5.2 Planos PAS 151”, del permiso para cortar, descepar o intervenir formaciones xerofíticas, se ha verificado que solo se han representado parcialmente los elementos y contenidos requeridos a presentar en la cartografía, como por ejemplo deberá representar los caminos internos, hidrografía, curva de nivel, sector afecto, puntos o áreas con presencia de especies clasificadas en categoría de conservación, medidas de mitigación contra incendios forestales, medidas de protección graficables, límite predial, entre otros. Además, se verifica que estos planos físicos presentan deficiencias en parte de la información presentada, principalmente relacionada la ilegibilidad de simbología utilizada, la no incorporación de la simbología del sector y escala utilizada. Respecto a lo presentado, se indica que no se debe incorporar una imagen raster en los planos. En relación a la cartografía digital georreferenciada, se solicita presentar en formato shapes, sistema de referencia Datum WGS-84 y en el huso correspondiente, los elementos representados en la cartografía física (PDF), de acuerdo al Protocolo de Cartografía Digital Georreferenciada que dispone CONAF para estos fines.

5.5.5.2. Se solicita que todas las medidas de protección establecidas en el permiso ambiental que sean posibles de representar en la cartografía (letreros, obras de control de erosión, ubicación de herramientas y otras) propuesta a una escala adecuada para su comprensión, deberán ser incorporadas en ella, señalando explícitamente en su tabla de atributos la dimensión o magnitud que alcanzan.

5.5.5.3. Se solicita presentar la base de datos cartográfica que permitió confeccionar la cartografía adjunta al permiso, entre las más relevantes, la que permite validar la forma, delimitación y superficie de la propiedad, límite que debe ser el correcto y completamente visible en el plano, debido a la existencia de sectores afectos que atraviesan predios colindantes. Asimismo, se solicita presentar una capa shapes (polígono) que circunscriba la superficie de arrendamiento y/o servidumbre de cada predio.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

5.5.5.4. Se solicita presentar plano general con los predios que presentan áreas afectas al PAS 151.

5.6 Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 155 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, permiso para la construcción de ciertas obras hidráulicas, se solicita al titular analizar la aplicabilidad de dicho PAS 155, para el sistema de drenaje de los botaderos, teniendo en consideración la descripción del sistema de drenaje de los botaderos, canales de contorno y puntos de descarga, su método constructivo, dimensiones y capacidad de porteo.

5.7 Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 156 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, permiso para efectuar modificaciones de cauce, se solicita al titular analizar la aplicabilidad de éste a todas las obras partes y acciones, en todas las fases del proyecto, lo anterior debido a que se identificaron interacciones entre el proyecto y cauces naturales, no descritos por el titular (Figura 1). 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”*.

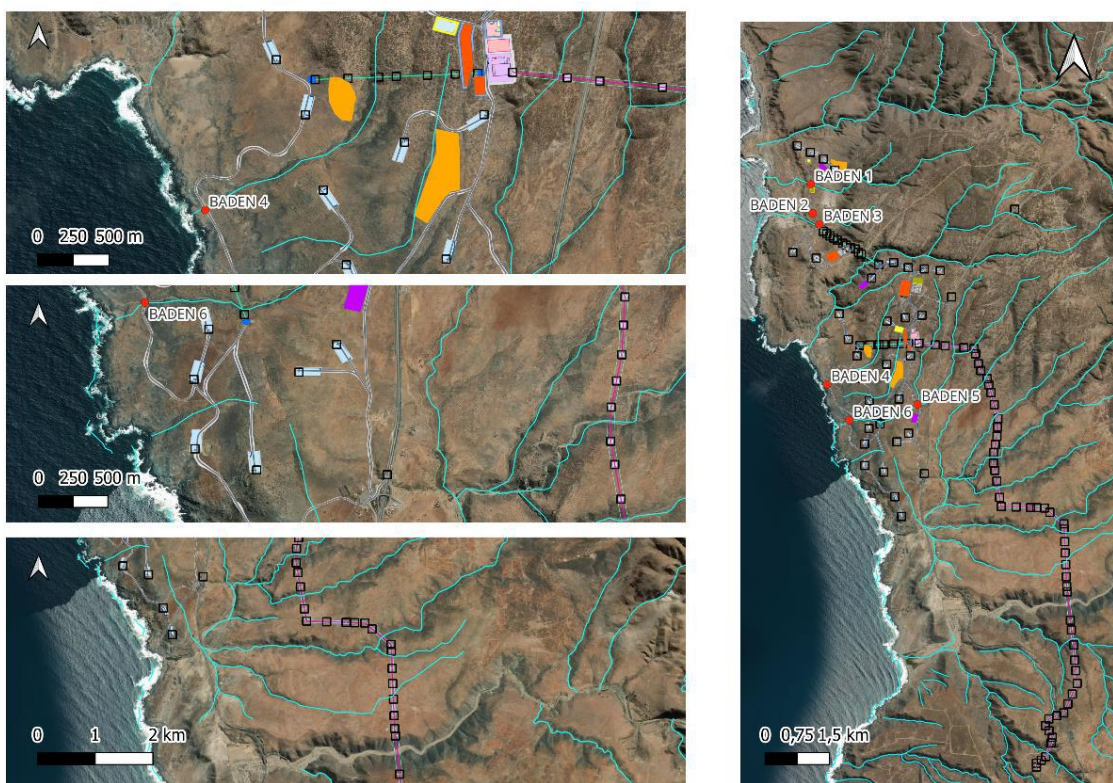


Figura 1: Proyecto y cauces naturales

5.8 Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 160 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcción fuera de los límites urbanos; y lo indicado en el Anexo 10.7 PAS 160 del EIA, se solicita al titular aclarar y/o rectificar según corresponda y presentar un nuevo documento con todos los contenidos actualizados que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

contenga un plano de ubicación que señale la posición relativa del o de los predios respecto de los terrenos colindantes y del espacio público, ya que la figura 2-presentada en el anexo 10.7, no satisface lo requerido para dicho permiso.

VI. Efectos, características o circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan origen a la necesidad de efectuar un EIA.

6.1 Con el propósito de determinar que el proyecto no presente alguno de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 5 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio de Medio Ambiente, referido al riesgo a la salud de la población, se solicita al titular aclarar y/o rectificar según corresponda:

6.1.1. Con el objetivo de descartar la generación de riesgo para la salud de la población, derivado de las emisiones de campos eléctricos y electromagnéticos (CEM), y respecto de la información presentada en Anexo 3.4 del EIA, se solicita describir la condición basal del área de influencia respecto de los CEM y presentar las coordenadas de ubicación geográfica de los receptores señalados en tabla 11.

6.1.2. En relación con las emisiones de ruido y producto de las distintas solicitudes de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones al EIA, sobre la componente antes mencionada, se solicita al titular acreditar que el proyecto no genera o presenta riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de sus emisiones, derivados de la ejecución de sus partes, obras y/o acciones del proyecto en cada una de sus fases (construcción, operación y cierre).

6.1.3. Se solicita presentar información actualizada sobre la distancia de los receptores, casas habitación, del área de influencia a los aerogeneradores, dicha información debe ser presentada en formato tabla, indicando el numero de aerogenerador, distancia al receptor más cercano, indicador de cumplimiento normativo de ruido, como también de las normas de referencia asociado a efecto sombra.

6.1.4. Respecto a las consideraciones al Cambio Climático, presentadas en el Anexo 3.20 del EIA, referente a la evaluación de los efectos adversos del cambio climático sobre los componentes ambientales, se solicita que identifique los riesgos(R)/Impactos(I) asociados al objeto de protección: Salud de la Población. Consolidar y actualizar la información en un único documento, conforme a la metodología indicada en la guía para la consideración del cambio climático, publicada por el Servicio de Evaluación Ambiental https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/11/11/2024_CC_3_v1.pdf#page=5.

6.2 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 Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012, se solicita al titular aclarar, rectificar o ampliar lo siguiente, según corresponda:

6.2.1. En relación con el componente flora y vegetación, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

- 6.2.1.1. Se solicita describir correctamente el área de influencia para el componente Flora y Vegetación, definiendo unidades homogéneas de vegetación, estableciendo y caracterizando las formaciones vegetales presentes, así como también sus límites o su representación cartográfica en el área de influencia.
- 6.2.1.2. En relación con la ejecución de las campañas de terreno, se indica al titular que la ejecución de muestreos, aun con un alto número de parcelas, presenta errores estadísticos, dado que los resultados no son comparables entre sí, por lo tanto se requiere un ajuste metodológico, aplicando diseños muestrales adecuados que den habida cuenta de la variabilidad en la composición de las formaciones vegetales.
- 6.2.1.3. Se indica que revisadas y corroboradas algunas parcelas (por ejemplo, L012 y 066) presentadas por el titular, no tienen correlación con lo observado en terreno por los profesionales de CONAF, presentando diferencias significativas en cuanto a composición vegetal, identificación de especies vegetales, encontrándose algunas que se encuentran incorporadas en listado de especies nativas del D.S. N°68/2009, así como también se observó diferencia en el conteo (frecuencia) de las especies observadas. Por tanto, se solicita presentar la información subsanando los errores identificados.
- 6.2.1.4. Se solicita realizar un reconocimiento de formaciones vegetales reguladas por la Ley N°20.283, así como también de la singularidad de las mismas y de las formaciones vegetales que las contienen, con dicha información deberá evaluar todos los efectos, características o circunstancias del proyecto sobre el componente flora y vegetación.
- 6.2.1.5. Se solicita identificar las especies y la cantidad de flora y vegetación a ser impactadas de forma directa o indirecta por las obras y partes del proyecto, como también se solicita identificar qué formaciones vegetales serán impactadas, cuál será su nivel de pérdida o degradación, estableciendo si se producirá fragmentación o si las consideraciones de cambio climático afectarán la continuidad de los procesos ecológicos de las mismas, la estimación del impacto ambiental generado por el proyecto, puede estar subestimado, por lo que se solicita evaluar y presentar los antecedentes que justifiquen la no generación de efectos, características o circunstancias del proyecto, así como las medidas de compensación, mitigación o reparación previstas por el titular, en caso de corresponder, que permitan asegurar la conservación de la biodiversidad en el área de emplazamiento del proyecto.
- 6.2.1.6. Se solicita evaluar el impacto de las emisiones atmosféricas, material particulado sedimentable, sobre los componentes flora y vegetación, y fauna, en cada fase del proyecto, con lo establecido en las normas secundarias de calidad ambiental, a falta de tales normas, se deberá utilizar como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.



