

<NUM_ICSARA>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones al Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "PARQUE EÓLICO CARICA"

Nombre del Titular : Sonnedix Parque Eólico Carica SpA.

Nombre del
Representante Legal : Sergio Alfredo Del Campo Fayet.

Dirección : Magdalena 140, oficina 601, Las Condes.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "PARQUE EÓLICO CARICA", 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 CARICA", la que deberá entregarse hasta el 18 de marzo de 2024.

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

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

I. Descripción del proyecto.

- 1.1. Considerando que el proyecto en evaluación utiliza sectores de otro parque eólico ("Parque Eólico El Arrayán" y "Ampliación y Modificación Parque Eólico El Arrayán"), que cuentan con RCA vigente, se solicita al titular entregar un detalle de posibles interacciones o afectaciones a compromisos ambientales que el proyecto El Arrayán y su modificación deba desarrollar en parte del territorio donde se pretende desarrollar el presente parque eólico Carica, señalando las medidas o sectores que se verán afectadas y como se ejecutarán.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160839946>

- 1.2. El titular señala que considerará la construcción de las obras de Instalación de Faena, la planta de hormigón, zona de acopio intermedia y estacionamientos temporales en un sitio identificado como "*Zona de Reforestación*", conforme a lo indicado en la Figura 6 del Anexo 3.7 Caracterización Ambiental, Flora y Vegetación (Archivo ARC001-EIA-OP-ANX03.7 Flora y Vegetación, del EIA). Se informa al titular que ello se encuentra considerado como uno de los compromisos ambientales de las RCA aprobadas en relación con el Parque Eólico El Arrayán, el emplazamiento de dichas obras, no podría realizarse en el sector seleccionado por el titular. Por tanto, se solicita subsanar dicha observación.
- 1.3. 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 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160839946>

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	

Además, se informa al titular que los hitos de inicio y término de las fases de construcción, operación y cierre respectivamente, deben ser actividades concretas y fiscalizables para efectos del seguimiento del proyecto, además estos hitos deben identificarse en el cronograma de actividades como tal. Por lo anterior, se solicita rectificar e incorporar al cronograma todas las solicitudes del presente ICSARA, con fechas de inicio y término de cada fase del proyecto.

II. Descripción de las partes, acciones y obras del proyecto.

- 2.1. Respectos a la descripción de las partes y obras físicas que componen el proyecto, y considerando lo descrito en el numeral 1.7 del EIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 2.1.1. Considerando lo indicado en el numeral 1.7 del EIA, se solicita presentar mediante un archivo KMZ todas las obras y/o instalaciones del proyecto, ya sean temporales o permanentes, como también presentar la información en el siguiente formato:

Tabla. Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160839946>

		[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]	
[Nombre parte/obra 1]	[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]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no 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]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación /o cierre]

2.1.2. En el numeral 1.7.1 del Capítulo 1 del EIA “*Descripción del Proyecto*”, el titular indica que “*las bodegas RESPEL, SUSPEL, sitios de RSD y RSINP serán considerados como obras permanentes*”, lo que no coincide con lo presentado en el Permiso Ambiental Sectorial N°140 (Anexo 9.2 del EIA). Por tanto, se solicita aclarar y o justificar según corresponda.

2.1.3. Respecto a lo indicado en el numeral 1.7.2.2 del Capítulo 1 del EIA, referido a las fundaciones, se solicita presentar nuevamente la Figura 15 “*Plano de planta y perfil de las fundaciones aerogeneradores*” y la Figura 31 “*Detalle de torre de medición*”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160839946>

meteorológica”, por cuanto resultan ilegibles y por lo mismo dificulta su interpretación.

- 2.1.4. Respecto a lo indicado en el numeral 1.7.2.3 del Capítulo 1 del EIA, referido a las plataformas de montaje, se solicita al titular justifique la dimensión de las plataformas de montaje, ello debido a que durante la inspección de terreno realizada por la Autoridad, los días 04/10/2023 y 10/10/2023, se pudo observar que, con la construcción de éstas, afectarán formaciones vegetales aledañas, en sectores con pendientes superiores al 30% con presencia de formaciones xerofíticas reguladas por Ley N°20.283 y matorral nativo con presencia de especies amenazadas. De la misma forma, se solicita indicar qué medidas se tomarán para que en aquellos casos en los que sea necesario rellenar y compactar material, se eviten los derrames hacia sectores aledaños, con el consiguiente impacto ambiental.
- 2.1.5. Se solicita al titular especificar plataforma a plataforma, el detalle de ingeniería de construcción, puesto que, en la evaluación de terreno realizada por la Autoridad, los días 04/10 y 10/10, se pudo observar una importante afectación al medio, ya que se requiere la nivelación del terreno para montar las torres generadoras, así como también la construcción de taludes para la estabilidad. Se solicita al titular indicar cuáles serán las medidas para evitar la alteración de esta por efecto de fenómenos climáticos.
- 2.1.6. Respecto a la subestación elevadora, y considerado lo indicado en el numeral 1.7.2.6 del EIA, se solicita al titular rectificar la superficie involucrada y las coordenadas, debido a que según archivo kml, Shape y la figura 24 del EIA, la superficie es menor a lo señalado.
- 2.1.7. Referente a los depósitos de material excedente de excavación, numeral 1.7.2.15 del EIA, se solicita señalar las superficies que ocuparán cada uno de los depósitos.
- 2.1.8. Se solicita al titular señalar las superficies a intervenir, descontando las áreas que quedan superpuestas.
- 2.1.9. Respecto al Sistema de Almacenamiento por Baterías (BESS) y considerando lo indicado en el numeral 1.7.2.7 del EIA, se solicita lo siguiente:
- 2.1.8.1. Indicar el tipo y cantidad de baterías a instalar.
 - 2.1.8.2. Señalar la capacidad de almacenamiento por batería y en su conjunto.
 - 2.1.8.3. Indicar el tiempo de autonomía (horas) de las baterías.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160839946>

- 2.1.8.4. Indicar la vida útil de las baterías (años, meses).
- 2.1.8.5. Además de lo presentado, describir mediante un croquis y/o esquema la configuración espacial del sistema de baterías, identificando sus componentes.
- 2.1.8.6. Describir las características constructivas del lugar de almacenamiento de las baterías, dimensiones y área utilizada por cada instalación, que permita verificar la superficie total considerada.
- 2.1.8.7. Identificar los riesgos asociados a la operación de las baterías, señalando las medidas propuestas para el control de estos.
- 2.1.8.8. Identificar emisiones asociadas al proceso de operación del sistema de almacenamiento.
- 2.1.8.9. Indicar si se considera sistema de refrigeración o enfriamiento. En caso afirmativo, describir el sistema.
- 2.1.8.10. Respecto a la Hoja de Dato de Seguridad (HDS) que se presenta en el Anexo 1.5 del EIA, se indica que no cumple con la normativa vigente, dado que al ser una mezcla le aplica la normativa NCh 382:2013. Se aclara al titular que el D.S. N°57/2019 entra en vigencia para las mezclas el año 2025. En base a lo anterior, se requiere que presente nuevamente la HDS.
- 2.1.10. Se solicita aclarar la cantidad de fosas sépticas que se utilizarán en cada fase del proyecto, debido a que la información que se indica en el Capítulo 1, difiere de lo señalado en el Capítulo 9, ambos documentos del EIA.
- 2.1.11. Se solicita establecer claramente los límites del proyecto, detallando qué actividades de transporte forman parte del presente proyecto en evaluación, a saber: transporte de insumos; residuos domésticos, industriales no peligrosos, peligrosos, escombros, etc.; materiales de construcción; transporte de personal; transporte de combustibles; sustancias peligrosas; equipos y/o estructuras; y carga en general. En caso de que algunos de estos componentes formen parte del proyecto, el titular deberá detallar lo siguiente:
 - 2.1.10.1. Identificar las comunas por donde se realizará el transporte, ordenadas según el origen, paso y destino.
 - 2.1.10.2. Indicar si los vehículos motorizados de carga a utilizar serán camiones o tractocamiones y los vehículos no motorizados serán remolques o semirremolques. Se debe especificar la cantidad de vehículos de cada tipo y sus capacidades de carga.



- 2.1.10.3. Especificar las vías o caminos por donde se desplazarán los vehículos de transporte (nombre, longitud, trazado de las rutas georreferenciadas, tipo de material de la carpeta de rodado, características operacionales de las vías, es decir, si son autopistas, autovía, troncal, servicio, etc.), indicar si son nuevos o existentes, y si son temporales o permanentes.
- 2.1.10.4. Indicar si las vías realizan atraviesos de cauces, en dicho caso, por cada atravesio debe especificarse el nombre y georreferenciación del estero, corriente o curso de agua; el alto, ancho y largo del cruce; consideraciones de diseño y seguridad del cruce o atravesio.
- 2.1.10.5. Identificar las instalaciones de origen y destino de la carga a transportar: nombre de la instalación, ubicación georreferenciada y comuna, superficie del recinto (m²) tipo de edificación (galpón, techumbre o instalación al aire libre), obra para el manejo de la carga y descarga (si corresponde).
- 2.1.10.6. Describir las cargas peligrosas a transportar, ya sean insumos, productos o residuos del proyecto: identificar las sustancias, clase de sustancia según NCh. 382 Of. 2013, cantidad y frecuencia a transportar, hoja de datos de seguridad respectiva.
- 2.1.10.7. En caso de transportar residuos peligrosos se debe indicar lo siguiente: identificación de cada residuo, características de peligrosidad según Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, cantidad y frecuencia a transportar.
- 2.1.10.8. Para la carga no peligrosa como residuos no peligrosos, suministros o insumos básicos del proyecto (transporte de materiales de construcción, materiales para tratamiento de superficies de rodado, contenedores, retiro de los residuos domésticos y asimilables, transporte de equipos y estructuras, partes y piezas de las torres o aerogeneradores, entre otras según corresponda), se deberá indicar al menos lo siguiente: identificación de la carga, cantidad de carga a transportar y frecuencia de viajes: cantidad de carga a transportar por unidad de tiempo (kg/mes, ton/día, ton/mes) y frecuencia (veces al día, veces al mes).
- 2.1.10.9. Instalación para la mantención y lavado de vehículos de transporte.
- 2.1.10.10. Adjuntar plan de contingencia para cada componente a transportar.
- 2.1.10.11. Aclarar si está contemplado un plan de gestión vial para los caminos rurales no pavimentados, mejoramiento o mantención en los caminos, principalmente y en qué consistirá, en función de lo señalando en la Tabla 3, de la Guía para la Descripción de la acción del Transporte Terrestre en el SEIA, dada las características que se presentan en cada uno de los territorios involucrados.



- 2.1.10.12. Además, se solicita observar el documento denominado “*Guía para la Descripción de la Acción del Transporte Terrestre en el SEIA*”, elaborada por el Servicio de Evaluación Ambiental (https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/11/24/guia_transpport_171122_web.pdf).

Respecto de lo anterior, se indica al titular tener en consideración que actualmente la Dirección de Vialidad, Región de Coquimbo, se encuentra ejecutando la obra “*Camino Básico por Conservación: Camino D-540, Cruce D-560 (Cerrillo Pobre) – Punilla – Parque Fray Jorge, sector km 8,900 (termino pavimento existente) al km 26,790, comuna de Ovalle, provincia de Limarí, región de Coquimbo*”, con el objeto de ofrecer una infraestructura vial más sólida, eficiente y segura para la comunidad y los usuarios además, de abordar el interés turístico del Parque Nacional Bosque Fray Jorge creando una ruta mejorada que facilite la visita al parque y su entorno, al tiempo que se preservan los valores naturales y paisajísticos que hacen de este lugar un destino único.

- 2.1.12. 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 el titular aclare las medidas que contempla adoptar para evitar eventuales derrames, así como las medidas y acciones en caso de que ello ocurra.
- 2.2. Respecto a la descripción de la fase de construcción, y considerando lo descrito en el numeral 1.8 del Capítulo 1 del EIA, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar, según corresponda, los siguientes aspectos:
- 2.2.1. Considerando lo indicado en el numeral 1.8.2.5 del Capítulo 1 del EIA, construcción de caminos internos, alcantarillas, cruces de cauces y accesos, en donde el titular señala que “*eventualmente para facilitar la excavación y fragmentación se podría requerir el uso de explosivos, para la construcción de caminos internos*”, ante esto se solicita informar lugares de posible uso, cercanía a lugares de interés de presencia de biodiversidad, y además de la afectación por la cercanía al Parque Nacional Bosque Fray Jorge. Se informa al titular que dicho uso de explosivos debe ser evaluado durante el actual proceso de evaluación ambiental.
- 2.2.2. De acuerdo con la información presentada en el numeral 1.8.9.2 literal b), del Capítulo 1 del EIA, referida a los residuos industriales no peligrosos, se indica que los residuos de hormigón no podrán ser almacenado en el sitio de almacenamiento transitorio de residuos industriales, ya que estos no son considerados residuos industriales no peligrosos. Además, es importante señalar que en la Región de Coquimbo no existe ningún sitio autorizado para recibir este tipo de residuos.



2.2.3. Considerando que, en los frentes de trabajo durante las fases de construcción y cierre, se contempla habilitar una solución provisoria para el manejo de aguas servidas (baños químicos), se hace presente que será responsabilidad del titular que las instalaciones no generen focos de insalubridad o contaminación, debiendo mantener registro en obra que acredite el servicio de mantención y el punto de la descarga de las aguas servidas generadas en ellas.

2.2.4. Respecto al agua industrial a utilizar durante la fase de construcción, se solicita lo siguiente:

2.2.4.1. Aclarar la capacidad de los estanques donde se almacenará el agua industrial, dado que en la Tabla 11 se indica que los dos estanques a utilizar serán de 25 m³, mientras que en la tabla 27, se señalan dos estanques de 20 m³, ambas tablas del Capítulo 1 del EIA.

2.2.4.2. En la Tabla 11 del EIA se señala que: *“En la planta de hormigón se implementará una zona de lavado de camiones mixer la cual contará con un sistema de recirculación de aguas de la planta de hormigón, piscinas de lavado, tres piscinas de decantación, un pozo de escombrera, un estanque de agua industrial para el proceso de lavado y un sistema de bombas y tuberías necesario para bombear el agua desde la zona de lavado hasta el tanque de almacenamiento de agua industrial, y viceversa.”* y *“El sistema permitirá la reutilización del agua utilizada para el lavado de Canoas de los camiones mixer (luego de pasar proceso de decantación)”*. Al respecto, se requiere que el titular aclare y precise lo señalado previamente en el sentido de establecer que existirá un estanque de agua industrial adicional, distinto de los primeros, que permitirá la reutilización de las aguas, por cuanto se trata de aguas residuales, distintas de aquellas que serán adquiridas a terceros.

2.2.4.3. En consideración de lo observado previamente, se solicita al titular aclarar en una Tabla Resumen, cuál será la cantidad (volumen, caudal), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar el proyecto, en todas sus fases, para los usos identificados, en las distintas etapas del proyecto (abastecimiento, servicio, hormigón, lavado, otro). A modo de ejemplo, se solicita utilizar la estructura de datos que se describe en la siguiente planilla:

Fase	Origen (Pozo/Aljibe/Otro)	Periodo/Fase/Etapa	Consumo (l/s, m ³ /mes, m ³ /año)
CONSTRUCCIÓN			



Abastecimiento/Servicio			
Hormigón			
Lavado			
Otro			
OPERACIÓN			
Abastecimiento/Servicio			
Otro			
CIERRE			
Abastecimiento/Servicio			
Otro			
TOTAL			

- 2.2.4.4. Se solicita describir detalladamente el plan de control, registro y reportabilidad de las aguas que se requieren disponer para el desarrollo del proyecto, 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 que se contempla reutilizar (lavado camiones mixer).
- 2.2.4.5. Se solicita 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, además de ejecutar controles periódicos (toma de muestras, análisis en laboratorio, frecuencia), que permitan verificar que sus características (física, química), son adecuadas para el uso que se contempla, lo cual será parte de los reportes que el titular debe remitir a la autoridad, en particular a la DGA, Región de Coquimbo, con una frecuencia al menos semestral.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160839946>

- 2.2.4.6. En el numeral 1.8.6.2 del Capítulo 1 del EIA, se indica que el agua industrial se destinará a la humectación de caminos y zanjas, entre otras actividades, sin embargo, en el Anexo 4.1 “*Estimación de Emisiones Atmosféricas*” del EIA, solo se considera como medida de control de emisiones la aplicación de supresor de polvo. En base a lo anterior, se solicita aclarar si realizará humectación de caminos con agua industrial.
- 2.2.5. Respecto al uso de combustible y considerando lo indicado en el numeral 1.8.6.6 del Capítulo 1 del EIA, el titular indica que para la fase de construcción se contempla el almacenamiento de combustible en un estanque de 900 litros, sin embargo, en el Capítulo 7. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias del EIA, se hace referencia al uso de contenedores o *bins*. Considerando lo anterior, se requiere aclarar y describir detalladamente las implementaciones que contempla el proyecto para el adecuado manejo de las sustancias peligrosas, en particular, el combustible.
- 2.2.6. El titular identifica el consumo de un volumen del orden de 2.500 m³ de combustible, y un volumen importante de aceites y lubricantes (Tabla 48. Requerimientos de sustancias peligrosas en la fase de construcción, del documento Capítulo 1. Descripción del Proyecto, del EIA). Al respecto, se solicita identificar con claridad y detalladamente todas las consideraciones que contempla el proyecto relativas al uso de estos insumos, para el objetivo de evitar que estas puedan afectar directa o indirectamente las fuentes de recursos hídricos subterráneas y superficiales en el área de emplazamiento del proyecto, así como un Plan de Contingencias y Emergencias en caso de que se verifique algunas de estas situaciones, en particular respecto del uso de combustible, aceites y grasas.
- 2.2.7. Se solicita identifique el lugar donde se contempla realizar el repostaje de combustible de la maquinaria, describiendo con detalle las implementaciones, medidas y acciones que se contempla desarrollar para el resguardo de las fuentes de agua superficial y subterránea que existen en la zona de emplazamiento del proyecto.
- 2.2.8. Respecto de las zonas que requieran impermeabilización en consideración de la actividad o implementación que contempla el proyecto (estanque de combustible, repostaje de combustible a maquinaria, bodega de residuos peligrosos, otras), se solicita al titular describir con mayor detalle la materialidad y dimensiones, así como la capacidad para asimilar el tráfico de vehículos y el uso de herramientas en caso de requerirse una mantención por derrame. Por otro lado, deberá precisar la capacidad de contención, canalización y acumulación del derrame, así como la pauta y frecuencia de mantención de la implementación en caso de acumulación de los eventuales derrames. En último término, se requiere que todas estas consideraciones queden claramente establecidas en el Plan de Contingencias y Emergencias.



- 2.3. Respecto a la descripción de la fase de operación y considerando la información presentada en los numerales 1.9.1.2, 1.9.1.3 y 1.9.1.4, todos del Capítulo 1 del EIA, se solicita presentar una tabla resumen con la información relacionada a las actividades de mantenimiento del parque eólico precisando para todas las actividades: tipo de mantenimiento, frecuencia, duración, cantidad de personal que lo ejecutará, jornada laboral, suministro o insumos, estimación de residuos, equipos, vehículos y/o maquinarias necesarias. Al respecto, se indica que deberá generar un registro de cada mantenimiento, el cual deberá estar disponible para el seguimiento de las actividades ejecutadas en la operación. Adicionalmente, deberá presentar un cronograma anual con las actividades propuestas.

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

- 3.1. 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:

- 3.1.1. 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; calidad de las aguas; ecosistemas terrestres; suelo; plantas; animales silvestres; ecosistemas marinos; medio humano; valor turístico y paisajístico; patrimonio cultural; etc.

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, 8, 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.

- 3.1.2. Ajustar el área de influencia del proyecto para cada una de las fases, a saber, fase de construcción, operación y cierre.
- 3.1.3. Justificar el buffer definido para cada una de las partes, obras y acciones del proyecto, y como esta se relaciona con los elementos objeto de protección.



- 3.1.4. Se informa al titular que la definición de área de influencia deberá ser realizada en los términos del Decreto Supremo N°40/2012, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 3.1.5. 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.
- 3.2. Respecto del área de influencia para el componente ruido, y producto de las distintas solicitudes de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones al Estudio de Impacto Ambiental, se solicita al titular ajustar el área de influencia del proyecto para la componente antes mencionada, y para cada una de las fases del proyecto (construcción, operación y cierre), en caso de que corresponda, con la nueva información levantada.
- 3.3. Teniendo presente cercanía del proyecto al Parque Nacional Bosque Fray Jorge (aproximadamente a 2 km), el titular deberá considerar los posibles impactos considerando no solo el polígono del Parque Nacional, ya que las especies interactúan con el ecosistema aledaño donde se pretende instalar el proyecto, es por ello que se han considerado zonas de amortiguación y transición alrededor de la zona núcleo del parque nacional; por lo que se solicita considerar esta situación y revisar las áreas e influencia sobre todo de los componentes de ruido, fauna y vegetación.
- 3.4. 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:
- 3.4.1. Se solicita aclarar el área de influencia para el componente flora y vegetación, lo anterior ya que en el Anexo 3.7, flora y vegetación, del EIA, se señala un área de 64,6 hectáreas, en el numeral 1.8.7, del Capítulo 1 del EIA, se señala que *“se contempla la extracción de flora y vegetación en 66,28 ha, y que corresponde a la superficie de escarpe”*, lo que involucraría una superficie mayor de escarpe que el área de influencia, a su vez, el archivo kml presentado, señala una superficie de 195,5 hectáreas.
- 3.4.2. Se indica al titular que la definición del Área de Influencia para el componente Flora, debe considerar los siguientes elementos que son necesarios a la hora de identificar y cuantificar los potenciales impactos significativos:
- 3.4.2.1. La fragmentación del hábitat debido a la ejecución de las obras del proyecto, en un contexto de cambio climático.
- 3.4.2.2. Pendientes del trazado de los caminos, que afectarán a las formaciones vegetales.



