

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario al Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Sistema de Transmisión Zonal Grupo 3 S/E Itahue- S/E Hualqui"

Nombre del Titular : Mataquito Transmisora de Energía S.A.
Nombre del Representante Legal : Alan Heinen Alves Da Silva
Dirección : Avenida Apoquindo 4501 Oficina 1902 Las Condes Santiago

El presente segundo Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones complementario al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Sistema de Transmisión Zonal Grupo 3 S/E Itahue- S/E Hualqui", 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 segunda Adenda complementaria al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Sistema de Transmisión Zonal Grupo 3 S/E Itahue- S/E Hualqui", la que deberá entregarse hasta el 06 de noviembre de 2023.

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 Paulina Villa Muñoz, dirección de correo electrónico pvilla@sea.gob.cl, número telefónico 226164338.

I. Descripción del proyecto o actividad

Partes, obras y acciones

1. Respecto de la respuesta 4, se solicita al Titular:
 - a) Ampliar la información sobre los puntos sensibles indicados en la tabla I-2, incorporando para cada punto fotografías con el estado de las vías, el estado de la señalética, la presencia de cruces y atraviesos seguros para peatones, la duración de la intervención y la época del año en que ocurrirá, así como la cantidad de flujo vehicular diario por las vías cercanas a cada punto con la finalidad de justificar la inexistencia de efectos, características o circunstancias del art. 11 de la Ley, como menciona en su análisis.
 - b) Indicar a través de qué mecanismo se hará cargo de que los vehículos pesados cargados circularán fuera del horario punta y respetando la velocidad máxima permitida. Se sugiere establecer un compromiso ambiental voluntario al respecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159172293>

2. De acuerdo a la información entregada por el Titular, se reducen las obras en la comuna de Cauquenes, sin embargo, no queda clara la relación del proyecto con la construcción del proyecto inmobiliario “Villa Alto Las Higueras II”, visualizándose en algunos sectores una superposición de obras. Se solicita al Titular aclarar si hay superposición de obras o no y subsanar en caso de que sea pertinente.
3. De acuerdo a la información entregada en el kmz del proyecto, se visualiza que la obra Ext 13A-NC del tramo 3, pasa por sobre una construcción. Se solicita al Titular aclarar el trazado mencionado.
4. En el Apéndice 1 del KMZ, respecto a las viviendas rango de distancia 50 — 100 mts. y viviendas rango de distancia 200 a 300 mts. se solicita incorporar las siguientes viviendas y/o construcciones correspondientes a la comuna de San Javier y Cauquenes y presentar nuevamente la información actualizada y completa.

N°	Ubicación (Huso 18)	
	E	S
1	765416.48	6070230.97
2	764487.23	6067571.08
3	764439.4	6067500.31
4	764363.71	6067190.07
5	764147.75	6066915.44
6	762511.83	6063964.10
7	762585.78	6062226.18
8	762299.50	6061269.09
9	762402.19	6061006.65
10	760191.29	6060311.66
11	760190.00	6059662.69
12	759670.61	6058616.11
13	759633.82	6058624.89
14	759437.75	6058381.36
15	759396.04	6058004.71
16	760188.26	6060328.71
17	754640,97	6042139,07
18	754447,42	6041932,41
19	754065,71	6041723,74
20	753789,92	6041226,39
21	753673,92	6041883,02
22	754010,74	6040288,53
23	753405,69	6038379,26
24	753541,91	6038246,42
25	748237,71	6027260,71
26	744387,72	6017907,81
27	744569,84	6017440,71
28	744891,91	6017281,53
29	743599,22	6016892,72
30	743456,62	6016868,60



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159172293>

31	743863,82	6015448,67
32	743983,88	6014129,54
33	743017,79	6013622,72
34	742912,43	6013356,68
35	742944,62	6013061,84
36	743073,06	6012929,98
37	742599,79	6013054,72
38	738760,03	6008854,94
39	738034,10	6008856,47
40	735558,89	6007822,56
41	735623,64	6007259,19
42	734850,74	6007025,78