6.2.2. En relación con el componente fauna, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:

6.2.1.7. Referente a los ambientes para fauna, se le solicita al titular señalar las quebradas que están insertas o cruzan el área de influencia del proyecto, superficies, representarlas en formatos de información geográfica SIG (archivos shp o kml), y evaluar sus semejanzas y diferencias con respecto a los otros ambientes para fauna. También deberá evaluar las obras y acciones que pueden intervenirlas considerando las especies detectadas, ya que éstas son importantes corredores biológicos y de desplazamiento de aves y quirópteros.

6.2.1.8. El titular deberá representar los ambientes para fauna en formatos de información geográfica SIG (archivos shp o kml), en coordenadas UTM Datum WGS84. Lo anterior para poder superponer los puntos de muestreo y dimensionar los impactos de las obras y acciones en la vegetación.

6.2.1.9. Se solicita al titular presentar una estimación del número de ejemplares que se verán afectados por las obras y/o acciones del proyecto de las especies de baja movilidad, reptiles, anfibios y micromamíferos.

6.2.1.10. Se solicita al titular señalar qué tipo de iluminación tendrá el parque eólico, considerando que ciertos tipos de iluminación atraen especies de aves e insectos; estos últimos, a su vez, atraen murciélagos y aves. Debe evaluar su impacto sobre la fauna. Se recomienda que las luces de navegación se ubiquen en las góndolas de la turbina.

6.2.1.11. Se le solicita al titular aclarar el índice de sensibilidad para aves (ISA) en específico, los rangos de altitud de vuelo establecidos en base a las características de los aerogeneradores, puesto que el valor de 225 m no se corresponde con la altura total de los aerogeneradores que es de 241 m según la descripción del proyecto del capítulo 1 del EIA. El titular deberá modificar todos los indicadores subyacentes.

6.2.1.12. Referente a la construcción de la línea eléctrica de alta tensión, se solicita ampliar la información en cuanto a las estructuras de la línea, altura del tendido, dimensiones, postes, línea de conducción, aisladores, distribución de los conductores, distancia entre ellos, largo de vanos, cable de guardia, altura del cable de guardia y el análisis del impacto en la avifauna y en los quirópteros por colisión y/o electrocución. A su vez, deberá señalar que otras líneas eléctricas se localizan en el área de influencia del proyecto, las distancias entre ellas, y debe evaluar su impacto sinérgico.

6.2.1.13. Respecto a la susceptibilidad de riesgo de colisiones con las aspas de los aerogeneradores de las especies presentes en el área de influencia, tabla 6 del anexo 4.4 del EIA, se solicita revisar los datos debido a inconsistencias con lo señalado en el numeral 2.4.3.5 "riesgo de colisión e índice de sensibilidad para aves", por ejemplo, en la tabla 6 señala un valor de altura de vuelo 1, valor no contemplado



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

para la variable; en la tabla 6 se señala un valor 3 en estado de conservación para la especie *Vultur gryphus*, debiendo corresponder a un valor 4, categoría de conservación casi amenazado (NT).

- 6.2.1.14. Respecto a la susceptibilidad de riesgo de colisiones con las aspas de los aerogeneradores de las especies presentes en el área de influencia, tabla 6 del anexo 4.4 del EIA, en particular con la especie *Oreopholus ruficollis* (chorlo de campo), se le señala al titular que si bien la especie vuela rápido y a baja altura cuando es acosada, cuando se desplaza largas distancias su vuelo es a gran altura, veloz y lineal, es migratoria, desplazándose tanto latitudinal como altitudinalmente, por lo que se solicita modificar el valor asignado a la altura de vuelo, y también al valor del estado de conservación.
- 6.2.1.15. Debido a la gran altura que alcanzan los aerogeneradores (241 m), lo que acrecienta la probabilidad de colisiones para el caso de las aves planeadoras y considerando que entre ellas hay especies en categoría de conservación como el cóndor (*Vultur gryphus*, NT), el cisne coscoroba (*Coscoroba coscoroba*, LC), la bandurria (*Theristicus melanopis*, LC), el chorlo de campo (*Oreopholus ruficollis*, NT) y halcón peregrino (*Falco peregrinus*, LC), sumado a que de los monitoreos de parques eólicos cercanos al proyecto se ha constatado que las aves rapaces son el grupo de aves más vulnerable a colisiones, y que cerca del 80% de los aerogeneradores presenta colisiones con aves y murciélagos, se solicita presentar los antecedentes que justifiquen que no existiría un impacto significativo sobre el componente. De generarse un impacto, el titular deberá presentar medidas de mitigación que se hagan cargo del impacto.
- 6.2.1.16. Se solicita evaluar los efectos sinérgicos con los otros proyectos eólicos presentes en la zona, en particular con el parque eólico Punta de Talca, considerando la altura de las torres, dimensiones de las aspas, ubicación, fragmentación del espacio aéreo, aumento del riesgo de colisiones de aves y murciélagos, entre otros.
- 6.2.1.17. Además de lo señalado en el párrafo anterior, considerando que el impacto real sobre las especies de aves y quirópteros solo será observable cuando el parque eólico esté en operación, se solicita al titular presentar un plan de monitoreo de colisiones en el área de aerogeneradores que incluya a aves y quirópteros. El titular, debe presentar la metodología del cálculo de un índice de remoción de carcasas por parte de depredadores y carroñeros, lo anterior para no subestimar las posibles colisiones que pudiesen presentarse en el parque. Este índice de ser medido previo a la realización de los monitoreos. Con respecto al registro individual de las carcasas encontradas en los monitoreos, este debe contener como mínimo la información señalada en el numeral 6.1.4 (página 89) de la "Guía para la evaluación de impacto ambiental de proyectos eólicos y líneas de transmisión eléctrica en aves silvestres y murciélagos", SAG, 2015; a su vez, en el caso de carcasas de murciélagos se debe señalar si estas fueron producidas por barotrauma. El titular debe establecerse un umbral de colisiones permitidas, número de



ejemplares muertos por aerogenerador en un tiempo definido, y señalar las acciones correctivas para disminuir el impacto.

6.2.1.18. El titular deberá analizar los impactos que puedan producir los aerogeneradores por pérdida de quirópteros generados por colisión o barotrauma debido a la intervención del espacio de vuelo. Se debe analizar detalladamente el impacto de la línea de transmisión como obstáculo en el hábitat por desplazamiento y colisiones de individuos considerando las medidas de mitigación necesarias que se hagan cargo del impacto. A mayor redundancia, en la línea de base se señalan 6 especies de murciélagos presentes en el área de influencia todas en alguna categoría de conservación.

6.2.3. En relación con el componente agua, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:

6.2.3.1. Respecto de la hidrología del área del proyecto, se solicita al titular presentar en cartografía en escala 1:1000 o similar, y archivo kmz desplegable en Google Earth®, que contenga la identificación de cauces naturales (esteros, por ejemplo) y cauces artificiales (canales, acequias, zanjas, por ejemplo) y red de drenaje interna y externa del área del proyecto. Representar los referidos cauces, indicar tipo de cauce con su nombre oficial (canales, acequias, zanjas), sus características (caudal, capacidad de porteo, ancho, profundidad, revestimiento, dispositivos existentes, régimen del cauce) y cercanía con el proyecto (distancia), en conjunto con todas las partes y obras del proyecto.

6.2.3.2. Se solicita al Titular presentar las áreas de inundación para un periodo de retorno de 100 años. Se solicita, además, mostrar dicha información en un archivo kmz o shp, conjunto a todas las obras que componen el Proyecto

6.2.3.3. El titular deberá proporcionar la delimitación de las cuencas hidrográficas a escalas apropiadas, identificar cuerpos y cursos de agua, incluidos arroyos intermitentes, humedales, límites de la cuenca y subcuencas, y su relación con las obras y partes del proyecto.

6.2.3.4. Se solicita proporcionar una descripción hidrológica de la cuenca.

6.2.3.5. Se solicita presentar una delimitación y caracterización de las interacciones de agua subterránea y superficial, incluida una identificación de ecosistemas dependientes, humedales, áreas de descarga y recarga.