- 3.4.2.3. Derrames de material en aquellas áreas en las que se plantean taludes, y cortes.
- 3.4.3. El titular deberá considerar dentro del Área de Influencia del Proyecto, el camino de acceso, no solamente aquellos sectores donde habrá intervenciones destinadas al mejoramiento de estos. Se solicita reconsiderar dicho aspecto debido a que no sólo por ejecución de obras habrá afectación al componente, sino que también debido al tránsito de vehículos durante todas las fases del proyecto. Por ello se solicita identificar y cuantificar dichos aspectos.
- 3.4.4. Se solicita considerar el viento predominante en los sectores de emplazamiento de las obras, así como lo poco estructurado del suelo, indican que la afectación por erosión eólica será mayor a la superficie de las obras mismas, por ello se solicita al titular considerar este fenómeno a la hora de hacer una redefinición.
- 3.4.5. En la cartografía digital acompañada, en el archivo KMZ denominado “*ARCOOI-EIA-OPANX03.7.2 Mapa de formaciones*”, del EIA, se presenta afectación en el área de influencia sobre Bosque Nativo. Al respecto, se solicita confirmar las intervenciones y de corresponder presentar todos los antecedentes referidos al Permiso Ambiental Sectorial respectivo (PAS 148).
- 3.5. Respecto al área de influencia de 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:
- 3.5.1. Considerando la cercanía del proyecto al Parque Nacional Bosque Fray Jorge y sus objetos de protección, el titular deberá considerar los posibles impactos considerando no solo el polígono del Parque Nacional, ya que las especies interactúan con el ecosistema aledaño donde se pretende instalar el proyecto, es por ello que se ha considerado zonas de amortiguación y transición alrededor de la zona del núcleo del parque nacional.
- 3.5.2. Se solicita aclarar la superficie del área de influencia como también presentar cartografía en formato KMZ.
- 3.5.3. Se solicita al titular justificar, aclarar y/o rectificar, el área de influencia de rutas de vuelo, el cual, según señala en el numeral 3 del Anexo 3.9.1 del EIA, “*toma en cuenta como Área de Influencia (AI) del Proyecto la determinada en la Línea de Base del componente Fauna Silvestre (Anexo 3.9 del EIA)*”, sin embargo, estos difieren notablemente. A su vez, se indica al titular que si toma en consideración el área de influencia de fauna presentada en el Anexo 3.9, del EIA, deberá analizar como el ruido, en la fase más desfavorable del proyecto, afectará las rutas de vuelo de las especies, teniendo en considerando la altura de las especies a encontrar.



- 3.6. Respecto del área de influencia del componente suelo y producto de las distintas solicitudes de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones al Estudio de Impacto Ambiental, se solicita analizar todas las partes, obras u acciones del proyecto susceptibles de generar impactos sobre el suelo, en cada una de las fases del proyecto, explicando en detalle como cada parte, obra o acción lo llevan a determinar que el área de influencia es de 83,84 hectáreas. Lo anterior, ya que tanto en el Capítulo 2, como en el Anexo 3.4, ambos documentos del EIA, se indica que se analizaron todos los aspectos, sin señalar cómo se analizaron, cuáles fueron los parámetros que lo llevaron a definir dicha superficie, o qué otras condiciones se tuvieron presentes, por ejemplo, en la ubicación del aerogenerador 11, se puede observar que el área de influencia es mayor a la ubicación de las obras, sin embargo, no se señala debido a qué se debe esto.
- 3.7. Respecto del área de influencia del componente medio humano; 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:
- 3.7.1. Respecto a lo presentado en la Tabla 8 del Capítulo del EIA, referente a los puntos de acceso al proyecto, se requiere que ambas rutas de acceso al proyecto (accesos "A" y "B"), sean incorporadas como parte del área de influencia. Esto debido a que en ambas rutas existe un flujo vehicular de la comunidad, y además corresponde a un lugar de ejecución de una acción del proyecto. De esta forma, el polígono resultante del área de influencia deberá quedar continuo.
- 3.7.2. Justificar los factores generadores de impacto ambiental que no fueron incluidos en la determinación del área de influencia, tal como vibraciones, mano de obra, etc. A partir de lo anterior, el titular deberá justificar y delimitar geográficamente el área de influencia, considerando los aspectos observados.
- 3.7.3. Desarrollar y actualizar con mayor detalle la información referida a la pobreza por ingresos y multidimensional del área de influencia. Lo anterior es relevante, pues dicha información permite determinar los ámbitos que eventualmente sean susceptibles de afectar a los hogares del área de influencia por una eventual interacción con el proyecto. Se hace presente que se encuentra disponible una versión 2022 de la encuesta CASEN.
- 3.7.4. Se solicita acreditar el cumplimiento de los criterios éticos 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”* (https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/03/13/Guia_AI_SVCGH.pdf). Lo anterior, debido a que el cumplimiento de ellos permite validar la



confiabilidad de la investigación social, y con ello sea un insumo adecuado para justificar la inexistencia de impactos en los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos (SVC GH).

3.7.5. Se solicita incorporar un archivo extensión KMZ que dé cuenta del polígono del área de influencia de los SVC GH actualizado, y toda la información levantada y actualizada contenida en el Anexo 3.16 Línea De Base de Medio Humano del EIA y otras atinentes al medio humano, tales como: receptores sensibles del proyecto; zonas de asentamientos humanos; delimitación de comunidades agrícolas colindantes; caletas y majadas; rutas de desplazamiento (formales e informales); áreas de extracción de recursos naturales como áreas de pesca, pastoreo, agrícolas y vertientes; equipamiento, servicios y bienes comunitarios; zonas de manifestación de tradiciones, festividades, entre otras y sus respectivos accesos; zonas con valor para la comunidad; área de dispersión de material particulado sedimentable; Reserva de la Biosfera Fray Jorge; área de propagación de emisiones acústicas y vibraciones; otros factores generadores de impacto ambiental; etc. Lo anterior por cuanto la cartografía presentada por el titular (ARC001-EIA,,OP-ANX03.16.1 Área de influencia Medio Humano.kmz), solo presenta los límites del área de influencia, lo que es incompleto para evaluar la interrelación proyecto y SVC GH.

3.7.6. Respecto a las Comunidades Indígenas (CI) y Asociaciones Indígenas (AI) se solicita que, en caso de localizarse alguna de ellas al interior del área de influencia, sean caracterizadas tal como indica la Guía de Descripción de Área de Influencia de Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA, para lo cual deberá considerar entrevistas a fuentes primarias de información perteneciente a dicha organización, lo cual debe ser respaldado con medios de verificación. Hecho ello, se debe evaluar nuevamente la predicción de impactos y medidas que corresponda.

IV. Línea de Base.

4.1 Respecto de la línea de base de calidad del aire, y en relación con la información y análisis presentado en el Anexo 3.2, Línea de Base Calidad del Aire, del EIA, se solicita al titular adjuntar un nuevo informe que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos asociados a la descripción de las calicatas:

4.1.1. Se informa que el Decreto Supremo N°59, de 1998, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia que *“Establece norma de calidad primaria para material particulado respirable MP10, en especial de los valores que definen situaciones de emergencia”*, fue derogada por el Decreto Supremo N°12 del 2021, del Ministerio del Medio Ambiente, que *“Establece Norma Primaria de Calidad Ambiental para Material Particulado Respirable MP10”*. Este nuevo reglamento entró en vigencia el 04 de junio de 2022.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160839946>

- 4.1.2. Para realizar la línea de base de calidad del aire, el titular utilizó la información de la estación monitorea “Panulcillo”, el cual está asociada al proyecto “*DIA Continuidad Operacional Proyecto Delta – ENAMI*” de la comuna de Ovalle (proyecto desistido en el SEIA). Al respecto, se solicita aclarar por qué utiliza esta estación de monitoreo que se encuentra aproximadamente a 42,5 km de distancia al noreste del proyecto (lineal), como también si esta cuenta con representatividad poblacional, siendo que en el Anexo 4.3 “*Modelación de la Dispersión Atmosférica*” considera la estación monitorea “*Punto Centro*”, el cual se encuentra inserto en el área de emplazamiento del proyecto en evaluación.
- 4.2 Respecto de la línea de base de suelo, y en relación con la información y análisis presentado en el Anexo 3.4, Línea base Suelo, del EIA, se solicita al titular adjuntar un nuevo informe que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos asociados a la descripción de las calicatas:
- 4.2.1. Se le señala al titular que el agua aprovechable debe ser calculada en todo el perfil, no sólo en la primera estrata. Por ende, debe entregar los nuevos valores para todas las calicatas y entregar la metodología utilizada.
- 4.2.2. En las calicatas se deben señalar las pendientes medidas en terreno, señalando el instrumento utilizado. El titular señala que la pendiente va de 45% a 60%, por ende, da a entender que se midió en diferentes sectores, de ser así debe aclarado.
- 4.2.3. La profundidad efectiva, según se desprende de la descripción de algunas calicatas, es superior a lo señalado por el titular, puesto que en el segundo estrato se señala la presencia de raíces. La profundidad del suelo se define como la distancia que existe en sentido vertical entre la superficie del suelo y una limitante de tipo permanente que dificulte el paso de la raíz o el paso del agua. Para determinar la profundidad efectiva se deberá considerar, además, la pedregosidad interna del perfil cuando esta resulte limitante para el arraigamiento (Pauta estudio de suelos, SAG 2011 rectificada), situación que no ocurre en estos casos.
- 4.2.4. Se solicita al titular aclarar la ubicación de las calicatas 6, 7 y 9, las que se ubican fuera del área de influencia del componente suelo del proyecto.
- 4.2.5. Una vez subsanadas las observaciones de los párrafos anteriores, el titular deberá reclasificar las clases de capacidad de uso de suelo. A su vez, el suelo de la calicata 12, en la descripción señala una pendiente de 60%, que no es acorde, con un suelo de clase de capacidad de uso VII como el titular lo clasifica.
- 4.2.6. Respecto a la calicata 16, se deberá corregir la pendiente señalada, la cual no es coincidente con las imágenes de Earth Map, ni con el perfil de elevación de Google



Earth, ni con la imagen DEM ALOS PALSAR, las cuales dan un valor muy inferior al señalado por el titular.

- 4.2.7. Referente al análisis de riesgos de activación de procesos erosivos, esta debe ser reevaluada, debido a las observaciones realizadas a la línea base de suelo, principalmente en lo referente a profundidad de suelo y a las pendientes.
 - 4.2.8. Se solicita al titular presentar las capas en formato shp de erodabilidad, pendientes, clase de riesgo de pendiente, clase de desprotección y activación de procesos erosivos.
 - 4.2.9. Se solicita aclarar y/o ampliar la información de la clase de riesgo por pendiente, del análisis de activación de riesgo de procesos erosivos, en la que aparece con riesgo bajo suelos que el titular ha estimado con pendientes de 45 a 60 % y con erodabilidad alta, correspondiendo a riesgo alto. Lo que, a su vez, influye en el riesgo edafotopográfico.
- 4.3 Respecto de la línea de hidrología e hidrogeología, y en relación con la información y análisis presentado en el Anexo 3.6, Línea Base Hidrología e Hidrogeología, del EIA, se solicita al titular adjuntar un nuevo informe que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:
- 4.3.1. Respecto de la hidrología e hidrogeología descrita por el titular en el documento Anexo 3.6 Línea Base Hidrología e Hidrogeología, se observa inconsistencia en la escala del planteamiento desarrollado, por cuanto el proyecto se ubica en un sector de la Región de Coquimbo muy distinto y ajeno a las circunstancias hidrológicas e hidrogeológicas que se verifican en la cuenca del Río Limarí. En efecto, el comportamiento hidrológico está dominado fundamentalmente por un abrupto relieve (Altos de Talinay) frente al Pacífico. A su vez, el mismo relieve se encuentra determinado por la geomorfología de la zona, lo que permite identificar una zona de características muy particulares, que determina, por ejemplo, las condiciones y la existencia del Parque Nacional Bosque Fray Jorge, ubicado inmediatamente al sur de la zona de emplazamiento del proyecto. Por tanto, se requiere que el titular describa detalladamente la hidrología e hidrogeología de la zona de emplazamiento del proyecto, aportando los antecedentes observados (medidos) en la zona en particular. La Autoridad entiende que existen antecedentes meteorológicos asociados al desarrollo del proyecto El Arrayan y que, para el objetivo de definición del proyecto en evaluación, debe haberse analizado con mejor detalle al menos la pluviometría de la zona, así también, para el objetivo del dimensionamiento de los atravesos que contempla el proyecto, los que a su vez imponen la necesidad de evaluación del PAS 156, el titular deberá identificar la escorrentía eventual que podría verificarse en las quebradas identificadas, por lo tanto, se requiere que el titular aporte y describa con



mayor detalle y fundadamente el ámbito hidrológico e hidrogeológico de la zona de emplazamiento del proyecto.

4.3.2. Para el caso particular de la hidrogeología, la Autoridad entiende que, el proyecto se ubica en una zona con escaso potencial hidrogeológico, sin embargo, se requiere que el titular aporte datos objetivos que permitan sustentar la definición del sistema de drenes de infiltración de las fosas sépticas, por cuanto, se desconoce la potencia del sustrato receptor del residuo líquido, esto es, la profundidad a la que se encuentra el basamento y sus propiedades hidráulicas, además, según corresponda, los antecedentes objetivos que permitan corroborar que no existe un nivel freático o acuífero en dicho sector, así, se requiere que el titular se refiera fundadamente a la capacidad efectiva del sustrato existente para asimilar dicha carga. Para este objetivo, se estima necesario y se sugiere al titular, realizar prospecciones de exploración además de ensayos de geofísica que permitan generar la información requerida. A partir de los nuevos antecedentes y el análisis de dichos resultados, el titular deberá considerar incluir o descartar, fundadamente, la implementación de un sistema de control y monitoreo de las infiltraciones que permita verificar la dinámica y la evolución de dicha descarga en el sector.

4.3.3. Respecto a las conclusiones presentadas en el Anexo 3.6 Línea Base Hidrología e Hidrogeología del EIA, requiere que el titular corrija lo siguiente: “... *parte del Proyecto se sitúa sobre el SHAC de Limarí Desembocadura, quedando el resto de las instalaciones en un sector hidrogeológico de aprovechamiento común no definido y con escasa información bibliográfica*”. Al respecto cabe tener presente que, el proyecto se encuentra emplazado fundamentalmente en el SHAC “*Altos de Talinay Sur*” y solo una parte de este (Aerogeneradores N°1 y 2) estarían asociados al SHAC “*Limarí Desembocadura*”, ello en consideración del Informe Técnico DARH N°94, de Abril de 2016, SDT N°377 de la Dirección General de Aguas (<https://bibliotecadigital.ciren.cl/handle/20.500.13082/32604>), y la información contenida en el Observatorio Georreferenciado del mismo Servicio, <https://snia.mop.gob.cl/observatorio/>.

4.3.4. El proyecto impone una carga adicional de infraestructura y de población, tanto temporal como permanente, en un sector escasamente explorado o reconocido desde el punto de vista de los recursos hídricos por lo que se requiere generar la información necesaria y los análisis correspondientes orientados a una mejor comprensión de las fuentes de recursos hídricos superficiales y subterráneos existentes en la zona de emplazamiento del proyecto, así como el efecto que puede generar el proyecto sobre las mismas.

4.4 Respecto de la línea base de flora y vegetación, y en relación con la información y análisis presentado en el Anexo 3.7, Línea Base Flora y Vegetación, del EIA, se solicita al titular



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160839946>

adjuntar un nuevo informe que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:

4.4.1. Considerando la cercanía del proyecto al Parque Nacional Bosque Fray Jorge, el titular deberá considerar la condición natural del ecosistema circundante al área protegida, considerando las zonas de resguardo ambiental, no solo de la biodiversidad sino también de las características naturales de una zona relevante desde el punto de vista ambiental y social.

4.4.2. Respecto de las especies listadas en la tabla 37, “*Especies de flora leñosa y suculentas en el área de influencia del proyecto*” del Anexo 3. Flora y Vegetación, del EIA, se solicita complementar, por cuanto deberá considerar todas las especies en categoría de conservación a ser impactadas en el área de influencia definida por el titular y en las áreas aledañas, que es donde se producirán un impacto directo por efecto de la ejecución del proyecto. Al respecto, se puede señalar que funcionarios de la Corporación Nacional Forestal, Región de Coquimbo, en salidas a terreno de los días 04/10 y 10/10 identificaron sobre 250 individuos de la especie *Carica chilensis* (categoría de conservación Vulnerable), así como otras especies de cactáceas en categoría de conservación Casi Amenazadas (*Trichocereus skottbergii*, *Copiapoa coquimbana* y *Eulychnia acida*), todas ellas especies endémicas que no fueron registradas por el titular. Al respecto, se solicita realizar un nuevo levantamiento de información y complementar la información de la línea base que permita determinar el valor de las formaciones vegetales reguladas y no reguladas en el lugar de emplazamiento del proyecto. Por ello, se solicita lo siguiente:

4.4.2.1. Efectuar un microrruteo en el Área de Influencia efectiva del proyecto e identificar todos los individuos de *Carica chilensis* y cactáceas en la categoría de conservación Casi Amenazada.

4.4.2.2. Entregar un archivo digital con la georreferenciación de dichas especies en formato KML/KMZ y SHP, estableciendo en la tabla de atributos a lo menos nombre común, nombre científico, coordenada UTM (19S) y la categoría de conservación en la que se encuentra.

4.4.2.3. Incorporar a las especies, según corresponda, en el Plan de Medidas de Mitigación, Compensación y Reparación.

4.4.3. Referente a las campañas de muestreo, el titular informa que la mayor cantidad de muestreos se realizaron en invierno, entre junio y julio, lo cual no está acorde con encontrar la mayor expresión biológica, la cual ocurre en primavera. Al respecto se solicita aclarar/complementar y/o justificar. También, hay grandes zonas que sólo fueron muestreadas en invierno, como por ejemplo la parte sur del área del proyecto,



lo que disminuye la probabilidad de encontrar especies geófitas, o especies herbáceas, y/o de identificarlas correctamente.

Sin perjuicio de lo señalado en el párrafo anterior, el titular deberá presentar la abundancia absoluta, en número de individuos, y la densidad (individuos por hectárea) de cada especie en cada formación vegetacional. A su vez, debe presentar el número de individuos de las especies nativas que se verán afectados por las obras o acciones del proyecto. Se indica al titular que si se intervienen especies en estado de conservación estas deben ser consideradas en las medidas de rescate y relocalización, a su vez, las especies en un estado de protección menor, por el número involucrado pueden necesitar de medidas de mitigación del impacto.

- 4.5 Respecto de la línea base fauna silvestre, y en relación con la información y análisis presentado en el Anexo 3.9, Línea Base Fauna Silvestre, del EIA, se solicita al titular adjuntar un nuevo informe que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:

4.5.1. Respecto de las singularidades del componente fauna en el área de influencia del proyecto, el titular en la Línea base indica que: *“se presentan las singularidades S-10, S-11, S-13, S-15 y S-22, asociadas a la presencia de 2 especies “Vulnerables” y 4 especies “Casi amenazadas”, a la presencia de 18 especies de origen endémico, y a que el AI del Proyecto se ubica cercano al área protegida y sitio de valor ambiental “Parque Nacional Fray Jorge”, al respecto, se solicita realizar una valoración que permita dimensionar apropiadamente el criterio indicado, realizado el levantamiento de información suficiente respecto de la condición de la diversidad faunística a nivel de ecosistemas terrestres en el sitio de emplazamiento del proyecto, teniendo en considerando los objetos de Conservación del Parque Nacional Bosque Fray Jorge, que permita evaluar y ponderar adecuadamente la afectación a la biodiversidad y su vulnerabilidad de los componentes del ecosistema.*

4.5.2. En cuanto a la metodología utilizada para la descripción de micromamíferos, numeral 4.2.4.6 del Anexo 3.9 del EIA, se solicita al titular aclarar y/o incluir la campaña realizada en el otoño de 2023, como también describir la metodología utilizada.

4.5.3. Se solicita realizar un muestreo representativo del área de influencia, que dé cuenta de la densidad en individuos por hectárea de los micromamíferos encontrados en el área de influencia del proyecto, lo anterior para dimensionar el impacto sobre el componente. A su vez, deberá justificar el por qué se muestreó en sólo dos oportunidades en los meses de primavera y verano, meses de mayor expresión del componente, y 13 veces en los meses de menor expresión como son otoño e invierno; también deberá justificar el que no haya muestreo en el ambiente de pradera, y sólo uno en quebrada.