5. Sobre la respuesta 9, se solicita al Titular presentar la actualización del Anexo 1-20 “Actualización de camino y tipo de vegetación a intervenir”, en una planilla Excel similar a la establecida en el Anexo 2-11c de la Adenda.
6. Referente a la respuesta 10, si bien el Titular acoge parcialmente lo observado respecto a los anchos de los caminos para las curvas y contracurvas, se reitera la solicitud de realizar las modificaciones necesarias y actualizar los capítulos correspondientes, considerando las dimensiones de los caminos proyectados en diferentes anchos en función de las características del terreno, tipo de suelos, pendientes etc., por ejemplo, en la Descripción de proyecto, entre otros.
7. Sobre la respuesta 11, se reitera al Titular referirse a la solicitud de chipear el material no aserrable de forma previa para posteriormente disponerlo de forma homogénea en el suelo. En relación a lo anterior, dicha solicitud fue establecida en función de la observación 17 a) de la Adenda y, reiterado a propósito de la respuesta 11 de la Adenda complementaria.
8. Referente a la respuesta N° 13, respecto del tendido del conductor y el procedimiento asistido con dron, el titular indica que lo realizará en formaciones de bosque nativo de preservación (en adelante, “BNP”) para no afectarlo, adjuntando Kmz actualizado con los sectores donde se implementará dicho procedimiento. En relación a lo anterior se hace presente que aún persisten problemas en la Línea de Base en la cual no se identificaron todas las formaciones que constituyen bosques nativos de preservación, por ejemplo, en las formaciones BN-93, BN-95, BN-101.

Adicionalmente, el titular al final de su respuesta señala “[...] ante la presencia puntual de individuos de especies (*Citronella mucronata*, *Gomortega keule* y *Pitavia punctata*) ubicadas dentro de la franja donde va el conductor, que pudiesen ser afectadas, el Titular aclara que en este caso en particular para el tendido del conductor también se utilizará el procedimiento de asistido con dron, para evitar afectar las especies indicadas”.

Conforme a lo anterior, se solicita al titular el compromiso de elevar el conductor con dron en todas las formaciones que contengan especies en categoría de conservación bajo la franja, independiente del tipo de formación que esta sea, plantación o bosque nativo de preservación, especialmente en las situaciones donde estas especies también son monumentos naturales.



Por otra parte, se solicita actualizar la información presentada por cuanto persisten insuficiencias en relación a la identificación de formaciones de BNP y de identificación de efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, por ejemplo, las formaciones BN-93, BN-95, BN-101, las cuales conforman una sola unidad de BNP dada la presencia de Palma chilena, o los diversos individuos de naranjillo y queule que no han sido identificados exhaustivamente por el titular en las unidades BNP-13, BNP-9, PL-152, PL-1272, por mencionar algunas.

Por lo tanto, de acuerdo a lo mencionado anteriormente, se solicita verificar todas las formaciones, no solo las aquí señaladas, de modo de dar certezas de que todos los BNP han sido identificados al igual que los individuos en categoría de conservación, sobre todo aquellos que constituyen monumentos naturales, independiente de la formación en la que se encuentren dentro de la franja o susceptibles de intervención, presentando la información actualizada en todos los capítulos que corresponda.

9. Respecto de la respuesta 20, se informa al titular que en el Anexo 1-7 no aparece mencionada ninguna de las localidades solicitadas, sólo se informan caminos en general y que, por otra parte, en el Anexo 15-3 sólo se detalla a la localidad de Toconey. Por lo anterior, se reitera la solicitud de caracterizar los accesos a los sectores con presencia de viviendas de las localidades de:

- Tiuque
- Cancha Quiltay
- Roble Verde
- Espinalillo
- Las Casitas
- Toconey

Se reitera la solicitud de entregar de un informe detallado, con fotos, georreferenciación y descripción de las características de los caminos (ancho y materialidad de la ruta) que el titular proyecta, para la construcción y ejecución de la línea de alta tensión, lo anterior con la finalidad de justificar la inexistencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, como menciona en su análisis.

10. Respecto de las respuestas 25 y 26, se solicita al titular indicar en una cartografía y en un archivo KMZ la delimitación de los loteos donde los comités habitacionales han desarrollado gestiones para la ejecución de sus proyectos y la delimitación de los terrenos que el municipio de Parral está gestionando para la instalación de un CESFAM y jardín infantil, en donde se aclare su posición relativa a las partes, obras y acciones del proyecto. Al respecto, se solicita aclarar si el proyecto intervendrá o producirá impactos sobre los proyectos de infraestructura, bienes y servicios mencionados. De ser necesario, se deberán presentar las medidas correspondientes con su respectivo plan de seguimiento.

11. De acuerdo a la información presentada en la respuesta 25, se indica que “[...] el titular ha presentado un ajuste en el trazado en el sector norte de Parral en Ramal 1. Dicho ajuste se presenta en el Anexo 1-1 de esta Adenda complementaria. El ajuste del nuevo trazado se presenta en la figura I-3 de la respuesta a la observación 25 [...]”.