6.2.3.6. Respecto de la hidrogeología, se solicita al titular ampliar y profundizar la caracterización, considerando que es necesario identificar la interacción entre el acuífero y el proyecto, siendo esta información relevante para evaluar la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, declarada por el titular.



6.2.3.7. Se solicita al titular profundizar el análisis de si se generan o presentan efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso agua. Según lo establecido en el artículo 6 del D.S. N°40/2012, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se debe analizar los efectos del artículo 11 de la Ley 19.300, modificada por Ley N°20.417. Para dicho análisis se solicita considerar la entrega de antecedentes cuantitativos (al momento de considerar magnitud, extensión, duración) y determinar la significancia del impacto en orden a establecer: a) Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos, b) Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales, c) Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas, y d) Énfasis en recursos escasos, únicos o representativos (en el caso, por ejemplo, de que existe declaración de restricción o de prohibición de un determinado sector del acuífero).

6.3 Con el propósito de determinar que el proyecto no presente alguno de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 7 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio de Medio Ambiente, se solicita al titular que, en virtud de los antecedentes actualizados, justificar nuevamente la inexistencia de impactos en grupos humanos, según lo dispuesto en el artículo 7 del D.S 40/2012. En el referido análisis se deberá considerar cada uno de los potenciales impactos que determinan el área de influencia. Lo anterior, con el fin de cautelar que no se ha omitido ningún grupo humano receptor de impacto en la evaluación ambiental. Por tanto, se solicita evaluar la potencial alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, en virtud de la generación de efectos adversos significativos sobre la calidad de vida de éstos, en consideración a la duración o magnitud de las siguientes circunstancias:

6.3.1. Respecto a la justificación y determinación del área de influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (SVC GH) (numeral 4.2 del Anexo 3.18 del EIA), se solicita presentar la descripción detallada y los resultados de los pasos de los análisis utilizados en su determinación. Al respecto, es fundamental que este análisis sea presentado de manera pormenorizada, cautelando su repetibilidad, de forma de asegurar la objetividad y transparencia, lo que permitirá efectuar observaciones (si corresponde) en post de su validación.

Considerando lo expuesto y con motivo de determinar y justificar el área de influencia de los SVC GH de forma objetiva y precisa, se requiere presentar los siguientes antecedentes:

6.3.1.1. Efectuar un análisis pormenorizado, que demuestre técnicamente para cada factor generador de impacto ambiental del proyecto, si este tiene o no relación adversa con los SVC GH. Considerar la siguiente tabla de referencia para elaborar la respuesta.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

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

6.3.1.2. Cada relación adversa determinada en el análisis anterior deberá ser considerada como un potencial impacto en los SVCGH, el que deberá ser identificado y caracterizado de acuerdo con la siguiente tabla:

Factores del proyecto	Efecto ambiental	Objeto de protección en el SEA (Sistemas de vida y costumbre de grupos humanos)	Potencial impacto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

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

6.3.1.3. En los análisis, deberá ponderarse de corresponder especialmente grupos vulnerables como niños, adultos mayores, personas con discapacidad, entre otros, que puedan ser afectados por algún potencial impacto del proyecto.

6.3.1.4. Presentar cartografía digital KMZ que respalde los análisis anteriores, es decir, que al menos permita:

- a) Ubicar e identificar la dispersión geográfica de cada uno de los factores generadores de impacto ambiental del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

- b) Ubicar e identificar los polígonos de terrenos o maritorios con uso socioambiental, especificando los grupos humanos asociados a cada polígono de interés.
- c) Área de influencia actualizada.

6.3.1.5. Nuevamente señalar los asentamientos que componen el área de influencia, y describir los límites de dicha área. Considerando la información previamente solicitada.

6.3.1.6. Se solicita presentar información actualizada sobre la distancia de los receptores, casas habitación, del área de influencia a los aerogeneradores y línea de transmisión eléctrica, dicha información debe ser presentada en formato tabla, indicando el número de aerogenerador, distancia al receptor más cercano. Debiendo presentar un análisis adecuado y antecedentes fundados para descartar impactos en función de las partes, obras y acciones del proyecto, tales como generación de emisiones acústicas y vibraciones. Según lo establecido en la letra d) del artículo 7° del Reglamento del SEIA, para evaluar la alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos se debe considerar "La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo". En tal sentido, los niveles de ruido percibidos por las personas expuestas pueden afectar los sentimientos de arraigo o cohesión social de dicho grupo humano, toda vez que éstos pueden generar alteraciones en los quehaceres cotidianos del grupo, afectando su rutina e incluso el ejercicio de manifestaciones o ceremonias tradicionales, lo cual conlleva a la alteración de sus sistemas de vida y costumbres". Al respecto se indica que no basta con indicar el cumplimiento normativo para descartar el impacto.

6.3.2. Respecto a la caracterización de los SVCGH, se solicita acreditar el cumplimiento de los criterios éticos 1 y 4 aplicables al proceso de investigación social, asociado a la descripción general del área de influencia de los SVCGH, según lo estipula el Anexo 2 de la "Guía para la descripción del Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA" (2020) https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/03/13/Guia_AI_SVCGH.pdf. Esto de forma de evaluar la confiabilidad de la evaluación e investigación realizada.

a) Criterio 1

a.1) Aclarar si a los entrevistados se les presentó un mapa que les permitiera comprender de forma adecuada la relación espacial del proyecto con su entorno. Si fuera el caso, adjuntarlo.

a.2) Describir las aclaraciones, dudas u otras que presentaron los entrevistados y las respuestas a las mismas. Lo anterior es relevante, pues dichos temas proporcionan una aproximación de lo que es significativo para los grupos humanos, lo que debe ser ponderado en los análisis ambientales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

b) Criterio 4.

- b.1) Señalar si existieron limitaciones o dificultades prácticas en el trabajo de campo. En caso de que corresponda, señalar cómo se subsanaron estas dificultades y/o cómo fueron abordadas.
- b.2) Indicar el criterio empleado para determinar la suficiente en cantidad y calidad de la información para la elaboración del presente estudio. En caso de que el criterio elegido sea el de saturación de la información, responder lo siguiente:
- b.3) Explicitar de forma precisa y clara cómo se determina operativamente que se ha llegado al grado de saturación de la información. Se entiende que esto, puede variar según el contexto del estudio, la complejidad de la temática y la diversidad de los participantes, por lo que es importante aportar mayor transparencia a este respecto. Utilizar bibliográfica como respaldo para elaborar esta respuesta, así como un ejemplo práctico (breve) vinculado al presente estudio que demuestre la saturación de la información.
- b.4) Aclarar y justificar qué unidades socioespaciales se han considerado para la saturación de la información, dado lo extenso del área de influencia. Cabe señalar que, en caso de considerar una agrupación de unidades socioespaciales, debe justificarse y respaldarse dicha elección metodológica. Incluir respaldo de fuentes bibliográficas en la elaboración de la respuesta.
- b.5) Aclarar el grado de saturación de la información, considerando cada una de las dimensiones y subcategorías más relevantes del medio humano (definidas en atención a los potenciales impactos del proyecto). La información de las entrevistas a utilizar para este propósito sólo debe contener la idea principal que se expresa sobre la categoría analizada. Además, con base a la respuesta anterior, deberá justificarse si existe un grado de saturación apropiado para los efectos del estudio. Cautelar que la forma de la presentación de la información resguarde la confidencialidad de los entrevistados.

Se sugiere responder utilizando el siguiente formato.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

b.6) Si fuera necesario, aumentar el número de entrevistados (as) en atención a lograr la saturación de la información para aquellos aspectos que se vinculen a los potenciales impactos del proyecto.

b.7) Presentar la tabla de entrevistados (as) actualizada, pero esta vez ordenada por localidad del área de influencia.

b.8) Sobre la información secundaria, presentar su detalle en el siguiente formato:

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

6.3.3. Se solicita incorporar un archivo extensión KMZ que dé cuenta del polígono del área de influencia de los SVCGH, y toda la información levantada y actualizada contenida en el informe del Medio Humano: considerar aspectos tales como: polígono aproximado de localidades y/o asentamientos; receptores sensibles del proyecto; rutas de desplazamiento; áreas de extracción de recursos naturales marítimos y terrestres con sus respectivos accesos; equipamiento, servicios y bienes comunitarios; zonas de manifestación de tradiciones, festividades; áreas de dispersión de factores generadores de impacto ambiental; entre otras. En particular para lo anterior, se requiere elaborar un archivo kmz específico para elementos espaciales relacionados a la línea de base, es decir, para aquella porción de territorio que presenta impactos significativos para los SVCGH, según el capítulo de predicción y evaluación de impacto.

Lo anterior es esencial para una adecuada comprensión, interpretación y validación de los antecedentes presentados por el titular.