- 4.5.4. Se solicita al titular presentar una curva de acumulación de especies por grupo taxonómico, lo anterior para poder estimar que el muestreo realizado por el titular se ajusta a la probabilidad de encontrar un alto número de especies presentes en el área de influencia del proyecto.
- 4.5.5. Se solicita al titular ampliar la información, en cuanto a los muestreos realizados por ambiente, entregando en una tabla Excel los transectos, puntos de conteos, líneas de trampas Sherman, playback, bat detector y cámaras trampas por fecha, lo anterior, debido a como está redactado la metodología y resultados, no queda claro el total de muestreos realizados. Especial atención se requiere con el número de líneas y número de trampas Sherman por línea.
- 4.5.6. Se solicita describir el ambiente otros usos, señalando el porcentaje que ocupa dentro del área de influencia y describir por qué no es un ambiente favorable para fauna. De igual manera se solicita al titular entregar la superficie que ocupa cada ambiente, y entregar el archivo SIG en formato shape de los ambientes para fauna. Cabe señalar que, mediante la superficie de cada ambiente, se puede apreciar si los muestreos fueron dirigidos de manera correcta y son representativos. Además, solicita al titular rectificar lo indicado en la figura 5 del Anexo 3.9 Fauna del EIA, lo anterior debido a que los ambientes deben coincidir en sus márgenes con el área de influencia para fauna, no se entiende que los ambientes se limiten sólo a las obras del proyecto, a su vez, mediante dicho formato no se pueden apreciar los ambientes, ni los puntos de muestreo.
- 4.5.7. Respecto al muestreo de anfibios, el titular realizó el muestreo en sólo dos transectos de quebradas húmedas, por tanto, se solicita ampliar la información, en cuanto a cuántas quebradas hay en el área de influencia para fauna, y de ellas, cuántas son húmedas y por ende hábitat para anfibios. La información deberá entregarse en archivo SIG, formato shape. A su vez, se solicita justificar el por qué se realizó sólo un muestreo en el período adecuado para la manifestación de las especies, siendo los otros dos realizados en invierno y otoño.
- 4.5.8. Se solicita al titular incluir en el archivo SIG los muestreos de los transectos para anfibios, reptiles y mamíferos, los cuales no vienen el archivo shape presentado.
- 4.5.9. De los muestreos para quirópteros se solicita realizar un nuevo levantamiento de información, que sea representativo del área de influencia. Además, se solicita justificar la realización del muestreo sólo en el ambiente de matorral, siendo que las quebradas son utilizadas como corredores de vuelo por dicho grupo, como también justificar el por qué no se realizaron muestreos en verano, período de expresión del componente. Se indica al titular que, para poder tener una buena línea base, deberá muestrear en todos los ambientes, ya sea para descartar o incorporar a las especies de dicho grupo en los respectivos ambientes.



- 4.5.10. Se solicita presentar en un mapa georreferenciado (SIG, kml o shp) las colonias activas de cururos (*Spalacopus cyanus*). La cantidad de individuos a ser impactada pudiese ser elevada, por lo que el titular deberá tomar las medidas 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. A su vez, se solicita aclarar cómo se determinó la densidad de esta especie, indicada en la tabla 12 del Anexo 3.9 del EIA, siendo que es una especie fosorial.
- 4.5.11. Respecto a las aves y sus rutas de vuelo, si bien, en el numeral 4.2.1 del Anexo 3.9.1, rutas de vuelo, del EIA se señalan 4 estaciones de muestreo, en el archivo SIG presentado, formato shape, sólo aparecen 3, al respecto se solicita complementar y/o corregir.
- 4.5.12. Respecto a las especies de aves registradas en el Anexo 3.9, rutas de vuelo, del EIA, cabe señalar que no se observaron especies que aparecen en el muestreo por puntos de conteo, tabla N°9 del Anexo 3.9, Fauna, del EIA, como, por ejemplo, vari (*Circus cinereus*), águila mora (*Geranoaetus melanoleucus*), peuco (*Parabuteo unicinctus*), gallina ciega (*Systellura longirostris*), chorlo de campo (*Oreopholus ruficollis*), halcón peregrino (*Falco peregrinus*), halcón perdiguero (*Falco femoralis*), bandurria (*Theristicus melanopis*) y pitío (*Colaptes pitius*). Al respecto, se señala que estas especies deberán considerarse en el análisis, puesto que la mayoría son un grupo de riesgo a colisiones. También deberán considerarse las rapaces nocturnas como tucúquere (*Bubo magellanicus*) y lechuza (*Tyto alba*).
- 4.6 Respecto de la Línea Base Patrimonio Arqueológico, y en relación con la información y análisis presentado en el Anexo 3.10, Línea Base Patrimonio Cultural, del EIA, se solicita al titular adjuntar un nuevo informe que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:
- 4.6.1. El informe de línea de base arqueológica indica que se realizaron transectas de con un distanciamiento de 20-25 metros; sin embargo, a partir de la revisión de los tracks remitidos, Anexo 3.10.2 del EIA, se observa que el distanciamiento de gran parte de las transectas en los sectores aledaños al área de las obras proyectadas “Subestación Elevadora Carica” (específicamente “Edificio O&M”, “Patio de residuos y Zona de Acopio”, “Depósitos de material excedente de excavación” y algunas obras temporales, entre otros) corresponde a 50 metros o más, llegando a incluso a 75 m en algunos casos. Sumado a lo anterior, se observa que el área de las plataformas de los aerogeneradores y parte de algunos caminos interiores no fue prospectada, Por lo tanto, se solicita completar la prospección en los sectores faltantes y realizar la intensificación de las transectas en los sectores ya prospectados, de acuerdo con la metodología mencionada en el informe de línea de base, correspondiente a transectas



con un distanciamiento de 20-25 metros. Los resultados de esta actividad deberán ser presentados en la próxima Adenda, a través de un informe de línea de base actualizado.

4.6.2. Respecto al anexo referente a hallazgos imprevistos, incluido en el informe de línea de base arqueológica, se aclara al titular que el protocolo ahí mencionado corresponde a las medidas a tomar exclusivamente frente a hallazgos paleontológicos, ya que se menciona la implementación de un buffer de protección de 2 metros. Se realiza la aclaración, para que se tenga en consideración que el buffer de protección estándar ante la presencia de hallazgos arqueológicos no previstos, previo a la implementación de medidas de caracterización y/o rescate arqueológico (según corresponda), debe considerar una distancia mínima de 10 metros entorno al hallazgo y/o dispersión de los materiales.

4.7 Respecto de la Línea Base Patrimonio Arqueológico, y en relación con la información y análisis presentado en el Anexo 3.11, Informe de Caracterización Paleontológica, del EIA, se solicita al titular adjuntar un nuevo informe que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:

4.7.1. Se solicita incorporar un mapa de antecedentes paleontológicos del área de influencia del proyecto, para visualizar la cercanía de los hallazgos registrados en la literatura y en proyectos SEA. Asimismo, se solicita al titular del proyecto incluir la inspección paleontológica de las áreas de sobreancho del camino de ingreso al área de influencia del proyecto, en las cuales no se realizó observación paleontológica superficial. Sin embargo, en estas áreas se realizarán movimientos de tierra abarcando unidades geológicas que presentan potencial paleontológico susceptible a contener fósiles.

4.8 Respecto de la Línea Base Áreas Protegidas y Sitios Prioritarios, y en relación con la información y análisis presentado en el Anexo 3.12, Línea Base Áreas Protegidas y Sitios Prioritarios, del EIA, se solicita al titular adjuntar un nuevo informe que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:

4.8.1. Se solicita considerar adecuadamente al Parque Nacional Bosque Fray Jorge dentro de su área de influencia, así como también los impactos ambientales sobre los objetos de conservación que en esta unidad del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas se encuentran presentes, a saber:

- Objetos de Conservación Biológicos:
 1. Bosque higrófilo relicto;
 2. Ecosistema semiárido y terraza costera;
 3. Sistema hidrológico;
 4. Flora de interés para la conservación;



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160839946>

5. Guanacos y carnívoros terrestres;
6. Murciélagos, aves rapaces y migratorias.

- Objetos de Conservación Culturales:

1. Historia del uso del territorio;
2. Cielos limpios.

4.8.2. Se solicita complementar y/o justificar línea base presentada. Al respecto se indica al titular que esta deberá ser representativa del territorio, ya que solo se han registrado 84 especies de fauna en total de las cuales 54 son aves, mientras que, en el Parque solo para aves, se han registrado 123 especies en el matorral y el bosque relicto higrófilo (*Kelt et al. ; & Jaksic et al 2004*). Además, se indica que la fórmula del cálculo de densidad contiene errores estructurales que hacen de los resultados no confiables, por tanto, deberá rectificar según corresponda.

4.8.3. Se solicita clarificar los esfuerzos de muestreo realizados para los diferentes grupos, como también evaluar la representatividad de los patrones de diversidad presente en el territorio y por tanto que permitan dimensionar apropiadamente los impactos ambientales del proyecto. Además, se indica que:

4.4.2.1. La biodiversidad con importantes endemismos, singularidades y especies amenazadas deben ser valoradas apropiadamente al momento de analizar las singularidades ambientales del componente fauna (Tabla 22 del Anexo 3.12 del EIA) que representa el valor ambiental del Parque Nacional Bosque Fray Jorge.

4.4.2.2. Respecto a lo presentado en la Tabla 22 del Anexo 3.12 del EIA, se solicita presentar y evaluar apropiadamente las singularidades de atributos de los recursos renovables, tales como:

- a) Especies en estado de conservación (S-IO): De las 84 especies registradas en el área de influencia (AI) del proyecto, 24 de ellas son citadas en alguna categoría de conservación vigente según el RCE. Sin embargo, no valorizan que en el AI del proyecto casi el 30% de las especies se encuentran en alguna categoría de conservación reconocida así por el Reglamento de Clasificación de especies (RCE).
- b) Especies endémicas (S-II): De las 84 especies registradas en el área de influencia del proyecto, 18 son endémicas (21%). Además, de corresponder, deberá incluir la presencia de *Myotis arescens*, nueva especie de murciélago descrita para Chile que además es endémica, siendo una de las pocas especies de murciélagos endémicas en el mundo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160839946>

- c) Población reducida en número (S-12): Se solicita reconocer y valorizan la presencia de guanacos en el área de influencia del proyecto registrados por el equipo consultor (fotografía 10). Aunque de amplia distribución nacional, el guanaco fue extinto en el territorio cerca 1920. El Parque, desde 1989 reintrodujo una pequeña tropa de 8 individuos que ahora son cerca de 42 guanacos, constituyendo una de las 3 poblaciones restringidas al borde costero a nivel nacional, aunque de tamaño muy reducido. Más allá de lo reportado en la línea base, el equipo de CONAF, Región de Coquimbo, en una de sus visitas también pudo constatar la presencia de guanacos en el área de influencia por lo que su presencia sería habitual y podría verse altamente afectada por el proyecto.
- d) Colindante área de bajo protección oficial (S-15): El titular indica que *"El borde más cercano del Al del Proyecto se ubica a 1,2 km al norte del límite del Parque Nacional Bosque Fray Jorge. Por lo tanto, se presentan los criterios que puedan dar origen a la presente singularidad"*, al respecto esto debe ser valorado apropiadamente en la conclusión del estudio.
- e) Colindante a vegas y/o bofedales (S-18 y 20): Dado que ambos tipos de ambientes son considerados humedales, cabe destacar que el proyecto se emplaza al lado de un humedal en el cual el titular registró la presencia de especies de aves, y anfibios endémicos, entre otras especies en categoría de conservación. Al respecto se solicita valorar apropiadamente en la conclusión de la línea base.
- f) Ecosistemas amenazados (S-21): El *"bosque relicto higrófilo"*, así como el bosque esclerófilo de preservación presente en el *"matorral xerofítico"*, son reconocidos como objetos de conservación biológicos en la actualización del Plan de Manejo del Parque Nacional Bosque Fray Jorge, representan ecosistemas muy amenazados y muy restringidos en el Parque con necesidad de restauración y conectividad con el paisaje para garantizar su viabilidad en el largo plazo. Al respecto se solicita valorar apropiadamente por el proyecto, el cual representa una amenaza a la existencia de corredores bioculturales tanto en los altos del Talinay como en la Quebrada del Varillar por romper la continuidad del paisaje.
- g) Territorio con valor ambiental (S-22). El informe indica que *"El proyecto no se localiza ni colinda con territorios con valor ambiental"*. Sin embargo, el área de influencia de fauna del proyecto se ubica cercana al sitio de valor ambiental *"Parque Nacional Bosque Fray Jorge"* y también se emplaza en al área de transición de la Reserva de la Biosfera Fray Jorge. Al respecto, se solicita considerar, según corresponda.



4.9 Respecto de la Línea de Base de Paisaje, y en relación con la información y análisis presentado en el Anexo 3.13, Línea de Base de Paisaje, del EIA, se solicita al titular adjuntar un nuevo informe que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:

4.9.1. Titular indica en el numeral 4.2.3 Análisis de Intervisibilidad, que: *"Para el área de estudio del Proyecto se tiene que la intervisibilidad está focalizada a las zonas cercanas a las obras y partes del Proyecto, donde se presentan las mayores elevaciones en términos de relieve, asociadas a las estribaciones de los cerros y las elevaciones montañosas propias de la cordillera de la costa, entre ellas el cordón montañoso de Talinay. Parte de la superficie de intervisibilidad se encuentra en rutas que dan acceso a caletas y comunidades presentes en las cercanías del Proyecto. En este sentido, la superposición de visibilidades obtenidas desde los puntos de observación permite establecer que el área de influencia asociada al emplazamiento de las partes y obras que contemplan el Proyecto si presentan un resultado de intervisibilidad. Esto se atribuye a la variabilidad altitudinal sobre la cual se desarrolla el Proyecto y a la matriz circundante dominada por cerros de diferentes magnitudes".*

Al respecto, el titular deberá reconocer que la superficie de intervisibilidad del proyecto Carica no está solamente focalizada en zonas cercanas a las obras y partes del proyecto como indica en el párrafo anterior; sino que la zona de intervisibilidad del proyecto involucra una gran cuenca visual por la naturaleza física de los aerogeneradores (204 metros de alto), y por su ubicación en la parte alta del macizo de la cordillera de la costa denominado Altos del Talinay. Además, deberá evaluar e identificar que en la superficie de intervisibilidad se encuentra la Ruta D-540 de acceso principal al Parque Nacional Bosque Fray Jorge. El análisis de intervisibilidad y posterior definición de área de influencia visual del Proyecto identifica un polígono de 4.061 hectáreas aproximadamente; al respecto deberá explicitar que esta zona de influencia del proyecto se superpone y abarca un porcentaje importante de la superficie del Parque Nacional Bosque Fray Jorge, comprometiendo el valor paisajístico de esta Área protegida.

4.9.2. Respecto al análisis de intervisibilidad, la definición de la zona de influencia de paisaje y el estudio de línea de base de paisaje del Proyecto Parque Eólico Carica, deberá ser explícito en identificar y visualizar la cercanía del proyecto al Parque Nacional Bosque Fray Jorge (1.2 km) y la afectación al valor paisajístico de esta área destinada a la conservación por el Estado de Chile desde 1941. A su vez, la línea base de paisaje deberá ser explícita e indicar en las figuras con los resultados de su análisis de paisaje el límite del Parque Nacional Bosque Fray Jorge al proyecto, lo que permita visibilizar en sus análisis la relación del proyecto con el Parque Nacional y su afectación. Se informa al titular que los análisis donde se invisibiliza el parque



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160839946>

nacional y sus límites cartográficos son en: Figura 6. Demarcación de emplazamiento del Proyecto; Figura 7. Localización de puntos de observación en relación con el Proyecto; Figura 8. Relieve en el área de emplazamiento del Proyecto; Figura 9. Análisis de intervisibilidad para los 13 puntos de observación definidos del Proyecto; Figura 10. Área de influencia del Proyecto; Figura 11. Modelación del área de influencia del paisaje en 3D, con orientación este; y Figura 12. Unidades de paisaje presentes en el área de influencia. De esta manera se solicita presentar una nueva línea de base de paisaje que identifique y estima los impactos producidos.

4.9.3. El área de influencia del proyecto y la superficie indicada de intervisibilidad por el titular, abarca y cubre la zona de uso público y una superficie importante del Parque Nacional Bosque Fray Jorge; por lo tanto los aerogeneradores podrán ser observados desde la zona de acceso al Parque, caseta de atención de visitantes y del mirador donde se entrega de primera Charla por parte de los guardaparques que reciben y registran a los visitantes, también la zona de intervisibilidad del proyecto abarca la zona de merienda, el centro de información ambiental, la plataforma de observación solar y astronómica; también abraza la zona de intervisibilidad de este proyecto los sectores con senderos interpretativos para la visitación, como son el sendero interpretativo semiárido, la cuesta de acceso al bosque relictos y que es muy posible que se observen los aerogeneradores desde el sendero interpretativo del bosque relictos y desde el sendero interpretativo El Mineral, afectando de esta manera el valor paisajístico y ambiental de todo el Parque Nacional, por tanto se deberá evaluar según corresponda.

4.9.4. El titular indica en el numeral 4.3.3, Valoración de la calidad visual por unidad de paisaje, que: *"Si bien, se observan atributos con calidad alta, estas condiciones son recurrentes en esta zona, por lo que no presentan una diversidad o singularidad de los atributos paisajísticos. Finalmente, se puede establecer que ninguno de los atributos biofísicos, presenta alguna singularidad o característica significativa que otorgue mayor valor paisajístico a la zona de emplazamiento del Proyecto"*. Además, el titular concluye en el numeral 5 que: *"En conformidad a lo expuesto en el presente documento, se concluye que, si bien el área de influencia presenta atributos biofísicos, estéticos y estructurales con calidad alta o destacada, estos son acotados, donde el resto de los atributos del paisaje (con valoración de calidad visual baja o media) no son considerados suficientes para definir al área de influencia como una zona única, singular ni representativa. Lo anterior, está determinado por la ausencia de atributos que tengan algún tipo de relevancia y/o importancia en el contexto territorial regional en el que se encuentran insertos"*.

Al respecto, se indica que la valoración visual que el titular realiza de la calidad visual de este paisaje y en sus conclusiones, subestiman, desconocen y desvaloriza la singularidad de los atributos paisajísticos del sector con vegetación mejor



conservada de la Región de Coquimbo, las coberturas más altas y la rica biodiversidad asociada, así como la singularidad de sus relieves. Las unidades de paisaje de Altos de Talinay, las denominadas matorrales y la denominada zona costera, son paisajes visual y ambientalmente reconocido y distinguido como de gran valor según diferentes estudios científicos, nacionales e internacionales que han llevado a la designación de Parque Nacional y como ruta Patrimonial Fray Jorge a nivel Nacional y a la categoría de Reserva de Biosfera por la UNESCO, y la categoría Startlingt de protección de cielos oscuros a nivel internacional.

Todo el macizo de los Altos del Talinay, dentro de los límites del parque y distante 1.2 km, constituyen la zona de “*uso intangible o de máxima preservación*” dentro del Parque Nacional, la zona de mayor protección por su calidad de área natural con mínimos de intervenciones antrópicas, y cuyo objetivo es la preservación de los ecosistemas el uso científico y el monitoreo ambiental. Los atributos paisajísticos de esta unidad paisajística compartida por la propuesta del proyecto, presenta altos atributos biofísicos respecto de Biodiversidad de flora y fauna singular y representativa de la Región de Coquimbo; respecto de relieve, suelo y agua en forma de camanchaca la que sostiene el bosque relicto más septentrional del País. También la unidad de paisaje denominada Matorrales y la unidad de paisaje zona costera están subestimados por el titular los atributos biofísicos con que se analizan y describen en la línea de base de paisaje.

El valor de su biodiversidad debe reflejarse en evaluaciones altas de los atributos de flora y fauna; y como alto también su relieve costero y valles interiores donde suelos conservan germoplasma que es apreciado y evidenciado en años lluviosos. La línea de paisaje deberá considerar los singulares atributos de biodiversidad y heterogeneidad de este paisaje que es posible apreciar durante las primaveras de años con mayor precipitación donde el reservorio de diversidad que concentran estos suelos emerge y se manifiesta floración abundante de herbáceas, cactáceas, suculentas, muchas de ellas especies características del desierto florido. Por tanto, los atributos de estos paisajes son suficientes para definir al área de influencia como una zona única, singular y representativa. Lo anterior, determinado por la presencia de atributos biofísicos de relevancia e importancia en el contexto territorial regional en el que se encuentran insertos.

4.9.5. Se solicita presentar el anexo correspondiente a Predicción y evaluación del impacto ambiental de paisaje del proyecto o actividad, Anexo 4.4.