Sin embargo, en este ajuste de trazado en el sector norte de Parral en el Ramal 1, en visita a terreno de la Ilustre Municipalidad de Parral, se evidenció que bajo el futuro trazado y franja de seguridad existen casetas de pozos, paneles fotovoltaicos,



viviendas habitacionales en proceso de construcción y línea de transmisión eléctrica ya existente:



Fotografía 1: Caseta de pozo Predio Santa Elisa. Coordenadas Este 245797,85 Norte 5999170,08



Fotografía 2: Paneles Fotovoltaicos Predio Santa Elisa. Coordenadas Este 245790,65 Norte 5999190,42



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159172293>



Fotografía 3: Paneles Fotovoltaicos Predio Santa Elisa. Coordenadas Este 245790,65 Norte 5999190,42



Fotografía 4: Construcción casa habitacional, sector la Gloria. Coordenadas Este 245915,94 Norte 5999286,79



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159172293>

Considerando lo anterior, se solicita al titular revisar el trazado del Ramal 1, salida norte Parral propuesto y considerar la reubicación de las estructuras 399, 400, 401 y 401-B, ya que actualmente estarían pasando por sobre casetas de pozos, paneles fotovoltaicos, viviendas habitacionales en proceso de construcción y línea de transmisión eléctrica ya existente, como se evidencia en terreno y en fotografías que anteceden.

12. Respecto a la respuesta 31, se solicita al titular indicar para el Sector El Manzano – Salamanca la duración del paso de vehículos pesados por la Ruta 126 y los viajes diarios previstos, así como la época del año en que se planifica dicha acción. Además, se solicita generar las mantenciones indicadas para lograr que los caminos tengan al menos el mismo estándar previo a la intervención del proyecto, durante la utilización de los caminos y no al final, con el fin de evitar molestias a las localidades cercanas.
13. Se solicita al Titular revisar el trazado, en específico sobre las estructuras 418A - V52, 419A - V53, 420A, 421A, 422A, 423A - V54, 424A - V55, 426A, 427A, 428 - V55, 429 — V56, ya que actualmente estarían pasando por sobre el proyecto de paneles fotovoltaicos
14. Respecto al trazado del ramal 3 S/E Hualqui – S/E Chiguayante, concretamente en las 22 estructuras que van desde la 193 a la 215, ubicadas entre la obra en ejecución “Ampliación conexión Vial Concepción - Chiguayante, Paso Superior 8 Oriente” hasta la Subestación Chiguayante (Borde río), presentan interferencias que no permiten mantener el trazado presentado por la línea de transmisión.
Cabe destacar, que el trazado de la ruta denominada Costanera Norte de Chiguayante, fue considerada en el Plan Regulador de la Comuna de Chiguayante en abril del 2003, siendo parte de la Vialidad Estructurante dejando reservada la faja necesaria para albergar este proyecto.
De este modo, de la revisión de las geometrías de ambos proyectos, se logra evidenciar interferencias en 7 de las 22 estructuras en el mencionado tramo, es necesario comentar que las estructuras en este tramo se encuentran todas dentro de la faja reservada para la extensión de la costanera, sin embargo son las torres 200, 201, 202, 203, 204, 208 y 209, las que presentan una ubicación incompatibles con el proyecto costanera.
De acuerdo con lo anterior, se solicita al Titular revisar el proyecto y evaluar una modificación, además de solicitar la factibilidad de paralelismo y atravesos con las eventuales nuevas ubicaciones de las estructuras mencionadas.

Caminos

15. De acuerdo a lo indicado por el Titular en la respuesta 5 de la Adenda complementaria sobre no estacionarse en lugares prohibidos, se indica al Titular que la exigencia es no estacionar ni detenerse en sitios no habilitados para tales fines (y no sólo en zonas donde esté prohibido). Por tanto, se solicita corregir esta información.
16. Respecto de la respuesta 5 de la Adenda complementaria, sobre el compromiso de mantener los caminos en un estándar al menos igual al que se encontraban previo a la fase de construcción, se solicita al Titular especificar de qué manera se llevará a cabo el control de las condiciones de los caminos y cuáles serán los parámetros a partir de los que se tomará la decisión de ejecutar acciones de mantención o



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159172293>

mejoramiento de las vías y cuáles son los plazos asociados. Adicionalmente, se solicita realizar las mantenciones indicadas para lograr que los caminos tengan al menos el mismo estándar previo a la intervención del proyecto, durante la utilización de los caminos y no al final, para no generar molestias a las localidades cercanas.