6.3.4. En virtud de los antecedentes actualizados, justificar nuevamente la inexistencia de impactos en los SVCGH, según lo dispuesto en el artículo 7 del D.S. N°40/2012. En el referido análisis se deberá considerar cada uno de los potenciales impactos que determinan el área de influencia en cuestión, teniendo una especial consideración por los grupos humanos vulnerables o susceptibles de ser vulnerables en atención los niveles de pobreza, así como niños(as), adolescentes, adultos mayores y grupos en condiciones de discapacidad, entre otros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

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

- 6.3.5. Se indica al titular que el cumplimiento de las normas primarias se relaciona con la protección de la salud de la población y no con los SVCGH, motivo por lo que no es un insumo válido para descartar los impactos. Además, en el caso de uso de la normativa de referencia debe ser justificada para dar cuenta que es idónea para descartar el impacto en cuestión.
- 6.3.6. Considerando que de acuerdo con la Guía de "Criterio de Evaluación en el SEIA: Objetos de protección", aprobada mediante Resolución Exenta SEA N°20229910179, de fecha 28 de enero de 2022, https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/03_dt_objetos_de_prot_eccion.pdf. se define como un objeto de protección de los “sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” la “Circulación y conectividad del Grupo Humano”, para lo cual en el marco del SEIA se busca “Conservar la calidad de vida del grupo humano, asegurando la no afectación de las circunstancias descritas (Obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento)”. De acuerdo a lo anterior, respecto al análisis que se debe efectuar al artículo 7 del Reglamento del SEIA “Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”, se solicita evaluar la potencial alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, en virtud de la generación de efectos adversos significativos sobre la calidad de vida de éstos, teniendo en consideración lo dispuesto en la “Guía área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA (2020)”, específicamente lo señalado en la página N°30, relativo a considerar la “Pérdida o menoscabo de infraestructura vial y de transporte (carreteras, caminos, senderos, huellas, etc.)”.
- 6.3.7. Respecto al componente de medio humano el titular señala haber utilizado fuentes secundarias y primarias de información, se adjuntan modelo de acta de consentimiento para firmar y pauta de entrevistas utilizadas, en dicho documento se observa que se consultó sobre los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI). En el expediente se registra el Anexo 3.18 con la “LÍNEA DE BASE ÁREA DE INFLUENCIA DE MEDIO HUMANO” del EIA, donde se hace referencia a lo GHPPI. Al respecto, se indica que “por otro lado, según información actualizada a diciembre del año 2023 de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, dentro de la comuna de Ovalle se han conformado 4 Asociaciones Indígenas, dos de las cuales se encuentran a aproximadamente 16 kilómetros al norte del proyecto. Estas se ubican específicamente en la desembocadura del río Limarí, en Caleta El Toro” (página 36). No obstante, al contrastar esta información con el Sistema de Registro Nacional de Comunidades y Asociaciones Indígenas en la comuna se registra un total de 19 comunidades indígenas a saber: Sumaq Warmy Cay, Diaguita Ashpai Iruilla,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

Diaguita la Reserva de Alcones, Diaguita de Alcones, Aspha Wari, Valle Ancestral Ipachay Auku, Emelida Asalli Kakana, Warmayanay Anarise de Los Olivos, Diaguita Llanta Milanka, Diaguita Milanka Kakana, Diaguita Kaylla Ash Auku, Diaguita Eliana Haname, Kakan Wica, Troncal Diaguita Luincara, que no han sido identificadas por el titular.

Por otro lado, de acuerdo a los antecedentes expuesto a partir de las entrevistas realizadas se observa que existe una identificación con el pueblo chango lo cual se confirma con la afirmación *“Si bien se reporta la existencia de personas con ascendencia indígena en El Teniente y Tranquilla, no cuentan con ningún tipo de organización indígena reconocida por CONADI u organización de carácter funcional que lleve a cabo reivindicaciones de tipo étnica, así como tampoco se identifica algún proceso de reetnificación desarrollándose en este sector del área de influencia..”* (P. 98). Sin embargo, debido a lo expuesto, se requiere al Titular proporcione información de contexto que permita localizar espacialmente a los GHPPI identificados en este documento, en relación con el área de influencia y al proyecto, a efecto de permitir algún tipo de análisis de impacto en relación con éste o descarte de los mismos. En el caso de que alguna de las organizaciones antes mencionadas se emplace al interior del área de influencia o realice alguna actividad cultural, debe ser caracterizada, para lo cual se deben considerar entrevistas a actores claves y pertenecientes a las agrupaciones. 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, esto para dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 18 del RSEIA. Una vez complementada la información se debe reevaluar el análisis de los antecedentes que justifican la inexistencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, a partir del resultado obtenido se deberá evaluar la Predicción y evaluación del impacto ambiental del proyecto, y Plan de medidas de mitigación, reparación y compensación que considere todas las variables ambientales.

VII. Predicción y evaluación del impacto ambiental del proyecto o actividad.

7.1 Respecto a la predicción y evaluación del impacto ambiental del proyecto o actividad, sobre flora y vegetación, se solicita realizar nuevamente la predicción y evaluación de impacto ambiental para cada uno de los potenciales impactos que determinan el área de influencia y cuya inexistencia no pudo justificarse. Considerando además los siguientes aspectos en la respuesta:

7.1.1. Se solicita al titular entregar todos los antecedentes que permitan evaluar el componente flora y vegetación presente, ya que con la información proporcionada no es posible contrastar la evaluación de los impactos ambientales sobre el mismo, para ello deberá realizar una acabada descripción del Área de Influencia, determinar las superficies por formación vegetal presente, identificar las unidades homogéneas de vegetación, las especies que las conforman, utilizando metodología estadística que permita establecer niveles de confianza para la representación de las especies presentes, así como la identificación de las especies en categoría de conservación presentes en cada una y en particular de aquellas que serán impactadas directamente con las partes y obras del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

- 7.1.2. Respecto de la valoración ambiental, el titular indica que ésta se calcula sobre la base de una valoración de criterios asignados por expertos, siendo el resultado un promedio en relación a la valoración de los criterios y el número de criterios empleados. Al respecto, se indica que, si bien la guía metodológica indica que se debe emplear una metodología, se debe tener en consideración que cada criterio debe tener una ponderación distinta, a objeto de asignarle un adecuado nivel de significancia a la valoración ambiental de cada componente, ello debido a que la metodología empleada no reconoce las complejidades y particularidades territoriales, ni tampoco la funcionalidad que tienen los ecosistemas, particularmente en las zonas áridas. En particular para las formaciones vegetacionales y para las especies que las componen, considerando aspectos climáticos, de estructura, relaciones ecosistémicas y beneficios ambientales, así como otros elementos, la valoración ambiental queda subestimada considerando que cada criterio tiene el mismo peso.
- 7.1.3. En relación la estimación del impacto para las formaciones vegetacionales a afectar, el titular, en el anexo 3.8 indica que el Matorral de *Haplopappus foliosus* con suculentas tiene una representación de 17, 71% y en el capítulo de Identificación de Impactos, que tiene una representación del 16,83%. Al respecto existe una inconsistencia en la información presentada que debe ser subsanada según corresponda.
- 7.1.4. En relación a la afectación de ejemplares de especies en categorías de conservación (FV-01) se indica al titular, que para la correcta evaluación de los impactos sobre las especies, se debe tener la certeza de cuántos ejemplares se verán afectados directa o indirectamente por las distintas fases de ejecución del proyecto y que la ausencia de esa información, es esencial y relevante para evaluar correctamente los efectos, características o circunstancias del proyecto.
- 7.1.5. Al haber una mala identificación de las especies vegetales, como en el caso de *Bacharis concava* y *Puya berteroniana*, podría haber una subestimación de la superficie de formaciones xerofíticas a intervenir, por lo que el impacto sobre estas no está debidamente ponderado. Por tanto, se solicita identificar adecuadamente y realizar los análisis correspondientes.
- 7.1.6. En relación a la singularidad de las especies vegetales, se indica que la especie *Eulychnia breviflora* se encuentra más al sur del límite de distribución reconocido por el Ministerio del Medio Ambiente y que la especie *Copiapoa coquimbana*, se encuentra en el límite de distribución, lo que releva a ambas especies y, adicionalmente, a las formaciones vegetacionales que las contienen.
- 7.1.7. En relación a la valoración de impactos sobre las formaciones vegetales, si bien el titular identifica el impacto como significativo, sin embargo establece que “*se Identificaron especies con singularidad ambiental tipo geófitas, las cuales poseen ecológicas y dicho impacto perdura en el tiempo en aquellas superficies de intervención directa del proyecto*”. Al respecto se indica que el titular sólo identifica en las especies en categoría de conservación en el cuadro 5.4.5 del Anexo 3.8, sin embargo, a las otras especies no se las indica. El titular deberá establecer en qué tipo de formaciones es posible encontrar a las



especies geófitas, como también establecer si estas corresponden a presencia de geofitas de carácter ocasional o específica su valor ambiental.