4.10 Respecto de la Línea Base de Turismo, y en relación con la información y análisis presentado en el Anexo 3.14, Línea de Base Turismo, del EIA, se solicita al titular



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160839946>

adjuntar un nuevo informe que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:

- 4.10.1. El titular deberá complementar la línea de base turismo presentada, considerando la certificación como Reserva Starlight del Parque Nacional Bosque Fray Jorge y de sus comunidades aledañas (certificación otorgada por la Fundación Starlight). Deberá indicar el polígono que esta certificación de cielos considera y como interactúa con el área de influencia del proyecto y los potenciales efectos que pueden generar las obras y partes del proyecto a la observación astronómica que se desarrolla en el sector, dado que la certificación como Reserva determina: zona núcleo, fronteras y zonas de amortiguamiento. Se indica al titular que las intervenciones que se realizan tanto en las distintas zonas de emplazamiento del proyecto, Parque Eólico Carica, tendrán impacto en las mediciones que se deben realizar cada cuatro años para mantener esta certificación, tales como son: son la nitidez, la oscuridad entre otros.
- 4.11 Respecto de la Línea Base de Medio Humano, y en relación con la información y análisis presentado en el Anexo 3.16, Línea de Base Medio Humano, del EIA, se solicita al titular adjuntar un nuevo informe que aclare, rectifique y/o amplíe, según corresponda, los siguientes aspectos:
 - 4.11.1. En relación con la descripción de Línea de Base del Medio Humano (Anexo 3.16) el titular indica que como parte de su metodología se realizaron entrevistas a 11 personas, se adjunta la pauta de entrevista. Al respecto, se solicita presentar medios de verificación de la actividad y la transcripción o relato con las respuestas, a efecto de permitir revisar el tenor de la información levantada a partir de este instrumento.
 - 4.11.2. Respecto a la presencia de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos en Indígenas (GHPPI), en el numeral 4.3.2 del Anexo 3.16, se indica que existe población (9 personas) identificada como parte de algún pueblo (según datos del Censo 2017), en donde además se señala que: *“De acuerdo con la información entregada por el sitio Web CONADI⁸, en la comuna de Ovalle existirían tres asociaciones y cinco comunidades indígenas. Ninguna de las organizaciones anteriores se encontraría en las cercanías del AI, donde las más cercanas corresponderían a la comunidad indígena Manuela Huerta Campillay ubicada en la localidad de Cerrillos de Tamaya o la comunidad indígena Clara Patxi Kakana de la localidad de Socos, a más de 20 kilómetros de distancia cada una. Complementando con la información primaria, los entrevistados dieron cuenta que en el AI no existirían ningún tipo de organización indígena, así como tampoco reconocen la realización de actividades tradicionales en la zona por parte de alguna de las organizaciones de la comuna”*. En cuanto a lo señalado, se solicita presentar la transcripción de entrevistas realizadas, que permitan verificar el tenor de las respuestas obtenidas. Así también, se solicita justificar el por qué no se entrevistó a algún representante los GHPPI que se registran a nivel



comunal, a efecto de ratificar la localización de éstos en relación al proyecto y su área de influencia.

Se hace presente al titular que la localización o dirección de los registros de CONADI, son referenciales, y deben contrastarse en terreno si ésta corresponde o se extiende a otros sitios debido a distintos usos territoriales que puedan existir.

- 4.11.3. Se informa que el Sistema de Registro Nacional de Comunidades y Asociaciones Indígenas de la CONADI registra, en la comuna en que se emplaza el proyecto, 6 Comunidades Indígenas (CI) y 4 Asociaciones Indígenas (AI), lo cual difiere de lo indicado por el titular que solo identifica a las 3 asociaciones y 5 comunidades indígenas. Estas son: CI Manuela Huerta Campillay, CI Diaguaita Zapam Zucum, CI Clara Patxi Kakana, CI Ancestral, Territorial Diaguaita Yacurmana, CI Maray, CI Sumaq Warmy Cay, y AI Lafquen Peuman, AI Antakari Manta Pueblo, AI Artesanos y Emprendedores Agrícolas Raíces Ancestrales y AI Educadores Tradicionales Diaguitas. En razón de lo expuesto, se solicita actualizar la información presentada y proporcionar información de contexto que permita localizarlas espacialmente en relación al proyecto y su área de influencia. Ello deberá reflejarse en una cartografía (mapas y archivo en formato KMZ) que permita visualizar a todas las organizaciones indígenas y la distancia de ellas con el proyecto. En el caso de localizarse alguna de ellas al interior del área de influencia, debe ser caracterizadas tal como indica la Guía de Descripción de Área de Influencia de Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA, para lo cual debe considerar entrevistas a fuentes primarias de información perteneciente a dicha organización, lo cual debe ser respaldado con medios de verificación. Hecho ello, se debe evaluar nuevamente la predicción de impactos y medidas que corresponda.

V. Normativa Ambiental Aplicable.

- 5.1 En relación a la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud, Norma para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquiera Naturaleza, y considerando lo presentado en los Anexos 4.1 “*Estimación Emisiones Atmosféricas*”, 4.3 “*Modelación de la Dispersión Atmosférica*” y 3.2 “*Línea de Base Calidad del Aire*”, todos del EIA, se solicita corregir y actualizar el inventario de emisiones atmosféricas y el plan de cumplimiento legal del proyecto, presentando un nuevo documento actualizado que considere las siguientes observaciones:
- 5.1.1. Respecto a lo presentado en el Anexo 4.1 “*Estimación Emisiones Atmosféricas*”, se solicita:
- 5.1.1.1. Se indica al titular que deberá presentar los valores de los parámetros: porcentaje de finos (s) del suelo, porcentaje de humedad (M) del suelo, densidad del material y velocidad del viento (U), que caractericen la zona de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160839946>

emplazamiento del proyecto, adjuntando el respaldo técnico que permita acreditar dicha caracterización. Lo anterior, dado que los valores deben ser representativos al área del proyecto y no aquellos valores por defecto de la “*Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana, año 2020*” como señala el titular. Por lo tanto, en base a lo anterior, se solicita corregir los factores de emisión (FE) y los cálculos de las fuentes emisoras para todas las fases del proyecto, según corresponda.

- 5.1.1.2. Verificar las superficies de las obras del proyecto presentadas en el informe de emisiones atmosféricas, debido a que difieren de lo indicado en el Anexo 1.4 del EIA “*Superficies y Coordenadas del Proyecto*”.
- 5.1.1.3. Incluir en la fase de operación, los cálculos realizados para estimar las emisiones atmosféricas del grupo electrógeno que será utilizado como respaldo.
- 5.1.1.4. Corregir la Tabla 73 del informe de emisiones atmosféricas “*Nivel de actividad de la maquinaria fuera de ruta*”, dado que no concuerda con la información presentada en la Tabla 72 del Capítulo 1 del EIA.
- 5.1.1.5. Aclarar y/o rectificar, la eficiencia de abatimiento de la aplicación del supresor de polvo en las etapas de construcción y cierre del proyecto, debido a que en el informe de emisiones se indica que tendrá un 80%, mientras que en la tabla 8 del Capítulo 13 del EIA, se presenta un 75%.
- 5.1.1.6. Respecto a las medidas de control indicadas, se solicita:
 - a) En la tabla 40, corregir la duración de la fase de cierre, dado que se indica 8 meses, lo que no coincide con la descripción de proyecto, el cual se señala 12 meses. Además, deberá incluir en dicha tabla el responsable de cada medida de control.
 - b) Aclarar y/o rectificar, según corresponda, si considera como medida de control “*humectación de caminos*”, dado que en los numerales 1.8.6.2 y 1.10.6.1 del Capítulo 1 del EIA se indica que se utilizará agua industrial para esta medida, mientras en el informe de emisiones atmosféricas solo se considera la aplicación de supresor de polvo.

Además, en caso de considerar como medida “*humectación de caminos*”, se requiere que reconsidere la propuesta, dada la condición de escasez que enfrenta la Región de Coquimbo, eventos extremos de sequías y su consecuente impacto en el consumo de agua por parte de la población, además de las condiciones meteorológicas imperantes en el área intervenida por el proyecto.



- c) Presentar una tabla resumen de cada medida considerada para el control de emisiones atmosféricas del proyecto (humectación de caminos, supresor de polvo, restricción de velocidad, etc.). La tabla debe considerar lo siguiente: descripción, metodología de realización de la medida, frecuencia (veces/día, veces/mes, veces/año), medio de verificación de la medida o ficha de registro físico y responsables. Además, deberá justificar en qué fases del proyecto aplicará cada medida (fases de construcción, operación y/o cierre).
- d) Presentar archivo KMZ donde se pueda visualizar los caminos donde se aplicará cada medida de control (supresor de polvo y/o humectación).

5.1.1.7. Adjuntar nuevamente las planillas de cálculo, formato *.xls, considerando las observaciones antes realizadas, en el cual se incluya las fórmulas y variables, que permitan evaluar los cálculos y valores presentados en el inventario de emisiones atmosféricas para todas las etapas del proyecto, según corresponda.

5.1.2. Respecto a lo presentado en el Anexo 4.3 “*Modelación de la Dispersión Atmosférica*” se solicita:

- 5.1.2.1. En la Tabla 2, para el contaminante material particulado respirable (MP10), corregir la fuente bibliográfica, dado que se indica el D.S. N°45/02 del Ministerio Secretaría General De La Presidencia Modifica Decreto N°59, de 1998, Que Establece La Norma De Calidad Primaria Para Material Particulado Respirable MP10. Al respecto, se señala que el D.S. N°59, de 1998, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia que Establece norma de calidad primaria para material particulado respirable MP10, en especial de los valores que definen situaciones de emergencia, fue derogada por el D.S. N°12 del 2021, del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma Primaria de Calidad Ambiental para Material Particulado Respirable MP10.
- 5.1.2.2. Señalar si la estación de monitoreo “*Punto Centro*” cuenta con representatividad poblacional. Además, indicar si la estación es propia del proyecto en evaluación.
- 5.1.2.3. Respecto a las variables meteorológicas, el titular presenta un análisis cualitativo y cuantitativo de la temperatura, velocidad y dirección del viento, sin embargo, no incluye la variable “*humedad relativa*”. Al respecto, se solicita que aclare por qué no se presenta en el análisis esta última variable.
- 5.1.2.4. Respecto a lo presentado en la Tabla 7, se solicita actualizar los valores de las emisiones atmosféricas utilizadas en el modelo como información de entrada, dadas a las observaciones anteriores.



- 5.1.2.5. Respecto a lo presentado en la Tabla 9, se solicita indicar claramente a que corresponde cada receptor e incluir la distancia existente entre el receptor hasta el límite del proyecto. Además, deberá adjuntar en un archivo formato KMZ donde se presente la ubicación geográfica de todos los receptores identificados.
- 5.1.2.6. Aclarar si entre las variables de entrada al sistema de modelación se incluye la condición o línea de base de la calidad del aire en el área de emplazamiento del proyecto, dado que no queda claro.
- 5.1.2.7. En base a todo lo anterior, considerando las observaciones del informe de emisiones atmosféricas, deberá presentar nuevamente un anexo de modelación de dispersión de contaminantes atmosféricas.
- 5.2 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 Ambiente, y lo presentado en los Anexos 3.3, y 4.2, ambos del EIA, se solicita presentar un nuevo documento actualizado que considere las siguientes observaciones y solicitudes:
- 5.2.1. Presentar el certificado de calibración correspondiente al calibrador “*Larson Davis CAL 200, N° de serie 18507*”. Lo anterior, debido a que el N° de serie del equipo presentado en el certificado de calibración adjunto en “Apéndice A” no corresponde al indicado en Tabla 3-1, todos de Anexo 3.3 del EIA.
- 5.2.2. Presentar en archivo kmz los límites prediales de cada uno de los receptores humanos considerados para el proyecto, identificando el punto de medición de ruido de fondo dentro del límite predial, el cual debe corresponder a la menor distancia entre el receptor y la fuente emisora de ruido.
- 5.2.3. Mediante la herramienta Google Earth, la Autoridad identificó un punto que podría constituir un posible receptor, el cual eventualmente no ha sido incluido en el análisis. De acuerdo con lo anterior, se solicita indicar si los puntos observados en las coordenadas geográficas, WGS84: 244.519,04 m E, 6.613.204,28 m S y 241.251 m E, 6.617.360 m S, constituyen un receptor de acuerdo con la definición descrita en la norma de emisión. Además, se requiere que entregue una descripción del punto, adjuntando fotografías u otro medio que permita evaluar si corresponde a un receptor, incluyéndolo en la evaluación y análisis del cumplimiento normativo, según corresponda.
- 5.2.4. Se solicita acreditar, para los receptores R2, R3 y R4 que el horario en que fueron realizadas las mediciones de ruido de fondo presentadas en Tabla 4-2 del Anexo 3.3. del EIA, es aquel que representa el menor valor, de manera de establecer el límite normativo más restrictivo, en resguardo de la salud de la población. Lo anterior,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160839946>

considerando los valores de ruido de fondo obtenidos y lo señalado por el titular en numeral 5 de Anexo 3.3. del EIA, donde indica “... el horario en el cual se realizaron las mediciones (discretas) de ruido corresponde a un horario con bajo nivel de ruido...”.

- 5.2.5. Acreditar, que las mediciones de ruido de fondo realizadas en los receptores R1 a R4 cumplen con el procedimiento de medición señalado en el artículo 19 de la respectiva norma de emisión. Esto, debido a que en tablas 6-1 a 6.4 adjuntas en Apéndice B del Anexo 3.3, del EIA, se presenta un solo valor de ruido de fondo, no realizando las dos mediciones consecutivas de 5 minutos cada una, de manera de estabilizar la lectura).
- 5.2.6. Indicar, en Tabla 4-1 del Anexo 3.3 del EIA, además de lo presentado, la distancia de cada uno de los receptores al límite del proyecto.
- 5.2.7. Incluir dentro del informe de línea base (Anexo 3.3. del EIA) la caracterización de los receptores considerados para las obras de sobreancho (tabla 5 de Anexo 4.2 del EIA).
- 5.2.8. Aclarar si los trece (13) puntos de interés presentados en Tabla 9 de Anexo 4.3. Modelación dispersión atmosférica, del EIA. constituyen receptores del proyecto en los cuales corresponda ser evaluada la componente acústica. Al respecto, se solicita presentar un análisis, justificando su respuesta para cada uno de ellos.
- 5.2.9. En relación con la fuente de ruido “*motoniveladora*” en donde en Tabla 11 de Anexo 4.2 del EIA, indica como fuente de referencia para las bandas de octava “*mediciones propias*”, y la correspondiente ficha de medición adjunta en apéndice 10.1., se solicita indicar las condiciones de funcionamiento de la fuente al momento de la medición (máxima capacidad o ralentí). Además, 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, junto a los certificados de calibración de los equipos utilizados en la medición.
- 5.2.10. Respecto al ruido generado por el flujo vehicular y la información presentada en numeral 5.3 del Anexo 4.2 del EIA, se indica que si bien existe normativa internacional recomendada para su evaluación, se considera que la norma de referencia apropiada para evaluar el ruido generado por el flujo vehicular que establece límites para zonas rurales y que permite una mayor protección a los receptores sensibles identificados, corresponde a la elaborada por la “*Federal Transit Administration (FTA)*” de Estados Unidos, “*Transit Noise and Vibration Impact*



Assessment”. Por lo anterior, se solicita evaluar nuevamente el ruido generado por el flujo vehicular de su proyecto, considerando la citada normativa.

- 5.2.11. Se solicita incluir en el análisis para fase de operación, los 20 inversores considerados para el sistema de almacenamiento de energía.
- 5.2.12. Indicar si considera utilización de equipo electrógeno para la fase de operación. En caso afirmativo, incluirlo en el análisis.
- 5.2.13. Presentar una tabla con el análisis de la evaluación del cumplimiento normativo para la fase de construcción, tanto para los receptores catalogados como sensibles para la componente ruido (Tabla 4) como aquellos receptores de obras de sobreancho (Tabla 5), ambos de Anexo 4.2 del EIA.
- 5.2.14. Incluir en el análisis las fuentes de ruido y correspondientes potencias acústicas de la construcción de la Línea de Alta Tensión.
- 5.2.15. Se solicita aclarar y/o rectificar, según corresponda, la información presentada en numeral 9.2.2.2 del capítulo 9 del EIA, donde indica que la forma de cumplimiento para todas las fases del proyecto está asociadas a medidas de control. Sin embargo, en la forma de control y seguimiento solo indica la forma de verificación de las medidas implementadas para la fase de construcción y de acuerdo con lo presentado en Anexo 4.2 del EIA, no existen medidas de control asociadas a la fase de operación.
- 5.3 Respecto de la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, y considerando la información presentada en el Capítulo 9 del EIA, se informa que falta incluir los artículos 18, 19 y 20 de la presenta normativa. Por lo que el análisis, su forma e indicadores de cumplimiento deberá centrarse exclusivamente en estas disposiciones. Al respecto, se requiere que retire del análisis aquellos artículos que no correspondan a los anteriormente mencionados e incluir los que corresponda.
- 5.4 Respecto de la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°138/2005 que Establece obligación de declarar emisiones que indica del Ministerio de Salud, se solicita indicar en un cuadro resumen la cantidad y potencia de los equipos “*grupos electrógenos o generadores*” (kW o kVA), considerados para área/instalación, en cada fase del proyecto. Lo anterior, dado que la información presentada en el Capítulo 1 difiere de lo indicado en el Capítulo 9. Además, se informa al titular que la declaración de emisiones se debe realizar anualmente en la plataforma de Ventanilla Única del Ministerio del Medio Ambiente, sección Registro Único de Emisiones Atmosféricas (RUEA).
- 5.5 Respecto de la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°43/2015 que Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas del Ministerio de Salud, se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160839946>

solicita presentar una tabla resumen señalando fase, tipo y clase de sustancias peligrosas, cantidad máxima de almacenamiento, tipo de almacenaje (cilindro, bidones, estanque, etc.) y forma de almacenamiento. Además de la zona donde será utilizada la sustancia (almacenamiento o producción). Lo anterior, permitirá definir a la Autoridad determinar si el Reglamento citado es aplicable a su proyecto (art. 5 del D.S. N°43/2015) o las disposiciones aplicables son exclusivamente de carácter sanitario. Además, deberá adjuntar las Hojas de Datos de Seguridad (HDS), de acuerdo con la NCh.2245/2015 o Decreto Supremo N°57/2019, según corresponda, de todas las sustancias peligrosas a utilizar.

- 5.6 Respecto de la forma de cumplimiento del Decreto Supremo N°236/1926 y Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968, referidas al Tratamiento de aguas servidas y alcantarillado particular y considerando que la forma de cumplimiento presentada en ambas normativas, en el Capítulo 9 del EIA, difiere la cantidad de número de fosas sépticas a utilizar en las fases de construcción y cierre, por lo tanto, se solicita corregir y actualizar los antecedentes según corresponda.
- 5.7 Respecto de la forma de cumplimiento de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y Decreto Supremo N°484/1990, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas, ambos del Ministerio de Educación; y considerando la información presentada por el titular, se indica que en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las actividades del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38 de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la *Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales* y el artículo 23 del Decreto Supremo N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, *Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas*, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto. Además, se solicita que:

5.7.1. Respecto al Componente Paleontológico:

- 5.7.1.1. Se solicita la elaboración de un protocolo de hallazgos imprevistos. Se informa al titular que las componentes paleontología y arqueología son independientes, debiendo separar los contenidos de cada uno, por lo tanto, se solicita rectificar según corresponda.
- 5.7.1.2. El protocolo de hallazgos imprevistos debe contemplar al menos las siguientes acciones:



- a) Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
- b) Dar aviso de manera inmediata al/la profesional asesor/a en paleontología o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los/as trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/el titular del proyecto.
- c) Se deberá delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo. Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional asesor/a en paleontología, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/el titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del/el titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N°484 de 1990.
- d) Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello la *“Guía de elaboración de informes paleontológicos”* del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápites 3.2.4). las charlas 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, cada vez que se incorpore personal. Los reportes de esta actividad deberán remitirse al CMN al finalizar la etapa de excavaciones y movimientos de tierra, incluyendo los siguientes puntos:
- Nombre y firma del/de la profesional que realizó la charla de inducción.
 - Contenidos de la inducción realizada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160839946>

- Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
- Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada 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 estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores/as.

5.7.2. Respecto al componente Arqueológicos:

5.7.2.1. Se deberán realizar charlas de inducción por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo a los/as trabajadores/as del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.

5.7.2.2. Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
- f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - Medidas de protección y/o conservaciones implementadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160839946>

- Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
- Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>

- g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
- h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
- i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.