- 7.1.8. El titular debe hacerse cargo de la mirada sistémica que se debe contener en relación a las formaciones vegetales y en particular de las formaciones xerofíticas, se debe establecer si éstas corresponden a formaciones vegetales de alto valor ecológico, determinar su singularidad y fragilidad y en función de ello deberá establecer las medidas correspondientes para mitigar, compensar o reparar según sea el caso.
 - 7.1.9. Respecto de los efectos sinérgicos, el titular deberá incorporar en el análisis la pérdida de formaciones y especies vegetales dentro del análisis, producto de la ejecución de otros proyectos, particularmente de aquellas especies con problemas de conservación, como por ejemplo *Carica chilensis*, presentes en el área de proyecto.
 - 7.1.10. Se solicita representar las formaciones de vegetación, las unidades homogéneas de vegetación, y las formaciones xerofíticas en formatos de información geográfica SIG (archivos shp o kml), en coordenadas UTM Datum WGS84. Lo anterior para poder superponer las diferentes capas y dimensionar los impactos de las obras y acciones en la vegetación.
 - 7.1.11. El titular debe presentar la abundancia absoluta (individuos) y la densidad (individuos/ha) de las especies de flora presentes en el área del proyecto por unidad homogénea de vegetación. Debe presentar el número de ejemplares que se verán afectados por sus obras y acciones del proyecto.
- 7.2 Respecto a la predicción y evaluación del impacto ambiental del proyecto o actividad, sobre la fauna, se solicita realizar nuevamente la predicción y evaluación de impacto ambiental para cada uno de los potenciales impactos que determinan el área de influencia y cuya inexistencia no pudo justificarse. Considerando además los siguientes aspectos en la respuesta:
- 7.2.1. Referente a los ambientes para fauna, se le solicita al titular señalar las quebradas que están insertas o cruzan el área de influencia del proyecto, superficies, representarlas en formatos de información geográfica SIG (archivos shp o kml), y evaluar sus semejanzas y diferencias con respecto a los otros ambientes para fauna. También deberá evaluar las obras y acciones que pueden intervenirlas considerando las especies detectadas, ya que éstas son importantes corredores biológicos y de desplazamiento de aves y quirópteros.
 - 7.2.2. Se solicita representar los ambientes para fauna en formatos de información geográfica SIG (archivos shp o kml), en coordenadas UTM Datum WGS84. Lo anterior para poder superponer los puntos de muestreo y dimensionar los impactos de las obras y acciones en la vegetación.
 - 7.2.3. Se solicita al titular presentar una estimación del número de ejemplares que se verán afectados por las obras y/o acciones del proyecto de las especies de baja movilidad, reptiles, anfibios y micromamíferos.



- 7.2.4. Se solicita al titular señalar qué tipo de iluminación tendrá el parque eólico, considerando que ciertos tipos de iluminación atraen especies de aves e insectos; estos últimos, a su vez, atraen murciélagos y aves. Debe evaluar su impacto sobre la fauna. Se recomienda que las luces de navegación se ubiquen en las góndolas de la turbina.
- 7.2.5. Se le solicita al titular aclarar el índice de sensibilidad para aves (ISA) en específico, los rangos de altitud de vuelo establecidos en base a las características de los aerogeneradores, puesto que el valor de 225m no se corresponde con la altura total de los aerogeneradores que es de 241 metros según la descripción del proyecto del Capítulo 1 del EIA. El titular deberá modificar todos los indicadores subyacentes.
- 7.2.6. Referente a la construcción de la línea eléctrica de alta tensión, se solicita ampliar la información en cuanto a las estructuras de la línea, altura del tendido, dimensiones, postes, línea de conducción, aisladores, distribución de los conductores, distancia entre ellos, largo de vanos, cable de guardia, altura del cable de guardia y el análisis del impacto en la avifauna y en los quirópteros por colisión y/o electrocución. A su vez, debe señalar que otras líneas eléctricas se localizan en el área de influencia del proyecto, las distancias entre ellas, debiendo evaluar el impacto sinérgico.
- 7.2.7. Respecto a la susceptibilidad de riesgo de colisiones con las aspas de los aerogeneradores de las especies presentes en el área de influencia, tabla 6 del Anexo 4.4 del EIA, se solicita revisar los datos debido a inconsistencias con lo señalado en el numeral 2.4.3.5 "riesgo de colisión e índice de sensibilidad para aves", por ejemplo, en la tabla 6 señala un valor de altura de vuelo 1, valor no contemplado para la variable; en la tabla 6 se señala un valor 3 en estado de conservación para la especie *Vultur gryphus*, debiendo corresponder a un valor 4, categoría de conservación casi amenazado (NT).
- 7.2.8. Respecto a la susceptibilidad de riesgo de colisiones con las aspas de los aerogeneradores de las especies presentes en el área de influencia, tabla 6 del Anexo 4.4 del EIA, en particular con la especie *Oreopholus ruficollis* (chorlo de campo), se señala al titular que si bien la especie vuela rápido y a baja altura cuando es acosada, cuando se desplaza largas distancias su vuelo es a gran altura, veloz y lineal, es migratoria, desplazándose tanto latitudinal como altitudinalmente, por lo que se solicita modificar el valor asignado a la altura de vuelo, y también al valor del estado de conservación.
- 7.2.9. Se solicita presentar en un mapa georreferenciado (SIG kml o shp) las colonias activas de cururos (*Spalacopus cyanus*), el cual posteriormente será verificado en terreno por el Servicio. En visita a terreno se comprobó la presencia de esta especie, con colonias activas. La cantidad de individuos a ser impactada pudiese ser elevada, por lo que el titular debe tomar las medidas de mitigación necesarias para disminuir el impacto. Si bien es una especie en estado de conservación LC, por cantidad de individuos a ser impactados puede producir una modificación significativa de la composición faunística del área.
- 7.2.10. Se solicita entregar mapa, en formato SIG (kml o shp), de las áreas en las que se realizarán las perturbaciones controladas para las especies de fauna (de baja movilidad). La medida debe ser realizada en todas áreas donde las obras o acciones del proyecto impacten a las



colonias activas de *Spalacopus cyanus*. Se solicita ampliar la información del uso de ultrasonidos como repelente de micromamíferos fosoriales entregando información técnica-científica que respalde la medida, una descripción de los instrumentos y profundidad de su uso. La actividad deberá realizarse en período NO reproductivo de la especie.

- 7.2.11. Respecto a la medida de control de disuasores de vuelo para aves, en la línea de transmisión eléctrica, se solicita al titular ampliar la información en cuanto a lugar en que se instalarán (por ejemplo, en el cable de guardia), números de disuasores por vano, color, tipo, tamaño, visibilidad nocturna y si serán móviles o fijos.
- 7.3 Respecto a la predicción y evaluación del impacto ambiental del proyecto o actividad, sobre el suelo, se solicita realizar una predicción evaluar los impactos de riesgo por erosión del suelo. Se solicita entregar un mapa de riesgo potencial de erosión y mapa de pendiente en formato SIG Kml o shp, señalando los elementos cartográficos que requieren seguimiento según el riesgo que presenten.
- 7.4 Respecto a la predicción y evaluación del impacto ambiental del proyecto o actividad, sobre los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos, se solicita realizar nuevamente la predicción y evaluación de impacto ambiental para cada uno de los potenciales impactos que determinan el área de influencia y cuya inexistencia no pudo justificarse. Considerando además los siguientes aspectos en la respuesta:
 - 7.4.1. Las valoraciones utilizadas deben estar argumentadas, respaldadas y citadas (indicando numeral y página) con información recopilada en el marco del presente estudio, esto en el campo de la puntuación asignada. Además, estas valoraciones deberán complementarse con planimetría en formato KMZ para facilitar una mejor comprensión. Esto resulta fundamental para otorgar objetividad y sustento al análisis, además de contribuir a una mayor claridad en la presentación de los resultados.
 - 7.4.2. La evaluación de impacto debe centrarse en los efectos que se generan sobre los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (SVCGH). Por ejemplo, los impactos identificados por el titular relacionados con restricciones, tales como los codificados DA-OI, DA-02, DS-03 y DS-04, deben enfocarse en determinar cómo estas restricciones afectan específicamente las actividades productivas, las dinámicas sociales y las condiciones de vida de las comunidades, independientemente de la acción del proyecto que las genere, como el transporte. Es importante recordar que el impacto definido por el titular como DG-OI: "Uso de red vial e intervención de huellas de acceso ubicadas en el área de emplazamiento del Proyecto" evalúa específicamente el ámbito de la transitabilidad.
 - 7.4.3. En el análisis de impacto no se deben incluir acciones asimilables a medidas ambientales (mitigación, reparación y/o compensación), ya que estas disminuyen la calificación del impacto. Esto es importante porque, si sin estas medidas el impacto resulta significativo, dichas acciones deberían presentarse como medidas ambientales formales, evaluando su idoneidad y eficacia conforme al reglamento. En caso de mantener la calificación no significativa, estas acciones podrán ser incluidas como un compromiso voluntario.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

7.5 Respecto al impacto denominado DS-02: "Afectación a la Actividad Criancera por pérdida de área de pastoreo debido al posicionamiento de obras del Proyecto", este debe ser reevaluado considerando, además de los aspectos previamente observados:

7.5.1. El porcentaje de territorio intervenido sobre el total disponible para la actividad no es un indicador adecuado para evaluar el impacto. La evaluación debería reflejar la afectación o aumento de la fragilidad de la actividad tradicional/productiva y de subsistencia criancera. Por ejemplo, en términos de pérdida anual de una cantidad determinada de forraje y con ello la imposibilidad de alimentar una cantidad concreta de cabezas de ganado y con ello la disminución de recursos económicos que viabilizan la subsistencia de los crianceros, siendo este último elemento el que interesa.

7.5.2. Cabe destacar que el área destinada a las obras permanentes debe considerarse como una pérdida irreversible que afectará directamente la actividad productiva en cuestión.

7.5.3. En cuanto a la extensión, es fundamental que esta se defina con base en el efecto sobre los SVCGH (como ya se ha justificado previamente) y no únicamente sobre la superficie de suelo perdida para la actividad criancera. Esto se debe a que dicha área, por sí sola, no es indicativa de una afectación a la subsistencia de los grupos humanos sin una vinculación directa con la actividad.

7.5.4. Por último, es necesario aclarar que este impacto se genera en la fase de construcción y se extiende durante toda la vida útil de la iniciativa.

VIII. Plan de medidas de mitigación, reparación y compensación.

8.1 Se informa al titular que si producto de las distintas solicitudes de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones al EIA, sobre los componente ambientales, y que dicen relación con ajustar el área de influencia, complementar la línea de base, e identificar y estimar o cuantificar las alteraciones directas e indirectas a los elementos del medio ambiente descritos en la línea de base, derivadas de la ejecución del proyecto para cada una de sus fases, deberá en la presente evaluación, en caso que corresponda, describir y justificar las nuevas medidas de mitigación, reparación y compensación que se adoptarán para eliminar, minimizar, reparar, restaurar o compensar los efectos ambientales adversos generados por el proyecto. Por tanto, además en virtud de los antecedentes actualizados (predicción y evaluación de impacto), se solicita justificar nuevamente el plan de Medidas Ambientales para aquellos impactos calificados como "significativos".

8.2 Respecto de las medidas de mitigación y compensación para plantas, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:

8.2.1. Como indicador de cumplimiento de la medida "Rescate y relocalización de geófitas", se solicita incorporar un monitoreo extra que dé cuenta de la densidad de las especies objetivos, del lugar de relocalización, previo al trasplante de las geófitas, de manera de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

poder contrastar la densidad poblacional antes y después de la medida. El titular debe señalar la metodología a utilizar para los muestreos (parcela de inventario, área mínima, Point Quadrat, etc..) justificando en cada caso.

8.2.2. Para el componente Flora y Vegetación y los impactos identificados como FV-01, el titular propone las medidas MM1, MM2 y MM3. Al respecto, deberá cuantificar cuántas especies serán impactadas o afectadas directa o indirectamente debido a las partes y obras del proyecto, la identificación de las especies a impactar, particularmente de aquellas con problemas de conservación, debe ser presentada durante el actual proceso de evaluación ambiental del proyecto. Por lo mismo, el titular deberá incorporar no sólo la medida, sino que debe establecer los mecanismos que permitan determinar el éxito de la medida a través de indicadores de éxito cuantificables y objetivos, considerando que la medida es además fiscalizable durante toda la vida útil del proyecto y de su fase de cierre. A lo anterior se suma el hecho de que las medidas deben tender a reducir, minimizar, compensar o mitigar los impactos ambientales generados con la ejecución del proyecto, mismos que deben estar debida y adecuadamente identificados en el capítulo correspondiente.

8.2.3. De la misma forma para el impacto definido como FV-02, el titular propone la medida MM4, sin embargo, la medida está propuesta para el rescate de especies y no de formaciones Vegetacionales. En este sentido se indica que la medida debe ser ajustada y pertinente al impacto identificado.

8.2.4. En relación a los polígonos seleccionados por el titular para implementar las medidas, se informa al titular que debe presentarse una situación base para los mismos, es decir, el titular debe realizar una descripción acabada de los polígonos seleccionados para implementar las medidas y junto con ello, determinar la capacidad de acogida de nuevas especies vegetales, considerando la capacidad de carga del terreno, además de la fisionomía, estructura y dinámica sucesional de la vegetación predominante. A lo anterior, el titular deberá justificar además la selección de dichos polígonos. De la misma forma, el titular deberá presentar una imagen objetivo respecto de qué es lo que busca con la implementación de las medidas, si estas corresponden a acciones de restauración ambiental o simplemente a relocalización, reforestación, plantación u otra. Cabe destacar que la implementación de medidas tiene como objetivo último la preservación de los ecosistemas impactados, la mantención de las funciones y servicios que estos proveen, así como lograr la mantención de la biodiversidad afectada por la ejecución del proyecto.

8.2.5. Para las medidas (MM1) Rescate y relocalización de especies de cactáceas y bromeliáceas en categoría de conservación de Amenaza, (MM2) Propagación de arbustos en categoría de conservación para la posterior plantación de las especies producidas en el área definida como polígono de relocalización y (MM3) Rescate y relocalización de helechos (*Adiantum pearcei* Phil); se solicita indicar el origen del agua para riego.

8.2.6. Respecto a la medida de mitigación (MM1) Rescate y relocalización de especies de cactáceas y bromeliáceas en categoría de conservación de Amenaza, se señala al titular que, debido al número de ejemplares impactados por las obras y acciones del proyecto, la medida debe incluir todas las especies de caráceas y bromeraciás que se señalan en la tabla



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

18 del numeral 5.4.5 del Anexo 3.8 del EIA, “Especies en categoría de conservación presentes en el área de influencia”. Debe señalar el número de ejemplares de cada especie que se verán afectados por las obras y acciones del proyecto y que porcentaje de ejemplares vivos, al plazo de algunos años, serán comprometidos en la medida. Con la medida propuesta, de sólo rescatar y relocalizar dos especies, no se hace cargo del impacto sobre el componente.

8.2.7. Respecto a la medida de mitigación “(MM2) Propagación de arbustos en categoría de conservación para la posterior plantación de las especies producidas en el área definida como polígono de relocalización”, se solicita señalar el número de ejemplares de la especie *Carica chilensis* que se verán afectados por las obras y acciones del proyecto. Se solicita que se señale cuándo se iniciará la siembra de las semillas de las especies en el vivero, tiempo posterior a la recolección de semillas. También, se solicita que el indicador de cumplimiento de la medida, sobrevivencia de los ejemplares plantados en el sitio de relocalización, sea al quinto año debido a las condiciones climáticas de la zona y el lento crecimiento de la especie.

8.2.8. Se solicita al titular presentar una curva de acumulación de especies por grupo taxonómico, lo anterior para poder estimar que el método de muestreo realizado por el titular para cada grupo se ajusta a la probabilidad de encontrar un alto número de especies presentes en el área de influencia del proyecto. También se solicita aclarar lo señalado en el numeral 5.4.2.e del Anexo 3.10 del EIA, en cuanto a que se utilizó la información de la campaña de invierno; sin embargo, en el numeral 6.4 del Anexo 3.10 se señala que se utilizó la campaña de verano. Deberá justificar y fundamentar por qué se utilizó esa campaña de muestreo y no otra, o los datos de todos los puntos en su conjunto.

8.3 Respecto a las medidas de mitigación planteadas para el medio humano, se solicita el rediseño completo del plan de medidas ambientales, dado que no se ha demostrado una equivalencia ambiental frente al impacto generado, específicamente la afectación al desarrollo de la actividad criancera debido a la intervención, uso y/o restricción de acceso a recursos naturales en las áreas de pastoreo. Para lo cual deberá considerar los siguientes argumentos:

- a) Es necesario establecer con precisión y respaldo (bibliográfico) la cuantificación de la afectación a los SVCGH. Esto debe realizarse acorde al estado del componente del medio humano, según los antecedentes de la línea de base. Dichos antecedentes constituyen el punto de referencia para evaluar la idoneidad y equivalencia del plan de medidas ambientales propuesto.
- b) La propuesta de la medida ambiental debe basarse en una metodología objetiva y respaldada (bibliografía). Esto garantizará que la propuesta sea repetible y permita su observación y validación objetiva. Además, posibilitará su actualización en función de la evolución del componente del medio humano.
- c) La medida debe detallar claramente las características, frecuencia y modalidad de entrega de los productos previstos. Cuando sea necesario, se deberá evaluar la necesidad de infraestructura para su almacenamiento.



- d) Es relevante destacar que la actividad criancera no se limita exclusivamente al manejo de ganado caprino, sino que también incluye otros animales. Asimismo, no solo utiliza forraje, sino también recursos hídricos e infraestructura específica (corrales, bodegas, bebederos, estanques de agua, entre otros). Por lo tanto, todos estos elementos deben ser considerados e incorporados en el plan de medidas ambientales, cuando corresponda.
- e) Si se desea incorporar un protocolo, este debe presentarse dentro del proceso de evaluación para su validación correspondiente.
- f) El diseño del plan de medidas ambientales debe ser autosuficiente, evitando incluir compromisos voluntarios como parte de la medida. Esto ya que por definición los compromisos voluntarios sólo se aplican a impactos no significativos.
- g) Se recomienda que la propuesta de diseño sea legitimada por los grupos afectados. Esto permitirá incorporar mejoras de manera temprana, orientadas a garantizar el cumplimiento efectivo del objetivo de la medida ambiental.