5.8 Respecto a la calificación de instalaciones industriales y de bodegaje descritas en el artículo 161 del Decreto Supremo N°40/2012, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA) del Ministerio del Medio Ambiente, y considerando los antecedentes presentados en el Anexo 9.8 “Pronunciamiento 161” del EIA, se solicita presentar un documento actualizado, el que considere las siguientes observaciones:

5.8.1. Literal b) En el presente literal solo se deben presentar las superficies de las obras permanentes del proyecto, por lo que debe eliminar todo lo referido a las obras temporales. Además, deberá señalar la superficie total del proyecto, como también presentar las distancias desde el límite del predio a presencia de personas potencialmente afectadas por ruido, emanaciones, incendios u otros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160839946>

- 5.8.2. Literal c) Indicar el número de trabajadores y horario de trabajo en la fase de operación del proyecto, como también aclarar si considera el uso de grupos electrógenos en la fase de operación, ya sea permanente o como de emergencia. En caso afirmativo, indicar la cantidad y potencia (KW o KVA).
- 5.8.3. Literal e) Se solicita incorporar la capacidad máxima de la bodega de sustancias peligrosas, como también indicar cuales serán exactamente los productos almacenados en la bodega de sustancias peligrosas, e incluir Hojas de Datos de Seguridad (HDS) de acuerdo con la NCh.2245/15 o Decreto Supremo N°57/2019, según corresponda.
- 5.8.4. Literal f) Además de lo presentado en la descripción de medidas de control de riesgo a la comunidad, indicar las medidas, para la fase de operación, relacionadas con el nivel de ruido hacia la comunidad. Además, deberá indicar el número de extintores considerados en la fase de operación.

VI. Permisos Ambientales Sectoriales.

- 6.1 Considerando las observaciones realizadas en el capítulo V de este documento, se solicita a titular evaluar si corresponde solicitar 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. De aplicar, deberá remitir, durante la presente evaluación ambiental, todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta de el/la director/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos a intervenir (contemplando los sondeos, rescates y recolecciones).
- 6.2 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 Anexo 9.1 del EIA, se solicita al titular presentar, en un documento actualizado, todos los antecedentes referidos a este permiso, considerando las siguientes observaciones:
- 6.2.1. Literal a). Respecto al sistema de recolección, se solicita aclarar y/o rectificar, según corresponda, la cantidad de fosas sépticas consideradas en la Fase de construcción y cierre del proyecto, debido a que en el presente permiso se indica que para la fase de construcción se utilizarán dos fosas y una fosa en fase de cierre, mientras que en el Capítulo 9 del EIA, se señala que para fase de construcción se habilitarán tres fosas y dos en fase de cierre. Al respecto se solicita completar el siguiente cuadro:

Fase	Instalación	Tipo de tratamiento
Construcción		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160839946>

Operación		
Cierre		

6.2.2. Literal b). Respecto al plano de localización del área de recolección, se solicita:

- 6.2.2.1. Además de lo presentado, se solicita adjuntar un plano de emplazamiento general del sistema de tratamiento, que incluya las instalaciones vulnerables que se encuentre cercanas a las instalaciones, tanto internas o externas (por ejemplo: centros de salud, viviendas, establecimientos educacionales, instalaciones de alimentos, etc.) y el distanciamiento de las instalaciones a cursos de agua con uso sanitario conocido.
- 6.2.2.2. 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. Lo anterior, dado que el titular indica que se presenta este antecedente en el Anexo 9.1.2 del EIA, sin embargo, este documento no se adjunta.
- 6.2.2.3. Presentar plano de curvas de nivel del área de emplazamiento del sistema de tratamiento.

6.2.3. Literal c). Respecto a la generación de agua servidas, se aclara al titular que los proyectos inmobiliarios pueden utilizar un coeficiente de recuperación de 0,8, mientras que las actividades económicas o instalaciones de faena deberán utilizar un coeficiente de recuperación de 1. Por lo anteriormente expuesto, se solicita corregir los cálculos según corresponda.

6.2.4. Literal f). Respecto a la descripción de la forma de disposición final del efluente tratado y considerando que se contempla la eliminación del efluente mediante obras de infiltración, se solicita presentar para cada fosa séptica, de cada una de las fases del proyecto, lo siguiente:

- 6.2.4.1. El índice de infiltración ($l/m^2/día$), conforme con el ensayo definido por el Decreto Supremo N°236/1926, superficie requerida para infiltrar y profundidad de la napa, medida en el punto de infiltración, en su nivel más desfavorable, en base a análisis o estudios técnicos.
- 6.2.4.2. En relación con el diseño del sistema de drenes, indicar largo, ancho, profundidad y distribución de los drenes.
- 6.2.4.3. Indicar el distanciamiento desde el área de infiltración a cualquier fuente destinada a la producción de agua para consumo humano (formal o informal).
- 6.2.4.4. Para los sistemas de tratamiento de aguas servidas propuestos en la fase de construcción, deberá realizar un análisis detallando si las instalaciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160839946>

califican como fuente emisora de acuerdo al Decreto Supremo N°46/2000 del MINSEGPRES. Se solicita realizar este análisis por cada una de las fosas y en su conjunto, considerando la población a atender de cada una de ellas (140 personas) y la cercanía entre fosas (7 metros aproximadamente), lo cual se estaría infiltrando en el mismo cuerpo receptor.

6.2.4.5. En el caso en que las instalaciones califiquen como fuente emisora, deberá acreditar el pronunciamiento de la Dirección General de Aguas, respecto de la vulnerabilidad del acuífero. Lo anterior, permitirá a esta Autoridad evaluar la factibilidad de los sistemas propuestos.

6.2.5. Literal h). Respecto a la descripción del sistema de tratamiento, se solicita:

6.2.5.1. Realizar una descripción de las medidas de control de olores, que serán implementadas en el sistema de tratamiento.

6.2.5.2. Realizar una descripción de cada fosa séptica, incluyendo al menos, bases de cálculo consideradas para el diseño, dotación por persona, caudales de tratamiento, tiempo de retención, población a atender, configuración de la fosa, entre otros.

6.2.6. Literal i). Respecto a la descripción general y manejo de lodos, se solicita indicar la generación de lodos en base seca [kg/día] generados en cada una de las fases del proyecto.

6.2.7. Literal k). Respecto al plan de contingencias, se solicita presentar una tabla resumen indicando el plan de contingencia, incluyendo la contingencia, medida a abordar, los responsables de las medidas y los plazos. Todo este plan debe de estar enfocado a aquellas contingencias que impidan el normal funcionamiento del sistema de tratamiento de aguas servidas, por lo cual, además de lo presentado se solicita complementar los tipos de contingencias, por ejemplo: fallas operacionales, alteraciones en la calidad del efluente, problemas en la instalación de eliminación que impidan la entrega de los lodos al destino final u otros. Todo esto enfocado en el riesgo asociado al sistema de tratamiento de aguas servidas que puedan afectar al medio ambiente y/o población.

6.2.8. Literal l). Respecto al plan de emergencias, se solicita que mediante una tabla resumen presente el plan de emergencia, indicando la emergencia, medida a abordar, así como también los responsables y plazos. Además, se informa al titular que el plan debe estar enfocado en las situaciones de tales como, por ejemplo; incendios, sismo, etc., señalando las medidas a adoptar, plazos y responsables asociados a los riesgos de las soluciones sanitarias propuestas (fosa séptica) que puedan afectar al medio



ambiente y/o población. El plan de emergencias deberá establecer la oportunidad y las vías de comunicación a organismos sectoriales (SMA, Salud, SISS u otros).

6.2.9. En base a lo anterior, se solicita presentar un nuevo Anexo único y autoexplicativo corregido, según las observaciones anteriormente realizadas. Presentar el permiso, separadamente para los sistemas: Plantas de tratamiento y Sistema compuesto por fosa e infiltración.

6.3 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 9.2 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:

6.3.1. Literal a.1). Respecto a la descripción y planos del sitio, se solicita:

6.3.1.1. Aclarar las fases del proyecto, construcción, operación y/o cierre, para la cual se está solicitando el permiso, presentando una tabla resumen donde se identifique claramente la fase, sitio de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos, área del proyecto, superficie y coordenadas geográficas (UTM). Lo anterior, dado que no queda claro en los antecedentes presentados.

6.3.1.2. Describir el lugar de emplazamiento de los sitios de disposición de residuos no peligrosos.

6.3.1.3. Presentar los planos de planta con elevación y cortes de las instalaciones de manejo de residuos, en donde se visualicen todas sus unidades, ya que el Anexo 9.2.2 del EIA que fue indicado por el titular que contenía dicha planimetría no se encuentra dentro de los archivos presentados en el EIA.

6.3.1.4. Indicar las distancias de los sitios considerados a cursos de agua, viviendas, establecimientos educacionales, de atención de salud u otros de carácter sensible.

6.3.1.5. Describir las características constructivas de las instalaciones, incluyendo todas las unidades que las conforman.

6.3.2. Literal a.2). Respecto a la descripción de las variables meteorológicas, se solicita corregir los datos de las variables meteorológicas (temperatura, precipitaciones, humedad relativa, radiación solar, velocidad y dirección del viento) de las 4 estaciones meteorológicas, dado que al momento de corroborar la información se pudo constatar que existe diferencia entre lo presentado con la fuente bibliográfica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160839946>

6.3.3. Literal a.3). Respecto a la estimación y caracterización de los residuos, se solicita:

- 6.3.3.1. Se indica al titular que el residuo señalado como “*restos de hormigón*” no se considera como un residuo industrial no peligroso, por lo tanto, deberá retirar toda la información asociada al presente permiso.
- 6.3.3.2. Aclarar cuál será el factor de generación de residuos sólidos domiciliarios (RSD) que utilizará, ya que el valor indicado en el permiso (1 kg/día/persona) no concuerda con el presentado en el Capítulo 1 del EIA “*Descripción del Proyecto*” (1,1 Kg/día/persona).
- 6.3.3.3. Respecto a la frecuencia de retiro de los RSD, se indica que esta debe ser como mínimo 3 veces por semana en todas sus fases.
- 6.3.3.4. Indicar la capacidad máxima de almacenamiento de los sitios (sitio RSD y RSINP).
- 6.3.3.5. Corregir la Tabla 9-15, ya que los valores presentados para la generación máxima y generación promedio de RSD están invertidos.
- 6.3.3.6. Corregir desde la Tabla 9-11 hasta la Tabla 9-16 según las observaciones presentadas anteriormente.

6.3.4. Literal a.8). Respecto al plan de contingencias, se solicita presentar un plan de contingencia independiente al plan presentado en el Capítulo 7 “*Plan de Contingencias y Emergencias*”, del EIA, identificando de forma correcta las posibles contingencias (fallas operacionales, corte de suministro de energía eléctrica, ingreso de residuos peligrosos, etc.) y describiendo medidas de control para abordar las posibles contingencias identificadas, incluyendo las instalaciones de seguridad o respaldo contempladas. Lo anterior dado que las medidas que se requieren son para abordar las situaciones de contingencias y no para prevención de contingencias.

6.3.5. Literal a.9). Respecto al plan de emergencias, se solicita presentar un plan de emergencia independiente al plan presentado en el Capítulo 7 “*Plan de Contingencias y Emergencias*”, del EIA, identificando posibles situaciones de emergencia (incendio, sismo, eventos climáticos extremos, inundación, etc.) y describir para cada una de las emergencias, las acciones enfocadas en el control y minimización de los efectos, indicando las oportunidades y vías de comunicación a organismos sectoriales. Lo anterior dado que las medidas que se requieren son para abordar las situaciones de emergencias y no para prevención de emergencias.

6.3.6. Literal e.1). Respecto a las especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales, se solicita e indica lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160839946>

- 6.3.3.7. Se indica que la zona considerada para los contenedores del sitio de almacenamiento transitorio de RSD debe poseer las características mínimas de una sala de basura, esto es: estar techado, cercado y delimitado, contar con radier de cemento y área de lavado e higienización de contenedor(es) con desagüe hacia una pileta o sumidero de alcantarillado. El cierre perimetral debe de ser de al menos 1.80 metros de altura que impida el acceso a personas y animales. Lo anterior, es requisito sanitario para la obtención de autorización sectorial respectiva. Señalar como dará cumplimiento a lo anteriormente descrito.
- 6.3.3.8. Se indica que las bodegas para el almacenamiento de residuos domésticos (RSD) deben cumplir con ciertas condiciones, por tanto, se solicita revisar y/o rectificar según corresponda.
- 6.3.3.9. Indicar para cada sitio cuál será la superficie destinada para almacenamiento de residuos, cuántos contenedores y cuál será la capacidad exacta de almacenamiento de cada contenedor considerado. Describiendo los sistemas de contención de derrames, de ventilación, de lavado e higienización de contenedores y las distancias de dichos sitios a otras construcciones y/o muros medianeros de la propiedad.
- 6.3.7. Literal e.2). Respecto a la capacidad máxima de almacenamiento, se indica que las capacidades deben ser presentadas de forma independiente para cada sitio. Además, debe presentar todos los antecedentes que respalden que las instalaciones cuentan con la capacidad suficiente para almacenar los residuos estimados.
- 6.3.8. Literal e.3) Respecto a la descripción del tipo de almacenamiento y en relación con los residuos no valorizados que sean almacenados en el interior de los contenedores, se indica que estos deben disponerse de forma segregada dentro de este.
- 6.4 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 9.3 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:
- 6.4.1. Literal a). Respecto a la descripción del sitio de almacenamiento, se solicita:
- 6.4.1.1. Aclarar si el sitio de residuos peligrosos se mantendrá en el mismo lugar durante todas las fases del proyecto y cuantas bodegas RESPEL serán consideradas. Por lo antes expuesto, se requiere que presente una tabla



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160839946>

resumen donde se identifique claramente la fase del proyecto, sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, área del proyecto, superficie y coordenadas geográficas (UTM).

- 6.4.1.2. Se informa al titular que el presente permiso se refiere a sitios de disposición temporal de residuos peligrosos, por lo tanto, debe retirar toda la información referente al almacenamiento de sustancias peligrosas.
- 6.4.1.3. Modificar en todo momento que se refiere a la NCh 2190 of 2003, ya que la norma actualizada es la NCh 2190 of 2019.
- 6.4.1.4. Describir las características generales del lugar de emplazamiento previo a la instalación del sitio de almacenamiento temporal de RESPEL.
- 6.4.1.5. En el Anexo 9.3.2 del EIA se presentan los planos de planta, elevación y corte. La información que contiene el plano de planta (dos bodegas de RESPEL) difiere de lo presentado en el permiso (una bodega de RESPEL). Al respecto, se solicita aclarar y/o rectificar según corresponda.
- 6.4.1.6. Indicar las distancias entre la bodega RESPEL a sitios de establecimientos educacionales, de atención de salud u otros de carácter sensible.

6.4.2. Literal b). Respecto a las especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales, se solicita:

- 6.4.2.1. Indicar cuáles serán las medidas de protección para las condiciones ambientales.
- 6.4.2.2. Presentar un cuadro de superficies del sitio de almacenamiento de RESPEL.
- 6.4.2.3. Indicar el distanciamiento del sitio de almacenamiento de RESPEL respecto de otras construcciones, instalaciones del proyecto y/o muros medianeros.
- 6.4.2.4. Indicar cuál será el sistema de ventilación considerado.

6.4.3. Literal c). Respecto a la case de residuos, cantidades, capacidad máxima y periodo de almacenamiento, se solicita e indica que:

- 6.4.3.1. En relación con los residuos de baterías de litio, se indica que estas deben ser consideradas dentro de las bodegas de almacenamiento temporal de RESPEL. Por lo anterior, se solicita presentar la cantidad de este tipo de residuo a generar en cada fase e incluirlo dentro de la estimación de residuos a almacenar al interior de las bodegas.



- 6.4.3.2. Indicar la capacidad de las bodegas y acreditar que estas tienen capacidad suficiente para almacenar todos los residuos peligrosos generados en cada fase.
- 6.4.3.3. Corregir las Tablas 9-3, 9-4 y 9-5, ya que presentan valores que difieren de lo presentado en el Capítulo 1 del EIA, principalmente en las columnas de “*clasificación de acuerdo con el Art. 18 del D.S. N°148/2003*” y “*cantidad de residuos a generar*”.
- 6.4.3.4. Identificar si existe algún tipo de incompatibilidad entre los residuos a almacenar, si es así, indicar las medidas para abordarlas.
- 6.4.4. Literal e). Respecto a la capacidad de retención de escurrimientos o derrames del sitio de almacenamiento, se solicita presentar un plano o croquis del sistema escurrimientos o derrames del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos.
- 6.4.5. Literal f). Respecto al plan de contingencias, se indica que deberá presentar un plan de contingencias independiente al presentado en el Capítulo 7 del EIA, por lo tanto, debe identificar las posibles contingencias (falla operacional, corte de suministro eléctrico, falla estructural, etc.) que puedan afectar el funcionamiento normal de la instalación de almacenamiento de RESPEL y describir medidas de control para abordar la contingencia. Cabe señalar, que las medidas solicitadas son de control de contingencias y no de prevención de contingencias. Además, debe describir las instalaciones de seguridad o respaldo contempladas.
- 6.4.6. Literal g). Respecto al plan de emergencias, se indica que dado que las situaciones consideradas en este plan corresponden a contingencias que puede enfrentar el sitio y no a emergencias, deberá identificar las emergencias que pueda presentar el sitio de disposición de RESPEL, por ejemplo, incendio, sismo, eventos climáticos extremos, inundaciones u otro; e indicar la acciones que se van a realizar para controlar y minimizar los efectos, mencionando la oportunidad y las vías de comunicación a organismos sectoriales.
- 6.5 En relación con el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 146 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento SEIA), Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, relativo al permiso para la captura de ejemplares de animales de especies protegidas, y considerando lo presentado en el Anexo 9.4 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:
- 6.5.1. Literal a.2). Referente al rescate y relocalización de especies de baja movilidad, con respecto a la densidad de la especie llaca (*Thylamys elegans*), se indica que la medida sólo será considerada, cuando el titular realice un muestreo que dé cuenta de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160839946>

densidad de individuos por hectárea encontrados en el área de influencia del proyecto, mediante el uso de trampas Sherman dispuestas en una metodología tal que permita establecer dicho parámetro.

6.5.2. Literal a.5). Referente al lugar de captura y destino de los animales, se solicita al titular aclarar y ampliar la información del valor de 95,45 hectáreas en la cual se aplicará la medida, y como se relaciona con las partes, obras y acciones del proyecto, que ocupan una superficie de 66,55 hectáreas, y con el área de influencia de fauna. Además, se solicita, para los sitios de captura como de relocalización, incluir los archivos SIG, en formato shape.

6.6 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 descepa de formaciones xerofíticas, y lo indicado en el Anexo 9.5 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:

6.6.1. Se informa al titular, para su consideración y análisis en la presentación de las observaciones, que:

6.6.1.1. El trazado de gran parte de las obras del proyecto, son propuestas a instalar en la zona del tercio superior de la ladera y cumbre de la cordillera de la costa, cuya topografía alterna entre contornos convexos y cóncavos, en altitudes que varían desde 250 a 700 metros sobre el nivel del mar, de variada exposición, y pendientes que van desde un rango de 10-30% y hasta un 84% aproximadamente, que caracterizan a zonas de elevado riesgo por desplazamiento del suelo aguas abajo, por ende de alta energía erosiva, acrecentada en sectores de cursos de agua, por lo que, toda intervención que se ejecute en dichas áreas, irá en detrimento a la cobertura de vegetación existente y en general al ecosistema situado principalmente agua abajo del proyecto, lo cual se prevé, ocurrirá inicialmente producto del arrastre de material de derrame derivado de la remoción de material (suelo, rocas, etc.), y posteriormente en forma constante, tanto por la ocurrencia de precipitaciones estacionales y por la acción permanente del viento, estableciendo por consecuencia que, habrá una mayor intervención y afectación a la formación xerofítica regulada existente, y para lo cual, se estima que toda medida de protección que se diseñe puede ser insuficiente para dar protección a los recursos presentes.

6.6.1.2. Se informa al titular que, el artículo 6 del Decreto Supremo N°82, Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales, establece una prohibición expresa para la Región, al descepa de formaciones xerofíticas, en áreas con pendiente entre



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160839946>

10 y 30%, que presenten erosión moderada, severa y muy severa, como en aquella superiores al 30% de pendiente. Al respecto se solicita justificar y presentar los antecedentes que respalden el proyecto no presenta la condición descrita.

6.6.2. Literal a). Respecto a los antecedentes de o los predios objeto de intervención, se solicita corregir la información presentada en la Tabla N°2, presentado en forma correcta el rol de avalúo de la propiedad, el cual debe estar compuesto solo por dos partes: Número de manzana o rol y Número predial, ambos separados por un guion.

6.6.3. Literal b). Respecto a la descripción de las obras asociadas a la intervención, se solicita:

6.6.3.1. En relación con la Tabla N°4, se solicita presentar antecedentes que precisen las superficies afectas al permiso por cada obra detallada a construir de carácter permanente.

6.6.3.2. El titular informa el requerimiento de intervención de una superficie con formación xerofítica para habilitar la subestación elevadora, al respecto deberá presentar todos los antecedentes requeridos en el permiso.

6.6.4. Literal c). Respecto a la descripción del área y de la formación xerofítica a intervenir, se solicita presentar el detalle de los antecedentes obligatorios sobre la descripción del área y de la formación xerofítica presente en área de intervención.