IX. Plan de prevención de contingencias y de emergencias.

- 9.1 Se indica al titular que, en caso de identificar nuevas situaciones de riesgo producto de las observaciones del presente ICSARA, deberá complementar el plan de prevención de contingencias y emergencias, 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.
- 9.2 Se solicita actualizar en el siguiente formato de tabla, el plan de prevención de contingencias y plan de emergencias, para cada situación de riesgo o contingencia y emergencia del proyecto para cada una de sus fases:

Tabla N°xx Riesgo [<i>Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1</i>]	
Fase del proyecto a la que aplica	[<i>Fase de construcción, operación o cierre.</i>]
Parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[<i>Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.</i>]
Forma de control y seguimiento	[<i>Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

		<i>eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	a del de	<i>[Identificar sección, parte o capítulo del EIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	a para la	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia		<i>[A través de la página web de la SMA]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	a del de	<i>[Identificar sección, parte o capítulo del EIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

- 9.3 Se solicita al titular incluir en los planes de prevención de contingencias y de emergencias, en caso de que produjera algún riesgo operacional o natural que pudiese afectar y/o poner en riesgo la comuna de Ovalle o su población, el informar a la Oficina de Emergencia de la 1. Municipalidad de Ovalle, fono: +532 621011.
- 9.4 Se solicita al titular presentar un plan de gestión y/o contingencia con la finalidad de evitar cualquier alteración del libre desplazamiento del resto de los usuarios de los caminos públicos presentes en el área afecta al proyecto.
- 9.5 Se solicita incluir si procede, en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, las medidas y/o acciones de control específicas que se implementarán en cada sector que pudiera verse afectado por afloramiento de agua subterránea, documentando la respuesta con un archivo KMZ y/o pdf, donde se grafiquen las zonas más probables de presentar el fenómeno citado.
- 9.6 En relación al Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, el titular indica que la emergencia “incendios”, incluye “incendios forestales”, sin embargo se indica que las medidas establecidas en la Tabla 8-4 del Capítulo 8 del EIA, son genéricas y aplicables sólo para incendios estructurales y, necesariamente, debe incorporar la temática de incendios forestales, como tópico específico. Además, deberá considerar lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

- 9.6.1. El titular deberá establecer mecanismos para evitar la ocurrencia o propagación de un incendio forestal, ya sea que se genere con ocasión la construcción, ejecución u operación de alguna de las partes u obras del proyecto o bien que provenga de sectores aledaños al proyecto.
- 9.6.2. El titular deberá identificar para todas las fases del proyecto, cuáles son las acciones y sectores más susceptibles de ocurrencia de un incendio forestal, de la misma forma deberá identificar aquellos sectores con mayor probabilidad, sobre la base de actividades externas, como crianjería o sectores poblados o de tránsito, con mayor riesgo de ocurrencia de un incendio forestal. Todo ello deberá ser presentado en cartografía digital, en formato shp. Sobre la base de la información recopilada, el titular deberá establecer vías de escape o sitios seguros en caso de ocurrencia de incendios forestales.
- 9.6.3. Se solicita establecer capacitaciones e inducciones al personal para la prevención de incendios forestales, para ello deberá establecer la periodicidad o temporalidad de estas, así como los contenidos. Los registros de las capacitaciones deberán ser incorporados como mecanismos de verificación del cumplimiento del Plan.
- 9.6.4. Se solicita establecer señalética relativa a la prevención de incendios forestales e incorporarla en el Layout del proyecto.
- 9.6.5. Deberá establecer mecanismos de presupresión de incendios forestales, al menos en su fase inicial, estableciendo y localizando estratégicamente herramientas para el ataque inicial de incendios forestales, los sitios de emplazamiento de las herramientas deberán estar identificados en el Layout del Proyecto. Asimismo, en el Plan se debe tener identificadas las herramientas, tipo, cantidad y establecer un calendario de mantenciones de las mismas, particularmente de las herramientas manuales.
- 9.6.6. Deberá incorporar los teléfonos de CONAF Región de Coquimbo y Oficina Provincial Limarí en la señalética de prevención de incendios forestales, así como también establecer un protocolo de comunicaciones respecto de la contingencia.
- 9.7 Se solicita al titular incorporar medidas en el caso de accidente que comprometa recursos hídricos con ocasión obras y/o acciones del proyecto. Ello, debido a que dicha medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. Por tanto, la medida a aplicar es la siguiente:

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

i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.

iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.

iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad.”

- 9.8 Respecto del uso de combustible y/o sustancias peligrosas, durante las distintas fases del proyecto, orientado al resguardo de las fuentes de agua superficial y subterránea que existen en el área de emplazamiento del proyecto, se requiere que la titular aclare y complemente las medidas que contempla adoptar en caso de derrames.
- 9.9 Se solicita al titular incorporar en el Plan de Contingencias y emergencias medidas asociadas al riesgo de derrame de aguas de lavado de camión mixer que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación en el sitio de lavado, siendo necesario mantener un registro a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.
- 9.10 Se indica al titular que el teléfono de la Dirección General de Aguas de la región de Coquimbo es el 51 2 542267, se solicita corregir según corresponda.
- 9.11 Respecto de la Línea de Transmisión Eléctrica (LTE), es posible observar en el archivo KMZ que existen algunas obras (temporales y/o permanentes) que se ubican en quebradas secundarias, laderas de pendientes pronunciadas y laderas con afloramientos de rocas, como es el caso de la plataforma de montaje de la LAT 38 (que redujo sus dimensiones constructivas respecto de las otras), se solicita reevaluar para la LTE, con mayor detalle y a escala local, los peligros geológicos, específicamente la susceptibilidad de remociones en masa, sismos e inundaciones que pudieran afectar la LTE, los cuales son generados producto de las “condiciones climáticas adversas” tales como las lluvias intensas, vientos fuertes, por citar algunos, considerados factores desencadenantes de un peligro geológico, sin perjuicio que la Tabla 3-1 del Capítulo 3, “Línea Base”, informa que para las áreas de riesgos geológicos y geomorfológicos “se ha determinado que no existe susceptibilidad de remociones en masa por los distintos fenómenos analizados (deslizamiento de suelo, rocas, caída de rocas y flujo de detritos), ya que los valores de IS obtenidos son menores de 50.” Conforme a lo anterior, se solicita al titular actualizar adecuadamente el riesgo en la Tabla 8-3 del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, describiendo las acciones y/o medidas a implementar para controlarlos o minimizar la probabilidad de ocurrencia, así como también individualizar las obras civiles puntuales del Proyecto que se verían afectadas, documentando la respuesta con un archivo KMZ y/o pdf, donde se grafiquen las zonas más probables de presentar los fenómenos citados. Se adjunta tabla-formato para dar respuesta a lo consultado, atendiendo que el capítulo relacionado, la presenta de manera parcial.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

X. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes.

10.1 De acuerdo con la información presentada en el EIA y a los nuevos antecedentes requeridos en el presente informe de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones al EIA, se solicita al titular adjunte actualizado el plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes que dan origen a la presentación del EIA, de conformidad a lo establecido en el párrafo 3° del Título VI del Reglamento del SEIA.

Se indica que las medidas sujetas a seguimiento, de corresponder, deberán ser descritas de forma clara y precisa y que contengan sus respectivos medios de verificación, por tanto se sugiere al titular presentar en una tabla resumen cada una de las medidas consideradas que contenga lo siguiente:

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Seguimiento 1 [indicar nombre del seguimiento I]	
Fase	[Antecedentes]
Componente Ambiental	[Antecedentes]
Impacto Ambiental	[Antecedentes]
Medidas asociadas	[Antecedentes]
Ubicación puntos de control	[Antecedentes]
Parámetros a medir	[Antecedentes]
Límites permitidos/comprometidos	[Antecedentes]
Duración del monitoreo	[Antecedentes]
Frecuencia del Monitoreo	[Antecedentes]
Método o procedimiento de medición	[Antecedentes]
Plazo y frecuencia de entrega de informe	[Antecedentes]

10.2 Respecto al seguimiento de la medida señalada como “MM2: Propagación de arbustos en categoría de conservación para la posterior plantación de las especies producidas en el área definida como polígono de relocalización”, el titular preestablece puntos de control dentro del polígono definido, no obstante ello, previamente se deberá realizar una identificación de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

especies, cantidad de especies a impactar, relocalizar o propagar, información que permita que el Plan de Seguimiento cumpla con los estándares mínimos de aceptación y que sus indicadores de éxito sean los más adecuados conforme a los efectos características o circunstancias del proyecto.

XI. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad.

11.1 De acuerdo con lo presentado en el Capítulo 15 del EIA, se solicita al titular que como consecuencia de la presentación de la Adenda adjunte las fichas resumen actualizadas con los nuevos antecedentes, en la cual se resuma, para cada fase del proyecto, los contenidos a que refieren los literales c), f), g), i), j), k), l) y m) del artículo 18 del Reglamento del SEIA, Decreto Supremo N°40/2012, a fin de facilitar la fiscalización a que alude el artículo 64 de la Ley.

XII. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente.

12.1 Respecto al Plan regulador intercomunal del Limarí, PRI, se señala que el proyecto se emplaza según el cruce de variables en zonas con bastante vulnerabilidad a rodados y erosión por diferentes factores geográficos, para lo cual se solicita considerar rigurosamente los planes de mitigación y seguridad sobre todo en zonas con pendiente la cuales podrían afectar la vegetación, fauna del área, de las subcuencas fluviales existentes y la infraestructura propia del proyecto.

XIII. Relación con los planes de desarrollo comunal.

13.1 El proyecto hace referencia al Plan de Desarrollo Comunal 2020 — 2026, en base a esto, se debe considerar que la imagen objetivo comunal del PLADECO 2020 — 2026 es "*Ovalle, comuna que integra a las personas y comunidades, en una relación armónica con el territorio y el medio ambiente, basados en la participación ciudadana, la sustentabilidad, las identidades, la inclusión transversal y la calidad de los servicios municipales*"; siendo la sustentabilidad y protección ambiental uno de sus soportes conceptuales. Así, en el Capítulo 13, páginas 33 a 43, el titular relaciona el proyecto con las áreas y objetivos estratégicos del PLADECO vigente, declarando en todas las áreas que "*el proyecto no tiene relación con el objetivo planteado ni se contrapone a la implementación de éste*". Sin embargo, el titular reconoce que existe una relación favorable con el área de cambio climático y medio ambiente. Lo anterior es concordante con el hecho de que la sustentabilidad y protección ambiental son conceptos transversales del Plan de Desarrollo Comunal, por lo que el proyecto deberá considerar todos los aspectos que involucren algún grado de deterioro del patrimonio ambiental de la comuna.