6.6.5. Considerando la información presentada en el documento ARC001-EIA-OP-APN09.5.1 FORMULARIO PAS 151, del EIA, y la evaluación realizada en terreno con fecha 04.10.2023 y 10.10.2023, se indica al titular que:

6.6.5.1. Respecto de las características de la zona (factores abióticos) del trazado de gran parte de las obras del proyecto, se infiere que el área de afectación será mayor a lo propuesto. En este escenario, es previsible también que se aumente dicha superficie en sectores con obras de trazado paralelo y/o aquellas que requieren amplias superficies para construcción de talud de corte-relleno, como por ejemplo entre otras, las ubicadas en las coordenadas: 242.279 E — 6.613.784 N; 242.306 E - 6.614.837 N; 242.396 E; 6.611.591 N, 242.537 E - 6.610.843 N; 243.323 E - 6.610.658 N; 242.998 E 6.612.829 N; 242.145 E - 6.613.600 N; 242.244 E - 6.615.094 N. Al respecto, se solicita replantear el área de intervención y/o justificar según corresponda.

6.6.5.2. La Autoridad constató que, existe una incorrecta delimitación de las unidades homogéneas de formación xerofítica regulada existente, lo cual se corroboró también a partir de la fotointerpretación de imágenes satelitales disponibles del área. Asimismo, se requiere incorporar al permiso superficies con este tipo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160839946>

de formación vegetal reconocidas por el titular, por ejemplo, en sector de diseño de taludes (zona de corte y relleno); áreas entre talud y obras (plataformas, caminos, atraviesos, zanjas subterráneas, muros de contención, depósitos de excavación, otras); plataformas; zanjas subterráneas; caminos; atraviesos; muros de contención; caminos proyectados. Por otro lado, se detectan algunos sectores de menor envergadura incorporados al permiso, que no cuentan con este tipo de formación vegetacional.

- 6.6.5.3. Respecto a los sectores propuestos que circunscriben áreas de mejora al camino de acceso (sobreanchos), se solicita rectificar la delimitación de superficies con la formación xerofítica existente que se proyecta será intervenida. Lo anterior, con el fin de que la delimitación presentada coincida en parte con la capa de obras proyectada "*Sobreanchos*" anidada en el Layout del proyecto.
- 6.6.5.4. Respecto a la información de pendientes presentada en la tabla 2.1 para cada sector, se solicita considerar los rangos establecidos en el formulario del plan de trabajo, correspondientes a los intervalos de 0-10%; 10-30%; 30-45%; 45-60%; 60% y más. Asimismo, se solicita presentar el antecedente que caracterice a cada sector afecto respecto a la variable grado de erosión que posee.
- 6.6.5.5. Se solicita rectificar en la tabla 2.1, el antecedente sobre la distancia de cada sector afecto a áreas bajo protección oficial (metros) que en este caso corresponde al límite norte del Parque Nacional Bosque Fray Jorge. Como también presentar información sobre distancia a los cursos de agua presentes u otro antecedente de ellos.
- 6.6.5.6. Respecto a las unidades homogéneas presentadas se indica al titular que no es aceptable que se agrupen formaciones xerofíticas como una misma unidad homogénea de vegetación, a aquellas ubicadas en lugares muy distantes entre sí, que se sitúan en sitios cuyas características son diferentes (altitud, exposición, pendientes, otras) y que además presentan una composición de especies distinta. Por tanto, se solicita presentar nuevamente la información según corresponda.
- 6.6.5.7. De la información presentada sobre las especies, se determinó que solo se ejecutó un levantamiento general de 56 parcelas circunscritas al interior del área de influencia (AI) del proyecto. Al respecto, se solicita presentar un levantamiento específico para caracterizar cada unidad de formación xerofítica presente al interior de esta. El muestreo deberá ser estadísticamente confiable y representativo para cada población existente. Lo anterior se refrenda, al verificar que parte de estas unidades homogéneas definidas no cuentan con información de terreno obtenida mediante la ejecución de



parcelas, y que aquellas levantadas presentan una distribución y/o intensidad, lo que no permite admitir que los antecedentes vertidos en la tabla 2.2 del permiso, referido la identificación de especies presentes, su densidad y cobertura sean los correctos.

6.6.5.8. Se solicita presentar el detalle de las parcelas de muestreo asociada por unidad de formación xerofítica regulada (delimitada), referido a especies muestreadas, densidad y cobertura, que permita validar la información vertida en el formulario del permiso. En relación con ello, se solicita considerar, en la caracterización e información presentada, la presencia en el área de ejemplares de *Baccharis concava* y las del género *Puya*, las que se encuentran listadas en el Decreto Supremo N°68, que establece, aprueba y oficializa nómina de especies arbóreas y arbustivas originarias del país.

6.6.6. Respecto del Literal d). Medidas de protección, se solicita.

6.6.6.1. Considerar en el diseño y emplazamiento del proyecto lo dispuesto el artículo 6 del Decreto Supremo N°82, de 2010, del Ministerio de Agricultura, correspondiente al Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales de la Ley N°20.283, respecto de la prohibición del descepado de árboles, arbustos y suculentas de formaciones xerofíticas, entre las regiones de Arica y Parinacota a Metropolitana de Santiago en áreas con pendientes de 10 a 30% que presentan erosión moderada, severa y muy severa; como en aquellas con pendientes superiores a 30%.

6.6.6.2. Se solicita, para la elaboración de las medidas de protección del permiso para la corta, destrucción o descepado de árboles, arbustos y suculentas, en formaciones xerofíticas, considerar lo señalado en la Resolución NP: 721/2022 de CONAF, que precisa que se dé cumplimiento con las prescripciones establecidas en el D.S. N°82, de 2010, del Ministerio de Agricultura, que aprueba el Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales, con el objeto de proteger los suelos, cursos naturales de agua de manera que se evite su deterioro y procure el resguardo de la calidad de las aguas, componentes ambientales que permiten la existencia de las formaciones xerofíticas.

6.6.6.3. Dadas las características que se presentan en el sitio de emplazamiento de obras del proyecto (relieve, cobertura vegetal, viento, acceso, otras), se solicita que las medidas generales planteadas contra Incendios Forestales den cuenta a un enfoque que propenda a una prevención activa para evitar la afectación de los recursos vegetacionales existentes en el lugar por este tipo de siniestro. Asimismo, se solicita establecer medidas de combate concretas a



realizar, los recursos humanos y materiales necesarios para la detección y el control de los incendios forestales.

6.6.7. Respecto del Literal e). Medidas adoptadas para asegurar la diversidad biológica, se solicita.

6.6.7.1. Incorporar antecedentes necesarios para resolver que efectivamente la intervención propuesta, asegure la protección de la diversidad biológica, del suelo y las aguas, de manera que se promueva resueltamente el resguardo y sustentabilidad del ecosistema presente.

6.6.7.2. Respecto a las medidas propuestas en el Anexo 6.2 del EIA, da cuenta de un Plan de Medidas de Compensación relacionadas con el rescate y relocalización de especies en categoría de conservación, rescate de germoplasma y plantación de especies arbustivas en categoría presentes en formaciones xerofíticas, debido a la generación de impactos significativos sobre el elemento flora y vegetación, por lo que este plan, no corresponde a uno de medidas adoptadas para asegurar la diversidad biológica, referida específicamente al permiso ambiental N°151. Al respecto se solicita rectificar y presentar medidas según corresponda.

6.6.8. Respecto del Literal f). Cartografía georreferenciada, se solicita.

6.6.8.1. Presentar la cartografía, plano general y antecedentes, considerando su cercanía específica, a áreas protegidas (artículo 20 literal a del D.S. N°95/2001 de MINSEGPRES).

6.6.8.2. Presentar en plano de intervención (PDF, KMZ), los contenidos técnicos requeridos en el formulario del plan de trabajo para cortar, descepar o intervenir formaciones xerofíticas, puesto que, se ha verificado deficiencias gráficas, como la no presentación de la grilla de coordenadas; escala inadecuada para dar visibilidad a los elementos representados; imposibilidad de diferenciar las variables grado de erosión y rango de pendientes, la no presentación de la hidrografía cercana (<100 m) y/o que atraviesan los sectores afectos, fuente de origen de la cartografía, entre otras. Junto con ello, se solicita adjuntar en cartografía digital georreferenciada, todas las coberturas shapes solicitadas para este tipo de estudio técnico, de acuerdo a los obligaciones establecidas en el documento *“Requerimientos técnicos para la presentación de cartografía digital georreferenciada ante CONAF”*, disponible la dirección web <http://www.conaf.cl/nuestrosbosques/bosquenativo/formularios-para-plan-de-manejo/>, y con los estándares establecidos en el numeral 7.2 del formulario plan de trabajo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160839946>

- 6.6.8.3. En la representación geoespacial de áreas afectas se ha solicitado la intervención de superficies que no cuentan con obras referidas al proyecto, por ejemplo, entre otras, la de 10,17 hectáreas que circunscribe un sector de coordenada central aproximada 242.951 E — 6.612.884 N, y aquella de coordenada 242.917 E — 6.612.242 N. Por otro lado, se detecta un error en la superficie del sector 6, contenida en la tabla de atributos de la capa Shapes "*Area.MITADPONIENTEFUNDOELARRAYAN*", área en la cual, también se detectan errores topológicos, los que se solicitan corregir según corresponda.
- 6.6.8.4. Presentar la superficie correcta de la propiedad, según lo verificado al actualizar la capa shapes del límite de la propiedad, adjunta en el archivo "*ARCOOI- CARPETA PREDIAL PAS 151*", del EIA, contenida en la cartografía digital del permiso.
- 6.7 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; y lo indicado en los Anexos 9.6 del EIA, en donde el titular presentó antecedentes respecto a las 16 obras de atravesio que pretende ejecutar. Al respecto, se solicita al titular, para todas las obras antes indicadas, aclarar y/o rectificar según corresponda y presentar un nuevo documento con todos los contenidos actualizados, el cual considere las siguientes observaciones:
- 6.7.1. Literal a). Respecto a la descripción del lugar de emplazamiento de la obra y considerando lo indicado en la Guía trámite PAS del artículo 155 del Reglamento del SEIA: Permiso para la construcción de ciertas obras hidráulicas https://sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/instructivos/Art_156_PAS_modificacion_cauce.pdf, se solicita:
- 6.7.1.1. a.1. Respecto a la identificación del cauce en cartografía IGM 1:50.000 o en una cartografía de mayor detalle, dependiendo de la necesidad de visualización del caso y considerando lo señalado en la Figura 9.2. Red hídrica local presente en la zona de emplazamiento del Proyecto, del EIA, se requiere que el titular presente cartografía de mayor detalle, para una clara comprensión de los cauces y quebradas respecto de las cuales se contemplan las obras descritas. Al respecto, dado el alto relieve de la zona de emplazamiento del proyecto se considera necesario un plano topográfico de detalle del área de emplazamiento del proyecto donde se identifiquen las curvas de nivel topográfico, así como implementaciones e intervenciones que contempla el proyecto, las quebradas y las áreas aportantes para cada punto de intervención (obra de atravesio). Se estima que la escala adecuada debería ser entre 1:2.000 a 1:5.000, salvo una justificada mejor consideración del titular.



6.7.1.2. a.2. Respecto a las coordenadas UTM indicando HUSO y DATUM de la ubicación y descripción del sector en que se emplazará la obra, el planteamiento desarrollado por el titular (Tabla 9.2. Coordenadas de obras de atraveso del Proyecto, del documento ANEXO 9.6 PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL 156, del EIA), en lo fundamental, describe la obra que se contempla desarrollar. Al respecto se aclara que el requerimiento identificado en la Guía del SEA (https://sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/instructivos/Art_156_PAS_modificacion_cauce.pdf) está orientado a lograr una clara comprensión del sector donde se desarrolla el cauce o quebrada que se contempla intervenir, por lo cual, se solicita complementar el planteamiento desarrollado aportando los antecedentes correspondientes.

6.7.1.3. a.3. Respecto a la descripción de las características generales del cauce 100 metros antes y después de la modificación, siempre y cuando no existan singularidades que condicionen el escurrimiento que ameriten extender estos límites, se indica al titular que el requerimiento identificado en la Guía está orientado a lograr una clara comprensión del cauce que se contempla intervenir. El planteamiento desarrollado por el titular (Tabla 9.3. Descripción de las principales características de los cauces 100 metros aguas arriba y 100 metros aguas abajo, del documento ANEXO 9.6 PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL 156, del EIA), en lo fundamental, se refiere a la formación vegetal que existe en la zona, donde se aprecia en general, para todos los cauces, 100 m aguas arriba y 100 m aguas abajo, el mismo texto, lo que no aporta al objetivo del requerimiento. En particular se requiere que el titular se refiera a las características del sustrato que soporta el cauce, una descripción de la sección de escorrentía, pendiente, rugosidad, capacidad de porteo (caudal máximo probable), régimen de escorrentía (periodos probables activos), etc. Lo anterior, debe ser consistente con las respuestas que entregue el titular a las observaciones que se sostienen en el presente documento que se refieren a la descripción de la hidrología e hidrogeología del área de emplazamiento del proyecto.

6.7.2. Literal e). Respecto al Plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción, se indica que:

6.7.2.1. El planteamiento desarrollado por el titular, para el objetivo de disponer de antecedentes que permitan contrastar y validar lo contemplado, y asegurar el resguardo de las fuentes de agua que serán intervenidas, se solicita considerar, además, en caso de escorrentía, la toma de muestras de agua, en los mismos puntos identificados (20 m aguas arriba y 20 m aguas abajo), para su análisis completo (físico, químico), en laboratorio acreditado, mientras dure la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160839946>

ejecución de las obras y la escorrentía. La ausencia de monitoreo debido a la falta de escurrimiento en los cauces debe ser justificado mediante fotografías. Así también, en consideración de los resultados que se obtengan, el titular deberá definir las medidas de contingencia, control y/o mitigación en caso de observarse alguna anomalía o desviación en los resultados.

- 6.7.2.2. En consideración de lo establecido en el Artículo 66 Bis del Código de Aguas, en particular respecto de *“aprovechar la capacidad depuradora del subsuelo”*, dada la implementación de sistemas de drenes de infiltración para las aguas residuales que se generan a partir de las fosas sépticas, se requiere que el titular se refiera al efecto de los drenes de infiltración sobre la eventual fuente de agua subterránea que exista en la zona, aportando los antecedentes correspondientes según sea el caso.

- 6.8 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 9.7 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 que en materia de aplicación del artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones sobre centrales de generación eléctrica eólica a emplazar en el área rural, la circular específica N°03/2010, numeral 5, establece que para proyectos de generación eléctrica en base a viento, corresponderá que las autorizaciones que se otorguen, abarquen al conjunto de todas las instalaciones y edificaciones, incluidos cada uno de los aerogeneradores, así como a la totalidad de las edificaciones que pudieran complementar la actividad.

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

- 7.1 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:
- 7.7.1. En relación con las emisiones atmosféricas estimadas, se solicita realizar un nuevo análisis, considerando lo requerido en el presente documento, que acredite 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).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160839946>

- 7.7.2. 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).
- 7.7.3. Respecto a los campos electromagnéticos, se indica al titular que para evaluar la generación de riesgo para la salud de la población, derivado de las emisiones de campos eléctricos y electromagnéticos (CEM), y en relación a la información presentada en Anexo 4.6, del EIA, además de lo presentado, se solicita describir la condición basal del área de influencia respecto de los CEM, acreditar una estimación de la emisión de CEM en los receptores identificados (tabla 7) y comparar los resultados obtenidos con una norma de referencia.
- 7.7.4. Respecto al efecto sombra intermitente y considerando el “*Estudio de efecto sombra intermitente*”, presentado en el Anexo 4.7, del EIA, se solicita:
- 6.7.4.1. Explicar cómo obtuvo el valor del área de estudio (2.041 metros) para el efecto sombra intermitente (formulas, cálculos, variables, etc.).
 - 6.7.4.2. Respecto a los receptores de sombra intermitente, el titular identifica un solo receptor denominado “C1”, cuyas coordenadas geográficas son 244.526 E y 6.613.205 N, sin embargo, en el Anexo 4.2 “*Estudio de Ruido y Vibraciones*”, del EIA, se presentaron 4 receptores sensibles y en el Anexo 4.3 “*Modelación De La Dispersión Atmosférica*” se identificaron 13, todos los receptores del área de emplazamiento del proyecto. En base a lo anterior, se solicita evaluar e incluir todos los receptores que se encuentran dentro del área de influencia y pueden verse afectados ante el efecto de sombra intermitente.
 - 6.7.4.3. En el estudio de efecto sombra, además de presentar los parámetros y modelación del escenario real, se solicita incluir el escenario astronómico más desfavorable.
 - 6.7.4.4. Respecto al efecto sinérgico, el titular declara que “*si bien se identifican proyectos correspondientes a Parques Eólicos con los cuales existe cruce de área de estudio, al no existir receptores susceptibles ante el efecto de sombra intermitente dentro del área de influencia del Proyecto en evaluación, no se realizará una evaluación de efecto sinérgico*”. Al respecto, se indica que colindante al proyecto en evaluación se encuentra el proyecto “Parque Eólico El Arrayán, que cuenta con RCA favorable y considerando la observación del numeral 6.7.4.2 del presente documento, se solicita evaluar nuevamente el efecto sinérgico en los nuevos receptores.



6.7.4.5. En base a lo anterior, se solicita presentar nuevamente el estudio de efecto sombra intermitente, considerando todas las observaciones anteriores y presentando todos los antecedentes señalados en el texto denominado “*Criterio de Evaluación en el SEIA: Efecto sombra intermitente en parques eólicos* (Junio, 2021)”.
https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/06_dt_e_fecto_sombra_en_parque_eolicos.pdf.

7.7.5. Respecto a la información presentada en el Anexo, 4.8 del EIA, referido a Cambio Climático, se solicita aclarar los principales impactos sobre la salud humana que se pueden presentar por la modificación de la dispersión de contaminantes, los cuales generen nuevas rutas de exposición a causa de nuevas condiciones de viento. La evaluación debe realizarse en consideración de las condiciones climáticas históricas más desfavorables y la máxima capacidad de operación del proyecto.

7.2 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:

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

7.2.1.1. Sobre los componentes flora y vegetación, se solicita evaluar el impacto de las emisiones atmosféricas, en cada fase del proyecto, tomando como referencia lo establecido en las normas secundarias de calidad ambiental, a falta de tales normas, se deberán 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.

7.2.1.2. Considerando lo indicado en el numeral 1.7.2.4 del Capítulo 1 del EIA, referido a la Línea de Media Tensión Soterrada, se indica al titular que la construcción de las zanjas de la línea de media tensión soterrada, atraviesan quebradas, con pendientes variables superiores al 30%. Al respecto, debido a que la pendiente y estructura del suelo, además de la erosión presente, moderada a severa, se solicita presentar los antecedentes que justifiquen que esta obra no afecte negativamente a las formaciones vegetales existentes, algunas que conforman formaciones xerofíticas y matorral nativo con presencia de especies amenazadas.

7.2.1.3. Se informa al titular, que, durante visita a terreno efectuada los días 04/10 y 10/10 de 2023, se observó la presencia de un alto número de ejemplares de la



especie endémica *Carica chilensis*, en estado de conservación Vulnerable (VU) (RCE 2008), no identificadas por el titular, así como otras especies de cactáceas como la especie endémica regional estricta *Trichocereus skottsbergii* en estado de conservación cercanamente amenazada (NT) (RCE 2012). Respecto a lo anterior se solicitar realizar un nuevo levantamiento de información que permita aclarar y de ser necesario, presentar las medidas correspondientes.

7.2.1.4. Respecto a los caminos internos, se observa que estos se encuentran trazados por sectores con pendientes importantes (superior al 30%), cortando el continuo vegetacional presente (formación xerofítica, regulada por Ley 20.283), lo que conforme al Artículo 6 del DS 82/2010 MINAGRI, está prohibido, por tanto, se solicita considerar según corresponda y presentar los antecedentes que justifiquen su no intervención. Lo anteriormente planteado se pudo observar en los siguientes puntos:

- a) El camino que une las plataformas de construcción de las WTG 01 y WTG04, en el tramo comprendido entre los puntos 243.180 E; 6.610.720 N y 243.151 E; 6.611.127 N.
- b) El camino que se inicia en los puntos 242.954 E; 6.612.439 N y 242.963 E; 6.612.532 N, que se unen en el punto 243.019 E; 6.612.488 N y que termina en el punto 243.139 E; 6.612.524 N (punto de retorno para la construcción de las plataformas y aerogeneradores WTG 08 y WTG 09), se informa al titular que debido la pendiente superior al 30% y la presencia la formación xerofítica con presencia de *Carica chilensis*, que se verán afectados directamente, no podría ejecutarse, considerando la prohibición establecida en el Artículo 6 del DS 82/2010.
- c) Misma situación con los caminos proyectados entre las plataformas WTG 05 y WTG 10, los 3 caminos que unen las WTG 08 y WTG 09, así como el camino que se bifurca desde WTG 05 a WTG 10, así como el camino que va desde el WTG 06 a la WTG 05
- d) Por otro lado, el camino que une la WTG14 con el camino principal hacia el Edificio de O&M a través del camino del Parque Eólico El Arrayán, cruza una formación vegetal regulada por Ley 20.283, sin embargo, la pendiente del terreno y la condición de la erosión del emplazamiento, superior al 30% cortando el continuo vegetacional presente (formación xerofítica, regulada por Ley 20.283).
- e) Se menciona la construcción de caminos internos con sus respectivos sobrehanchos en curvas y zonas donde se requiera. Al respecto, se solicita que estas obras sean representadas en la cartografía, además, referido a la



construcción de una carpeta de rodado de 7 metros, se solicita considerar el derrame de material hacia los costados lo que permita estimar la superficie de formaciones vegetales a intervenir.