XIV. Relación con las políticas, planes y programas de desarrollo regional.

14.1 Respecto a la relación del proyecto con las políticas y planes evaluados estratégicamente, se indica al titular que deberá considerar la actual Estrategia Regional de Desarrollo al 2030,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

presentando un análisis respecto a la Estrategia regional vigente que es la ERD al 2030, que fue aprobada mediante el acuerdo Core N°14208 de Sesión Ordinaria N°826 de fecha 25 de junio del 2024. En relación con este instrumento regional, se solicita un análisis exhaustivo, similar al realizado en la Tabla 13-2 del Capítulo 13 del EIA, sobre cómo los componentes de este proyecto se vinculan revisando los siete lineamientos establecidos en la nueva Estrategia Regional, así como con los objetivos específicos y plan de acción de la ERD al 2030. Disponibilidad y acceso al recurso hídrico. La Estrategia Regional de Desarrollo al 2030, se encuentra disponible en el siguiente enlace para revisión y descarga https://www.gorecoquimbo.cl/erd2030/LIBRO_ERD_2030.pdf.

XV. Compromisos ambientales voluntarios.

- 15.1 Respecto de las distintas medidas de manejo ambiental propuestas en distintos aportados del EIA, y que no corresponden a medidas de mitigación, reparación y/o compensación o a medidas asociadas a cumplimiento de normativa ambiental aplicable; y que se hacen cargo de impactos no significativos, se solicita al titular lo siguiente: indicación precisa del impacto asociado no significativo; fase del proyecto en la que aplica, objetivo, descripción, justificación, lugar, forma y oportunidad de implementación, indicadores de cumplimiento, formas de control y seguimiento, para cada una de las medidas. Además, para los casos que corresponda, deberá adjuntar dicha información cartográfica en coordenadas UTM WGS-84 (archivo digital en formato KMZ). Para lo cual se sugiere seguir el formato presentado en el EIA:

Tabla N°xx Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del RSEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> [XXX]</p> <p><u>Descripción:</u> [XXX]</p> <p><u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><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.]</p> <p><u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones,</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

	<p><i>materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]</i></p> <p><u>Oportunidad:</u> <i>[Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</i></p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p><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></p>
Forma de control y seguimiento	<p><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></p>

15.2 Respecto al compromiso denominado “CAV-2: Plan de perturbación controlada para reptiles y micromamíferos”, en el Anexo 11.1 del EIA, el titular señala que se "implementará en la totalidad del área de intervención de las obras del proyecto”. Al respecto se solicita evaluar, pues no es aceptable ya que hay obras que ocupan un área superior a las 3 hectáreas. Se solicita al titular redefinir las zonas en las que se implementara la medida, considerando otra medida de control (como rescate y relocalización para reptiles, anfibios o micromamíferos, con excepción de la especie *Spalocopus cyanus*) para áreas de gran superficie, sobre 3 hectáreas.

15.3 Se propone unificar todos los aspectos relacionados con los mecanismos de comunicación con la comunidad en un único compromiso voluntario, con el fin de evitar redundancias y facilitar la comprensión de los alcances y objetivos. En este sentido, se sugiere integrar la información pertinente de los compromisos CAV-4: Protocolo de comportamiento de trabajadores, circulación vial y comunicación y CAV8: Procedimiento de quejas y reclamos.

Además, como parte del procedimiento de quejas y reclamos se identifican oportunidades de mejora para fortalecer su diseño e implementación considerando lo siguiente:

- a) Definir concretamente los grupos humanos objeto del compromiso voluntario.
- b) Describir la forma y frecuencia en que se dará a conocer el mecanismo de relacionamiento comunitario. Proponer indicadores y metas de [a eficacia de la actividad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

- c) Considerar en el diseño del mecanismo, aspectos que permitan la accesibilidad de toda la comunidad.
 - d) El plazo de respuesta se considera excesivo. Se sugiere considerar 10 días hábiles.
 - e) Definir metas específicas, como el porcentaje de consultas respondidas en plazo o encuestas de satisfacción, junto con indicadores que permitan ajustar la estrategia en función de [os resultados obtenidos.
- 15.4 Respecto al compromiso denominado “CAV-5: Contratación de mano de obra local”, se sugiere establecer un porcentaje mínimo de la mano de obra total a contratar proveniente de la zona de influencia del proyecto. Adicionalmente, se recomienda incorporar un procedimiento orientado a maximizar la inclusión de mano de obra local. Este procedimiento podría considerar la colaboración en capacitaciones que permitan subsanar posibles brechas de habilidades presentes en la comunidad, facilitando así su participación en las labores requeridas.
- 15.5 Respecto al compromiso denominado “CAV-6: Promover la contratación de servicios locales”, y en relación con los servicios ofrecidos en el área de influencia que presenten brechas específicas frente a los estándares requeridos por el titular, se propone generar un mecanismo de trabajo conjunto. Este mecanismo debería enfocarse en subsanar dichas brechas, posibilitando que los servicios locales cumplan con los estándares establecidos y puedan participar como proveedores del proyecto.

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

- 16.1 Se indica que en relación con el sistema de provisión de agua potable *sin fuente de agua propia* (pozo, noria, canal, vertiente, etc.) sólo pueden ser autorizadas para un máximo de 200 personas.
- 16.2 Respecto al tránsito de vehículos para el transporte por caminos públicos, presentado en tablas: 1-45, 1-61, 1-65, 1-66 y otras, se solicita complementar informando los roles de los caminos públicos a utilizar, por cada componente que será transportado.
- 16.3 Se solicita indicar la distancia más cercana del proyecto a caminos públicos enrolados por la Dirección de Vialidad, para lo cual se debe tener presente que:
- DFL. MOP. N° 850, de 1997 Artículo N° 36° Se prohíbe ocupar, cerrar, obstruir o desviar los caminos públicos, como asimismo, extraer tierras, derramar aguas, depositar materiales, desmontes, escombros y basuras, en ellos y en los espacios laterales hasta una distancia de veinte metros y en general, hacer ninguna clase de obras en ellos.
 - DFL. MOP. N° 850, de 1997 Artículo 39°.- Se prohíbe a los dueños de los predios colindantes con los caminos públicos nacionales, ocupar las fajas de 35 metros medidos a cada



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

lado de los cierros actuales o los que se ejecuten en variantes o caminos nuevos nacionales, con construcciones de tipo definitivo que en el futuro perjudiquen su ensanche.

- 16.4 Respecto a Contingencias en caminos públicos, se solicita que en caso de accidentes y/o derrame de sustancias peligrosas, que alteren la libre circulación vehicular y/o peatonal, se considere el procedimiento de informar inmediatamente vía telefónica, correo electrónico y por oficio, a la Directora Regional de Vialidad (51-2542038) y al SEREMI de Obras Públicas (51-2542207).
- 16.5 En el caso de transitar por rutas concesionadas deberá además dar aviso a la concesionaria respectiva. Sobre lo anterior se debe corregir la “Tabla 8-22. Teléfonos de Emergencias”, ya que identifica como concesionaria vinculada a la ruta 5 en el sector del proyecto a “Sociedad concesionaria Autopistas de Antofagasta S.A.”.
- 16.6 Se hace presente que, para evitar la ocurrencia de emergencias asociadas al transporte de carga, se recuerda que deberá dar cumplimiento a la siguiente normativa:
- Artículo 30 de DFL. MOP N° 850/97 que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840 y del DFL N° 206/60 sobre construcción y conservación de caminos: el cual regula los sobrepesos cualquier tipo en caminos públicos.
 - D.S. N°158/80 del MOP, que fija peso máximo de los vehículos que pueden transitar por caminos públicos. Establece límites de pesos por eje y límites de peso bruto total.
 - D.S. 200/93 del Ministerio de Obras Públicas, el cual establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país.
 - Resolución N°1 de enero de 1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que establece que los vehículos que circulen en la vías públicas, no podrán exceder las dimensiones máximas (largo, ancho y alto) establecidas en él.
 - DS N°18/93, Reglamento de las empresas generadoras de carga, que establece que toda empresa que realice un transporte superior a 60.000 toneladas deberá contar con un sistema de pesaje por eje.
 - Resolución D.V. N°60 del 23 de febrero del 2018 del Ministerio de Obras Públicas que establece nuevas tolerancias de peso para vehículos de carga y pasajeros.
- 16.7 Se hace presente que, en caso de requerirse, que deberá solicitar a la Dirección Regional de Vialidad, las autorizaciones sectoriales correspondientes en el caso de: atravesos o paralelismos, e intervenciones de cualquier tipo en caminos públicos de acuerdo a lo establecido al DFL. MOP N°850/97 que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840 y del DFL N°206/60 sobre construcción y conservación de caminos, además de la Resolución N°232/02 de la Dirección de Vialidad, la cual aprueba nuevas normas sobre accesos a caminos públicos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164489631>

16.8 Dentro de las Resoluciones de calificación ambiental, el titular no consideró la RCA N°038/1998 correspondiente al proyecto “Concesión Internacional Ruta 5 Tramo Los Vilos - La Serena”.

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

ORB/EERC

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/2164489631>