7.2.1.5. Respecto a los depósitos de material excedentes de excavación, se informa al titular que la construcción de los depósitos de excavación puede alterar el comportamiento del suelo debido a un incremento en la compactación y una alteración del proceso de infiltración de agua en el perfil de suelo. Por ello se solicita al titular especificar detalladamente la justificación de la instalación de estos depósitos o bien considerar la aplicación de técnicas de conservación de suelo (biotecnias e hidrotecnias), que impidan la generación de procesos erosivos o de compactación que impidan la continuidad de las formaciones vegetales.

7.2.1.6. Según la evaluación de terreno realizada, existen diversas partes y obras del proyecto que se emplazan en sectores con pendientes muy superiores al 30%, así como también otros sectores con pendientes entre 10% y 30% en donde se presenta erosión moderada a severa, en ambas situaciones con presencia de formaciones xerofíticas, reguladas por la Ley 20.283. Por ello y conforme a lo planteado por el Artículo 6 del DS 82/2010 MINAGRI, que establece la prohibición de descepado árboles, arbustos y suculentas que conformen formaciones xerofíticas, las partes y obras planteadas en dichos sectores, no podrían ejecutarse. Al respecto, se solicita presentar los antecedentes que descarten la afectación a estas formaciones xerofíticas.

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

7.2.2.1. Sobre el componente fauna se solicita evaluar el impacto de las emisiones atmosféricas, en cada fase del proyecto, con lo establecido en las normas secundarias de calidad ambiental, a falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

7.2.2.2. Respecto al potencial impacto sobre murciélagos y aves rapaces y migratorias, los cuales representan un Objeto de Conservación del Parque Nacional Bosque Fray Jorge, en el documento ARCOOI-EIA-OPCAP 06 - Plan de Medidas, del EIA, se solicita presentar mayores antecedentes que respalden que no se generan impactos significativos sobre dichas especies. De corresponder, se solicita establecer medidas de mitigación, compensación por pérdida de hábitat de fauna, por pérdida de individuos de fauna durante las fases de construcción y operación del proyecto. Esto considerando que la



evidencia disponible a nivel global sobre el impacto de las turbinas eólicas sobre la mortalidad por colisión y barotrauma de estos grupos ha sido ampliamente reconocida y analizada, como también ha sido materia a nivel nacional por parte del SAG, quienes han elaborado guías para la mitigación de impactos en proyectos lineales y eólicos.

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

7.2.3.1. Respecto del área de influencia asociada a la componente recurso hídrico (aguas superficiales y subterráneas), considerando las observaciones que se sostienen en el presente documento, el titular deberá aclarar las potenciales implicancias del proyecto sobre las fuentes de aguas superficiales y subterráneas que existen en el área de emplazamiento del proyecto, luego de ello, definir el área de influencia hidrológica e hidrogeológica correspondiente.

7.2.3.2. Se solicita al titular profundizar el análisis de si se generan o presentan efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso agua. 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).

7.2.3.3. Se indica al titular, respecto de que los residuos sólidos domiciliarios generados en las fases de construcción, operación y cierre del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final, siendo necesario mantener un registro a fin de comprobar



que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.

7.3 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:

7.3.1. Considerando que de acuerdo a la Guía de “*Criterio de Evaluación en el SEIA: Objetos de protección*”, https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/03_dt_objetos_de_proteccion.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, 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:

Respecto al análisis antes indicado, deberá tener 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.)*”.

7.3.2. En virtud de los antecedentes actualizados, se solicita justificar nuevamente la inexistencia de impactos en los SVCGH, 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 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. Posteriormente, una vez demostrado que no hay o sólo existen impactos ambientales no significativos, se deberá analizar la pertinencia de proponer compromisos voluntarios, medidas de control y/o gestión que tiendan a minimizar y/o eliminar sus efectos negativos (teniendo en cuenta las características del impacto no significativo). Complementariamente se solicita realizar un seguimiento cuando sea pertinente evaluar la efectividad de las medidas diseñadas. Sin perjuicio de ello, además se solicita responder lo siguiente:

- 7.3.2.1. Se requiere mayor información y las respectivas fuentes de información, tanto primarias y secundarias, que permitan avalar que en el área de emplazamiento de obras no existe ningún uso relacionado a las comunidades del área de influencia. Lo anterior de forma de descartar cualquier impacto significativo.
- 7.3.2.2. Respecto a los potenciales impactos asociados a la actividad de transporte, y en atención a las distintas formas y horarios de desplazamiento de los grupos humanos del área de influencia (referencia: numeral 4.1.3 del Anexo 3.16 Línea De Base de Medio Humano, del EIA), incluyendo el flujo de visitantes a Fray Jorge. Se requiere al titular, establecer un protocolo de conducción y capacitación a los (as) conductores (as), tal que permita disminuir riesgos de accidentes, evitar molestias, cautelar la transitabilidad y convivencia de los grupos humanos. En este sentido y dadas las características del proyecto, la Autoridad propone analizar la pertinencia de incluir dentro de su protocolo lo siguiente:
 - a) Determinar velocidades máximas de desplazamiento acorde a las zonas de tránsito. Por ejemplo: se esperaría que, en zonas con mayor densidad poblacional, la velocidad de tránsito fuera menor. En este sentido, si la medida es aceptada, deberá implementar un sistema de control y cumplimiento de ella.
 - b) Establecer procedimientos específicos para la conducción cuando existan grupos humanos haciendo uso de la vía, ya sea en medios motorizados o no motorizados y/o la presencia de animales de compañía y/o asociados a actividades productivas.
 - c) Establecer procedimientos específicos con los grupos humanos del área de influencia cuando exista el transporte de carga sobre dimensionada. De forma de asegurar su transitabilidad.
 - d) Restricción de tránsito durante los horarios cuando se ejecuten actividades tradicionales, cultura, etc., que se relacionen de alguna forma con el tránsito del proyecto.



- e) Evitar o desconcentrar del flujo vehicular del proyecto en horarios de mayor tráfico de la comunidad y exista una mayor cantidad de flujo de visitantes.

7.3.3. En materia de emisiones acústicas, se solicita analizar los siguientes potenciales impactos:

- 7.3.3.1. Alteración a la prestación de servicios donde se requiera cierto nivel de silencio para su operación adecuada, como recintos educacionales, salud y culto;
- 7.3.3.2. Alteración socioeconómica debido a la alteración al desarrollo de actividades productivas dependientes de animales y recursos marinos (si corresponde);
- 7.3.3.3. Quehaceres cotidianos de grupos humanos (alteración a los horarios de descanso y/o relajación) y;
- 7.3.3.4. Desarrollo de festividades, actividades culturales, tradicionales y/o análogas; etc.

Se hace presente que el cumplimiento del D.S 38/2011 no garantiza la no afectación a los SVCGH, pues resguarda la salud de la población. Para elaborar la respuesta incluir como mínimo lo siguiente:

- a) Duración y magnitud de las emisiones acústicas;
- b) Comparación del nivel de emisiones en la situación con y sin proyecto;
- c) Coincidencia temporal de la generación de las emisiones acústicas del titular y actividades de grupos humanos;
- d) Implicancia práctica para los SVCGH de esta alteración;
- e) Medidas de gestión para el control de emisiones acústicas, destinadas a no afectar a los SVCGH.

Se hace presente que el titular también podrá emplear normas de referencia para evaluar estos aspectos.

7.3.4. Se solicita analizar si el nivel de mano de obra externa al medio local puede afectar el acceso o calidad, a bienes, servicio u otros de la población residente. Al respecto, si bien el titular en el numeral 1.8.5 del Capítulo 1 del EIA señala que el personal será preferentemente de la zona, no señala un porcentaje estimado. Por otro lado, tampoco indica desde qué localidades se piensa transportar la mano de obra externa. La información anterior, es esencial para identificar la existencia del impacto.



- 7.3.5. Se solicita evaluar el grado de alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en relación con eventuales restricciones a la libre circulación, conectividad y aumento de los tiempos de viaje.
- 7.3.6. Se le solicita al titular justificar que el tránsito de los vehículos producto de la instalación, ejecución y puesta en marcha del proyecto (con el sonido de los aerogeneradores), como también el uso de explosivos, no afecte aquellas rutas que utilizan la comunidad para el pastoreo de los animales.
- 7.3.7. Se solicita incluir en el análisis el impacto vial que se ocasionara con motivo del traslado de partes y piezas de los aerogeneradores (torres y palas) que en este proyecto tienen dimensiones mayores a las conocidas, y que deberán utilizar un recorrido urbano si su traslado es desde el Puerto de Coquimbo al proyecto. En este sentido se solicita un Estudio de Ruta y Plan de Contingencia y Gestión con la finalidad de prever las medidas que habría que tomar para el desplazamiento de los camiones con la carga, en cuanto a mobiliario y equipamiento de infraestructura urbana y de tendido de telecomunicaciones, a objeto de minimizar las alteraciones al libre desplazamiento de los demás usuarios de la vía.
- 7.4 Con el propósito de determinar que el proyecto no presente alguno de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 8° 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 referidos a la localización y a el valor ambiental del territorio, según lo dispuesto en el artículo 8° del D.S 40/2012. En el referido análisis se deberá considerar cada uno de los potenciales impactos que determinan el área de influencia, como también considerar las siguientes observaciones:
- 7.4.1. Se solicita realizar un análisis respecto de la pérdida neta de biodiversidad en el área de emplazamiento del proyecto, tanto a nivel de ecosistema, como a nivel de paisaje, conforme a la guía de Compensación de la Biodiversidad del SEA https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/08/22/Guia-Compensacion-BD_SEA-2023.pdf, para identificar los valores de la biodiversidad a afectar y las medidas a implementar con ocasión de la identificación de los impactos ambientales que el proyecto ocasionará sobre el medio terrestre.
- 7.4.2. Se solicita realizar un levantamiento de información sensible y relevante respecto de la condición de la biodiversidad a nivel de ecosistemas terrestres en el sitio de emplazamiento del proyecto, así como también deficiencias en el levantamiento de la Línea de Base de Flora y Vegetación.
- 7.4.3. De acuerdo con la descripción del proyecto y su cartografía digital asociada, las torres generadoras (14), se ubican en las cumbres de la serranía de los Altos de Talinay. De



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160839946>

acuerdo con el análisis realizado, la altitud de localización, en la base de cada punto se encontraría entre los 402 y 701 m.s.n.m. Si se considera que la neblina que permite la existencia del bosque relicto del Parque Nacional Bosque Fray Jorge se forma entre los 500 y los 700 m.s.n.m., y considerando la distancia a las formaciones boscosas relictas más próximas al proyecto es inferior a los 4 Km, el titular deberá presentar una modelación de las corrientes de aire y/o descartar eventual afectación a la neblina que permite la existencia del bosque higrófilo en el Parque Nacional Bosque Fray Jorge.

- 7.4.4. Se solicita presentar un análisis de los impactos sinérgicos de este proyecto y los generados por el Parque Eólico El Arrayán aledaño al emplazamiento propuesto. Como también realizar el análisis del impacto sobre la pérdida biodiversidad de estos efectos aditivos, particularmente sobre los componentes biológicos de flora y sobre los objetos de conservación protegidos en el Parque Nacional Bosque Fray Jorge, proponiendo, de ser necesario, medidas de compensación, mitigación o reparación en relación con la pérdida o irremplazabilidad de los componentes ambientales. Para lo anterior, se sugiere consultar las guías SEA.
- 7.5 Con el propósito de determinar que el proyecto no presente alguno de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 9° 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 al valor paisajístico o turístico de la zona, según lo dispuesto en el artículo 9° del D.S 40/2012. En el referido análisis se deberá considerar cada uno de los potenciales impactos que determinan el área de influencia, considerando, además, las siguientes observaciones.
 - 7.5.1. Se solicita considerar un análisis de intervisibilidad del proyecto, el impacto de los aerogeneradores de 204 metros de alto en zonas del Parque Nacional Bosque Fray Jorge y desde las rutas, caminos y comunidades aledañas y no solo restringiéndose a lo señalado en el numeral 4.2.3 del Anexo 3.13, Línea Base del paisaje, del EIA, en donde señala que *“las zonas cercanas a las obras y partes del Proyecto, donde se presentan las mayores elevaciones en términos de relieve, asociadas a las estribaciones de los cerros y las elevaciones montañosas propias de la cordillera de la costa, entre ellas el cordón montañoso de Talinay”*.
 - 7.5.2. Se solicita al titular presentar un análisis paisajístico más profundo y que considere puntos de observación en sectores dentro del Parque Nacional Bosque Fray Jorge tales como zonas de acceso principal al parque, zonas de merienda, miradores, senderos, zonas de interpretación, caminos interiores etc., tomando en consideración la superposición del área de influencia visual del proyecto con los límites del Parque



Nacional, que según lo informado, se superponen en un alto porcentaje sobre el polígono del área protegida.

- 7.5.3. Se solicita presentar fotomontajes de las obras, desde todos los puntos de observación, en especial desde los puntos al interior del Parque Nacional.
- 7.5.4. Respecto al análisis de la valorización media de la calidad visual del paisaje presentada por el titular en el Anexo 3.13, Línea Base del paisaje, del EIA, en el numeral 4.3.3 Valoración de la calidad visual por unidad de paisaje, se solicita realizar un nuevo análisis y hacer referencia a la singularidad y calidad visual del paisaje, que lo ha llevado a ser designado como Ruta Patrimonial por el Ministerio de Bienes Nacionales y como Reserva mundial de la biosfera por la Unesco, a ello sumar el fenómeno natural del desierto florido que se produce en temporadas de lluviosas. Lo anterior, considerando la singularidad de los atributos paisajísticos de un sector con uno de los ecosistemas relictos más exclusivos de Chile y que año a año recibe a miles de visitantes y turistas que por motivos científicos o de esparcimiento recorren el Parque nacional, transformándose en uno de los atractivos naturales imperdibles de la Región de Coquimbo y una fuente de ingresos importante para los habitantes de las comunidades aledañas al parque.
- 7.5.5. Respecto a las consideraciones presentadas en el Anexo 3.13 del EIA, los aerogeneradores tendrán un impacto en la belleza escénica y paisaje del sector rural donde se ubicará; belleza escénica que repercute en los valores autóctonos de la zona y de las comunidades que se verán afectadas, ya que de pasar a visualizar sólo paisajes y naturaleza, ahora pasarán a ver infraestructuras que no tienen relación alguna con la belleza natural del paisaje, y que a mayor abundamiento, pone en riesgo también, el Turismo en la zona. Considerando lo anterior, se le solicita al titular justificar que el paisaje y belleza escénica del mismo, no se verá afectada e impactada con aerogeneradores que se encontrarán en los terrenos de las comunidades Peral Ojo de Agua, Caleta El Sauce y Valdivia de Punilla principalmente.

Relacionado con el punto anterior, se informe al titular, para Su consideración en el análisis, que desde el 6 de noviembre del año 2013 el Parque Nacional Fray Jorge recibe la certificación Starlight, convirtiéndolo en la primera reserva mundial certificada con cielos oscuros libres de contaminación de Chile y Sudamérica, y en la cuarta a nivel mundial. Estas reservas Starlight, son áreas que añaden una protección específica en la defensa de la calidad del cielo nocturno y acceso a la luz de las estrellas, siendo su función principal valorizar y proteger los recursos asociados, ya sean culturales, científicos, astronómicos, naturales y paisajísticos, de esta forma, la certificación que garantiza un cielo apto para la observación astronómica, sellos que sólo han obtenido tres puntos del planeta: el Parque Nacional de Monfrague (Provincia de Cáceres, España), Lake Tekapo (Nueva Zelanda) y Costa Norte



Fuerteventura (Islas Canarias, España). De este modo, el parque constituye la primera reserva Starlight de Chile y Sudamérica.

Por tanto, la instalación de este tipo de infraestructuras pone en riesgo la permanencia de la certificación, ya que los aerogeneradores en la noche emitirán necesariamente una luz, por normativa de la Dirección de Aeronáutica Civil, lo que genera impacto sobre los cielos oscuros y la reserva Starlight y que no sólo afectaría al Parque Fray Jorge en sí mismo, sino también, en las localidades cercanas, las cuales tienen la misma condición sobre sus cielos oscuros.

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

- 8.1 Respecto de la predicción y evaluación de impacto para la componente emisiones atmosféricas, ruido, flora, fauna, paisaje y suelo, y si producto de las distintas aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones al EIA y que dicen relación con ajustar el área de influencia y complementar la línea de base, se solicita reevaluar el impacto sobre dicha componente ambiental y acreditar que el proyecto no genera o presenta riesgo sobre la componente antes indicada, derivados de la ejecución del proyecto para cada una de sus fases (construcción, operación y cierre).
- 8.2 Respecto de la predicción y evaluación de impacto para la componente suelo, se solicita al titular aclarar, evaluar y justificar en cada caso, el impacto por pérdida del recurso, por extracción o por emplazamiento de las partes, obras y acciones, por degradación, por impermeabilización y por compactación de suelo.
- 8.3 Respecto de la predicción y evaluación de impacto para la componente fauna, se solicita al titular aclarar, rectificar y/o ampliar lo siguiente, según corresponda:
 - 7.5.1. Se solicita al titular presentar una estimación del número de ejemplares de fauna que se verán afectados por las obras y/o acciones del proyecto.
 - 7.5.2. Respecto a la presencia de especies de distribución restringida o cuya población es reducida o baja en número, se señala al titular que *Lama guanicoe*, es una especie que está reducida a un sector dentro del Parque Fray Jorge y sus alrededores, en un número bajo de ejemplares, y que, por lo tanto, es escasa en el sector costero de la provincia del Limarí, por tanto, se solicita considerar y ponderar según corresponda.
 - 7.5.3. Referente al componente ruido y su impacto en la fauna silvestre, se aclara al titular que deberá evaluar los niveles de acuerdo a los criterios de evaluación en el SEIA: "*Evaluación de impactos por ruido sobre fauna Nativa*", https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/08_dt_ruido_fauna_nativa.pdf, por lo que deberá complementar lo señalado en el numeral 5.3.7 del Anexo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160839946>

3.9 del EIA, entregando la información de las quebradas que presentan sitios de reproducción de anfibios, ubicación de las colonias de cururos, a su vez, hay especies de baja movilidad en el área de influencia, como reptiles y micro mamíferos, y aves, todos los cuales deben ser evaluados según el nivel de ruido a producir en cada fase del proyecto y los efectos que pudiesen producir según el umbral de ruido que causa un efecto, ya sea conductual o fisiológico.

- 7.5.4. En relación con el posible impacto sobre la fauna presente en el área de influencia del proyecto, y de la zona de amortiguación y transición del Parque Nacional Fray Jorge, el titular deberá evaluar el efecto de las luminarias de colores que cada aerogenerador posee y que es visible a varios kilómetros de distancia, que puede afectar el comportamiento natural de la fauna circundante, por lo que se debe evaluar dicha situación.
- 7.5.5. Se solicita analizar los impactos que puedan producir los aerogeneradores por pérdida de quirópteros generados por colisión y/o barotrauma en el caso de quirópteros debido a la intervención del espacio de vuelo, analizando el comportamiento de sus vuelos, sitios de alimentación y velocidad de vientos.
- 7.5.6. Se solicita al titular señalar cuantos días nublados presenta el sector de emplazamiento del proyecto, y analizar esta variable y su relación con el aumento del riesgo de colisiones.
- 7.5.7. Debido a la alta presencia de quirópteros en el sector de emplazamiento del proyecto, 6 especies, se solicita analizar la posibilidad de aumentar la velocidad de arranque de los aerogeneradores, lo anterior, considerando que, entre velocidades de 3,5 m/s y 6 m/s ocurre el mayor número de impactos sobre este componente. De lo contrario, el titular debe considerar alguna medida de mitigación.
- 7.5.8. Se solicita al titular señalar que tipo de iluminación tendrá el parque eólico, se recomienda que las luces de navegación se ubiquen en las góndolas de la turbina.
- 7.5.9. El titular debe evaluar los efectos e impactos de su proyecto en el componente fauna silvestre, actuales o potenciales, con otros proyectos ambientales con RCA, como el Parque Eólico El Arrayán, analizando si se producen o producirían impactos sinérgicos sobre el componente, considerando los efectos de colisiones o desviaciones de rutas de vuelo, fragmentación del espacio aéreo, entre otros.
- 7.5.10. El titular deberá evaluar el impacto de la subestación eléctrica y las torres de transmisión, en la avifauna presente en el lugar, considerando el riesgo de electrocución y/o colisión.
- 7.5.11. Se solicita profundizar el análisis de predicción de impactos sobre murciélagos, aves rapaces y migratorias, que permita evaluar el impacto del proyecto sobre los objetos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160839946>

de Conservación móviles del Parque Nacional Bosque Fray Jorge que serán producidos por el proyecto.

- 7.5.12. Según lo reportado en el componente fauna Respecto murciélagos y aves rapaces y migratorias, como también guanaco y carnívoros los cuales representan un Objeto de Conservación del Parque Nacional Bosque Fray Jorge, en el documento ARCOOI-EIA-OP-CAP 06 - Plan de Medidas, del EIA, no se establecen predicciones y evaluaciones de impacto ambiental del proyecto por pérdida de hábitat de fauna ni por pérdida de individuos de fauna durante las fases de construcción y operación. Esto a pesar de que la evidencia disponible a nivel global sobre el impacto de las turbinas eólicas sobre la mortalidad por colisión y barotrauma de estos grupos es ampliamente reconocida y analizada y ha sido materia a nivel nacional por parte del SAG quienes han elaborado guías para la mitigación de impactos en proyectos lineales y eólicos. Por lo mismo, se solicita realizar un plan, de corresponder, acorde a los impactos de este tipo de proyectos ya que, por su proximidad, podría afectar a este grupo de fauna objeto de conservación del Parque Nacional Bosque Fray Jorge.
- 8.4 Respecto de la predicción y evaluación de impacto para la componente medio humano, se solicita al titular realizar nuevamente la predicción y evaluación de impacto ambiental para cada uno de los potenciales impactos que determinan el área de influencia y que no pudo justificarse su inexistencia.
- 8.5 Se solicita presentar el Anexo correspondiente a predicción y evaluación del impacto ambiental del paisaje, Anexo 4.4, del EIA, ya que la información contenida en dicho anexo no corresponde.

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

- 9.1 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. Además, se informa al titular que deberá realizar un análisis de compensación de la biodiversidad afectada, que permita evaluar la ganancia neta de biodiversidad con las medidas propuestas por el titular.
- 9.2 Respecto de las medidas de mitigación y compensación para flora, 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/2160839946>

9.2.1. Respecto a la medida de compensación denominada “Medida de compensación MCFV-1: Rescate de germoplasma y propágulos de *Carica chilensis* en formaciones xerofíticas”

- 9.2.1.1. Se indica que, según información recopilada con el Banco Base de Semillas, la reproducción vegetativa de la especie *Carica chilensis*, no tiene información del éxito, por ello se solicita al titular fundamentar la propuesta sobre la base de estudios efectuados sobre la especie, explicitando detalladamente la metodología a emplear y el éxito esperado sobre la base de la experiencia. De lo contrario la medida tiene un alto nivel de incertidumbre lo que puede derivar en una pérdida sensible de biodiversidad.
- 9.2.1.2. Se solicita incrementar la medida, en función de los individuos efectivamente identificados a partir del microrruteo y de la adecuación del área de influencia del proyecto, así como del complemento de la línea base y la identificación de vulnerabilidad e irremplazabilidad de la biodiversidad, en función de lo solicitado en el presente documento.
- 9.2.1.3. Asimismo, se solicita presentar la cartografía digital de:
- a) Áreas en donde se desarrollará el rescate y relocalización de las especies indicadas en el Plan de Medidas.
 - b) Identificar y georreferenciar los individuos de cactáceas a rescatar y de los individuos de *Carica chilensis* a obtener germoplasma y trasladar, si es que ello es factible.
- 9.2.1.4. Establecer cómo y dónde se efectuará el rescate de germoplasma, la temporalidad y dónde se establecerá el vivero para dicha acción. De la misma forma se solicita incorporar un acápite especial que permita evaluar el protocolo de extracción de material vegetal.
- 9.2.1.5. Se consulta al titular si está considerado el envío de germoplasma al Banco Base de Semillas de INIA, conforme a los protocolos establecidos por dicha institución.
- 9.2.1.6. Se solicita al titular establecer un medio de verificación para la trazabilidad de las semillas y propágulos de la especie *Carica chilensis*. De la misma forma se solicita indicar en qué vivero se realizará la producción de plantas, ya sea de forma sexual o vegetativa.
- 9.2.1.7. Respecto de la duración de la implementación de la medida, se indica al titular, que, dada la variación en las condiciones ambientales y el efecto del cambio climático, ésta es exigible por toda la vida del proyecto.



9.2.2. Respecto a la medida de compensación denominada “*Medida de compensación MCFV-2: Rescate y relocalización especies arbustivas y suculentas impactadas en categoría de conservación*” se solicita fundamentar sobre la base de información científica disponible, el éxito del "traslado" de los individuos de *Carica chilensis*. Además, se solicita al titular señalar en los sectores en los que se implementarán las medidas, los drenajes transversales, badenes, cunetas y vegetación de taludes. Señalar que especies vegetales se utilizarán, densidades, mantención, riegos, etc. El titular debe señalar, durante la evaluación ambiental, la ubicación de los tres sectores que tendrán las parcelas de clavos de erosión, a su vez, se solicita que el monitoreo sea por 5 años mínimo, lo anterior, debido a la gran variación interanual de las precipitaciones en la Región de Coquimbo.

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

9.3.1. Respecto a la medida de mitigación denominada “*Medida de mitigación MFau-2: Plan de Perturbación Controlada*”, sobre la cual el titular señala que produce un impacto significativo en fauna de baja movilidad y a la medida de mitigación de perturbación controlada, se le señala que todas aquellas deben corresponder a áreas menores a 3 hectáreas. La medida sólo será válida, en el caso de micromamíferos, cuando el titular realice un muestreo que dé cuenta de la densidad en individuos por hectárea encontrados en el área de influencia del proyecto, mediante el uso de trampas Sherman dispuestas en una metodología tal que permita establecer dicho parámetro.

9.3.2. Respecto a la perturbación controlada para cururos (*Spalacopus cyanus*), se solicita al titular, complementar la metodología con artículos técnicos y/o científicos que permitan establecer que los dispositivos a utilizar (ultrasonidos u otros repelentes) son eficaces para el ahuyentamiento de estos micromamíferos. Sin perjuicio de lo anterior, la perturbación controlada deberá realizarse en período NO reproductivo de la especie. El titular deberá considerar, en la forma de implementación, que la profundidad que alcanzan las cámaras de almacenamiento de comida llega hasta los 40 cm, por ende, se solicita que la profundidad sea superior a los 10 cm propuestos.

X. Plan de prevención de contingencias y de emergencias.

10.1 Respecto a la información presentada en el capítulo 7 “Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias” del EIA, se solicita corregir la Tabla 2 (Riesgos identificados en las distintas Fases del Proyecto), toda vez que cita como riesgo la “*Precipitación extrema*”, en circunstancias que ésta corresponde a un factor desencadenante de provocar inundaciones, remociones en masa, erosiones, escorrentías superficiales, por citar algunos procesos y por lo mismo, no constituye un riesgo en sí



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160839946>

mismo. En este sentido, se solicita, además, relacionarlo con la Tabla 11 (Acumulación de agua y activación de procesos erosivos).

- 10.2 Respecto a la documentación presentada en el Capítulo 1, “Descripción de Proyecto”, apartado 1.8.2.5. “*Construcción de caminos internos, alcantarillas, cruces de cauces y accesos*”, se solicita ampliar la información presentando los antecedentes que permitan relacionar para la fase de construcción del proyecto, un análisis de los riesgos que podrían presentarse en el área de influencia del proyecto, (deslizamiento de rocas, derrumbes, etc.), a causa del uso de explosivos en la construcción de las fundaciones de las instalaciones permanentes, tanto del sector de caminos internos, aerogeneradores, como en la trayectoria que sigue la línea de transmisión eléctrica. De acuerdo con los resultados de los antecedentes solicitados, deberá indicar según corresponda en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, las medidas y acciones de control que se implementarán en caso de presentarse este tipo de riesgo.
- 10.3 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.
- 10.4 Considerando las observaciones que se sostienen al planteamiento desarrollado por el titular, que se refieren fundamentalmente a una clara comprensión de las implicancias del proyecto respecto de las fuentes de agua superficial y subterránea que existen en el área de emplazamiento del proyecto y en su entorno, el planteamiento relativo al plan de prevención de contingencias y de emergencias resulta insuficiente, por lo tanto, se requiere que el titular de respuesta, aclare y complemente su planteamiento.
- 10.5 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.
- 10.6 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 I. Municipalidad de Ovalle, fono: +532 621011.

XI. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160839946>

- 11.1 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:

- a) Descripción de la medida;
- b) Fase del proyecto en la que aplica (construcción; operación y cierre);
- c) Lugar, forma y oportunidad de implementación de la medida (frecuencia (veces/día, veces/mes, veces/año));
- d) Indicadores de cumplimiento;
- e) Formas de control y seguimiento (fichas de registro físico y responsables).

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

- 12.1 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.

XIII. Relación con los planes de desarrollo comunal.

- 13.1 El proyecto presenta en el Capítulo 10, del EIA, un análisis de la correspondencia y/o incidencia de su contenido en las áreas estratégicas y objetivos del Plan de Desarrollo Comunal de Ovalle 2020-2026, en especial con las áreas estratégicas "*Cambio Climático y Medioambiente*" y "*Participación Social y Desarrollo Comunitario*", en donde expone una relación favorable con el objetivo de la utilización de las energías renovables no convencionales (ERNC) en la comuna, la presentación del Plan de Contingencias y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160839946>

Emergencias del proyecto, así como medidas de mitigación, reparación y compensación por la afectación al medio natural y humano. Al respecto, considerando la imagen comunal plasmada en el PLADECO (*"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"*), así como las líneas de base del EIA, se solicita evaluar la afectación que se hará tanto al medio natural (en especial la pérdida de individuos en categoría de conservación de fauna y flora endémica y nativa), como humano (afectación a las formas de acceso y circulación, las formas tradicionales de producción de los grupos humanos residentes en el área de influencia de forma permanente o estacional) en los sectores de Valdivia de Punilla, Comunidad Agrícola Peral Ojo de Agua y Caleta El Sauce.

- 13.2 En el Capítulo 4, del EIA, se mencionan como impactos significativos los siguientes aspectos en las Fases de Construcción y Cierre: i) Pérdida de individuos de especies protegidas; ii) Impacto en el suelo, cauces, flora y fauna, intervención del paisaje; iii) Impacto cultural y del medio humano; iv) Afectación de las zonas de mitigación y transición del Parque Nacional Fray Jorge; v) Alteración de las dinámicas de desplazamiento de los habitantes de Peral Ojo de Agua, Caleta El Sauce y Valdivia de Punilla. En tanto, en la Fase de Operación se enuncian como impactos significativos: i) Alteración de los flujos de energía y materia del ecosistema; ii) Alteración en la calidad del paisaje; iii) Incremento de los niveles de campos electromagnéticos; iii) Molestia por efecto de sombra parpadeante; iv) alteración en la calidad del aire producto del movimiento de tierras, desplazamientos vehiculares, excavaciones, maquinarias y combustión de grupos electrógenos. Al respecto se solicita realizar un análisis en profundidad de los objetivos del PLADECO, con la afectación tanto en fauna y flora, como en los asentamientos que allí desarrollan su vida y costumbres.

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

- 14.1 Respecto al análisis de la Estrategia Regional de Desarrollo al 2020, en el Capítulo N°4, del numeral 10.3.1 del EIA, Tabla 10-1, el titular presenta un análisis de la compatibilidad del proyecto con la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD), Región de Coquimbo, definiendo que se relaciona con distintos objetivos del Lineamiento N°1, N°2, N°3 y Lineamiento N°5. Por otra parte, considerando que los lineamientos analizados en este Estudio de Impacto Ambiental son parte de la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) Región de Coquimbo al 2020, el cual presenta coherencia en gran parte de los puntos señalados. Al respecto, se informa al titular que este instrumento se encuentra en proceso de actualización al 2030, y tendrá como impronta un desarrollo sustentable, más



equitativo, equilibrado y centrado en las personas. Considerando lo anterior y en relación con el Lineamiento N°2, un espacio rural con mayores oportunidades para sus habitantes, el Objetivo Específico 1.7 y 2.2, y la impronta de la ERD en actualización, centrada en la componente humana, se solicita mayores antecedentes de las actividades que ha realizado de manera previa el titular, para establecer un acercamiento con las comunidades del sector, especificando cuales comunidades, cantidad de asistentes y un resumen del contenido de las inquietudes de la población respecto al proyecto y aclaraciones del titular respecto a las dudas presentadas por la comunidad.

- 14.2 Respecto al análisis del Plan Regional de Gobierno de Coquimbo, 2018-2022, presentado en el Capítulo 10 del EIA, se indica al titular que dicho plan no se encuentra vigente, por tanto, deberá presentar un análisis respecto al Plan Regional de Gobierno vigente al 2023. Además, se informa que existen unos Ejes Estratégicos del Plan de Gobierno Regional de Coquimbo 2021-2025, avalado por la ciudadanía en la primera elección de Gobernadores/as Regionales, que tiene como objetivo central el *“Potenciar el Desarrollo Sustentable Regional, basado en mejorar la calidad de vida de las personas y su cuidado, considerando que somos una diversidad”*, teniendo como *“lineamientos éticos esenciales el cuidado a la gente, a nuestro medio ambiente y visibilizando un desarrollo económico más equitativo y transversal”*, motivo por el cual, se solicita presentar un análisis de coherencia del proyecto respecto del citado Plan de Gobierno Regional Vigente.

XV. Compatibilidad territorial del proyecto.

- 15.1 Respecto a la compatibilidad territorial del proyecto, de acuerdo con el Plan Regulador Intercomunal del Limarí, PRI, El trazado del parque se situaría sobre el cordón montañoso costero Altos de la Talinay, la cual se zonifica como zona AR y ZR-RM, es de señalar que de acuerdo con las zonas AR y ZR-RM no se permite el uso de este tipo de suelo para infraestructuras, tal como se puede apreciar en los *“Usos Permitidos”* y *“usos prohibidos”*. Sin perjuicio de hacer la observación que se consideren rigurosamente los planes de mitigación y seguridad en zonas con pendiente la cuales podrían afectar a las subcuencas fluviales que se desplazan hacia ambos lados del relieve montañoso y también a los ecosistemas de las zonas contiguas al área de intervención.
- 15.2 Respecto a lo indicado en el Capítulo 11, del EIA, Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente, se solicita rectificar según corresponda ya que presenta zonificaciones y gráficos de un Instrumento de Planificación Inexistente, ya que las zonas de este Instrumento de Planificación Territorial no existen en el PRI del Limarí vigente, por lo que se solicita presentar planos y correspondencia de las zonas del proyecto, de acuerdo con el Plan Regulador Intercomunal vigente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160839946>

- 15.3 De acuerdo con la zonificación del proyecto, en contraste con el Instrumento de Planificación Territorial vigente en el sector, se indica que el emplazamiento de las torres se ubica en un área de riesgo, denominada ZR-RM (Zonas propensas a avalanchas, rodados, aluviones o erosiones acentuadas) y en esta zona no se encuentra permitido el uso de suelo "infraestructura". Además, indicar que deberá remitirse a lo establecido en el artículo 2.1.17 de la OGUC, es decir, tomar las medidas de mitigación, reparación y compensación correspondientes en el caso hipotético de ser aprobado.

XVI. Compromisos ambientales voluntarios.

- 16.1 Respecto de las distintas medidas de manejo ambiental propuestas en distintos apartados 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).
- 16.2 De acuerdo con lo presentado en el Anexo 3.16, Línea de Base de Medio Humano, del EIA, es evidente la relevancia para los grupos humanos de desarrollar y proyectar sus Sistemas de Vida y Costumbres en el contexto de la Reserva de la Biosfera Fray Jorge. De esta forma, la reserva es un motivo de interés comunitario, vínculo y arraigo por el territorio. En este sentido y contexto, y particularmente en una de las dimensiones de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (SVCGH), se advierte que ciertos grupos humanos tienen una orientación por ejecutar iniciativas y/o actividades que fomenten un desarrollo económico y humano sostenible, protegiendo su identidad y la de la naturaleza. Al respecto, dado que el proyecto se sitúa en esta reserva, específicamente en la zona de "*Amortiguación*" donde se concentran la mayoría de los impactos ambientales (tanto significativos como no significativos), y considerando la interrelación entre todas las áreas de la reserva. De esta forma, se recomienda implementar un compromiso ambiental voluntario compuesto de 4 etapas. i) proporción de una estrategia orientada al desarrollo social de las comunidades en el área de influencia, alineada con los objetivos de la reserva y brechas de las comunidades identificadas en el Anexo 3.16 del EIA; ii) la estrategia anterior deberá ser presentada, trabajada, ajustada y legitimada con las comunidades del área de influencia; iii) presentación y validación de la estrategia por el Comité de la Reserva de la Biosfera; iv) implementación de la estrategia.



16.3 Respecto al compromiso voluntario denominado CAV-01: Plan de monitoreo de avifauna y quirópteros, presentado en el Capítulo 13 del EIA, se solicita, específicamente en relación con la medida de monitoreo de carcassas de avifauna y quirópteros, el titular, deberá presentar la metodología del cálculo de un índice de remoción de carcassas 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. En el caso de carcassas 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. Dependiendo de la tasa de remoción de carcassas por los depredadores se debe establecer la frecuencia del monitoreo de carcassas, en un radio del doble del tamaño del aspa. El titular señala una frecuencia trimestral, lo cual se considera demasiado tiempo, debido a la pérdida de los ejemplares por descomposición, remoción por depredadores o carroñeros, y a que no brindaría la información necesaria si fue realmente una colisión, barotrauma u otra condición.

16.4 Respecto los compromisos voluntarios denominados CAV-04: Educación ambiental a trabajadores y CAV-05: Monitoreo arqueológico permanente, presentados en el Capítulo 13 del EIA, se informa al titular que las medidas *“Capacitación o Charla de Inducción sobre elementos Arqueológicos”*, *“Protección elementos del Patrimonio Cultural Arqueológico”*, *“Monitoreos Arqueológicos Permanentes”*, *“Charlas de Inducción en Paleontología a trabajadores”* y *“Protocolo de Procedimiento ante Hallazgos Paleontológicos Imprevistos”*, no corresponden a Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV), sino que a medidas preventivas que deben ser implementadas para la correcta gestión del componente arqueológico, por lo que deben ser incorporadas al capítulo Normativa de Carácter Ambiental Aplicable del proyecto, debido a que se identificaron elementos que corresponden a Monumentos Arqueológicos por el solo ministerio de la Ley N°17.288.

Por lo anterior, se solicita rectificar y/o retiradas del Capítulo de Compromisos Ambientales Voluntarios, según corresponda, y ser incorporadas en el Capítulo de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable, ya que en la práctica corresponden a actividades para acreditar el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable del proyecto y, por ende, no pueden ser considerados como CAV, toda vez que su cumplimiento no es voluntario para el titular, sino que corresponden a medidas para acreditar el cumplimiento normativo por parte del proyecto.

16.5 Respecto al compromiso voluntario denominado CAV-07: Control de material particulado mediante aplicación de supresor de polvo, se solicita aclarar la eficiencia de abatimiento de la aplicación de supresor de polvo en los caminos no pavimentados en las fases de construcción y cierre del proyecto. Lo anterior, debido a que se indica un 75%



de eficiencia, mientras en el Anexo 4, del EIA, “Estimación de Emisiones Atmosféricas” se presenta un porcentaje mayor, 80%.

- 16.6 Se sugiere al titular establecer una estrategia de prevención de eventuales molestias asociadas a los impactos no significativos del proyecto, así como una estrategia de resolución de posibles conflictos. Lo expuesto con el fin de generar un adecuado relacionamiento comunitario.

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

- 17.1 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, al Director/a Regional de Vialidad (51-2542038) y al SEREMI de Obras Públicas (51- 2542207).
- 17.2 En el caso de transitar por rutas concesionadas deberá además avisar a la concesionaria respectiva.
- 17.3 Se hace presente, que, en caso de requerirse, 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 con lo establecido en el DFL. MOP N°850/1997 que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840 y del DFL N°206/1960 sobre construcción y conservación de caminos, además de la Resolución N°232/2002 de la Dirección de Vialidad, la cual aprueba nuevas normas sobre accesos a caminos públicos.
- 17.4 El titular no hace referencia en las conclusiones del Anexo 3.14 Línea de base turismo, del EIA, de la certificación como Reserva Starlight del Parque nacional Bosque Fray Jorge y de sus comunidades aledañas. No indica el polígono que esta certificación de cielos considera y como interactúa con el área de influencia del proyecto y los potenciales efectos que pueden generar las obras y partes del proyecto a la observación astronómica que se desarrolla en el sector, dado que la certificación como Reserva determina: zona núcleo, fronteras y zonas de amortiguamiento. Las intervenciones que se realizan tanto en las distintas zonas de emplazamiento del proyecto Parque Eólico Carica tendrán impacto en las mediciones que se deben realizar cada cuatro años para mantener esta certificación, tales como son: son la nitidez, la oscuridad entre otros. La recertificación se obtuvo el año 2021.



- 17.5 Respecto al sistema de agua para consumo humano propuesto, se indica que corresponde a materia sanitaria. En este sentido, cabe precisar que las condiciones y medidas específicas sobre la materia, serán evaluados sectorialmente. Por tanto, además, se indica al titular que debe eliminar de la normativa el D.S. N°735/69 “Reglamento de los servicios de agua destinada al consumo humano”, presentado en el Capítulo 9 del EIA, ya que la provisión de agua para consumo humano no corresponde a información de carácter ambiental que se evalúe en esta instancia.

Claudia Victoria Martínez Guajardo

Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Coquimbo

CVG/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/2160839946>