17. Se solicita al Titular informar la cantidad de vehículos relacionados al proyecto que transitarán por la calle La Higuera, comuna de Cauquenes la cual no se encontraría en buen estado; y si es posible establecer un compromiso ambiental voluntario mejore la calidad de esta vía en relación con el flujo de tránsito que originará el Proyecto.

Residuos

18. De acuerdo a la información entregada en la respuesta 43, para el caso de las fundaciones en líneas de transmisión, el volumen de tierra remanente será esparcido en torno al lugar de emplazamiento de las fundaciones. Se solicita al Titular presentar la información asociada al seguimiento y descripción de la manera en que se realizará esta acción, asegurando que el suelo relocalizado no sea erosionado, en especial en terrenos con pendiente mayor a 8%.
19. Respecto al despeje de la franja de seguridad, en la respuesta 11 de la Adenda complementaria el Titular indica que; *“realizará visitas periódicas en las que se revisen posibles factores de riesgos de la vegetación adyacente, que pudiesen interferir con el normal funcionamiento de la línea”*. Al respecto se solicita aclarar la frecuencia de estas visitas, en atención a que pueden resultar cruciales desde el punto de vista de la prevención de incendios.
20. Respecto de la respuesta 12, que entrega información general sobre la cantidad de residuos a generar producto del despeje de vegetación. Se solicita ampliar la información, entregando una estimación más detallada sobre la cantidad de productos no aserrables y de manejo de residuos que serán dispuestos para proteger el suelo desnudo en la franja de seguridad. Lo anterior, ya que no se establece un método de ordenamiento de residuos, para lo cual se debe considerar lo descrito en la “Pauta de Prescripciones Técnicas Programa de Protección Contra Incendios Forestales” de CONAF (disponible en el sitio web https://www.conaf.cl/wp-content/uploads/2013/02/Pauta-Version-4_Junio-2022.pdf). También, se reitera la solicitud de indicar los sectores con riesgo de erosión dentro de la faja de servidumbre donde será necesario disponer estos residuos de forma homogénea en el suelo a lo largo de todo el proyecto.
21. De acuerdo a lo presentado en el “Anexo 01-06 Actualización del Plan Manejo de Residuos Reutilizables o Reciclables”, se solicita al Proponente lo siguiente:
 - a) Corregir la categoría de “vertederos autorizados”, indicada como destino de residuos en la Región del Maule, ya que en esa región sólo existen rellenos sanitarios para disposición final de residuos domiciliarios y asimilables.
 - b) Actualizar el documento para que sean consistentes las fechas de referencia (en la portada aparece septiembre de 2022, y en el resto del documento, febrero de 2019).
 - c) Indicar la forma de manejo por cada tipo de residuo señalado, de acuerdo a las definiciones señaladas en el punto 3 y al gráfico del punto 5.1 que señala la clasificación de residuos a generar por el Proyecto. Lo anterior, debido a que en el punto 5.5. (gestión o manejo) se excluyen categorías de residuos que se reconocen en el punto 5.1.



22. De acuerdo a lo señalado en la respuesta 34, las aguas residuales generadas en el lavado de los camiones mixer permanecerían acumuladas en las piscinas hasta por una semana, para permitir la evaporación total del agua incluso bajo condiciones ambientales más desfavorables, contemplando además, para el periodo comprendido entre abril y septiembre, que las citadas piscinas permanezcan tapadas, para evitar el ingreso de aguas lluvia. Teniendo en consideración que el tiempo de evaporación podría extenderse, se hace presente al Titular que deberá contar con sitios de almacenamiento para este tipo de residuos.

Plan de cierre

23. Como parte de la respuesta 18 literal a), asociado a la presentación de indicadores de éxito para verificar la no existencia de fenómenos erosivos, se menciona como indicadores por ejemplo la ausencia de cárcavas, lo que es incorrecto, ya que hay síntomas de erosión previa a la ocurrencia de cárcavas que igualmente implican la ocurrencia de fenómenos erosivos que determinan un impacto significativo. Por lo anteriormente expuesto, los indicadores propuestos no cumplen con el criterio preventivo para la ocurrencia de impactos significativos. Esta observación debe hacerse extensiva para el literal b) de dicha respuesta. En base a lo anterior, se solicita corregir y actualizar.

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

24. Respecto a la respuesta 45, se reitera al titular que existe BNP bajo la Línea de transmisión que no han sido debidamente identificados, por lo cual se solicita revisar y actualizar la información de acuerdo a las observaciones realizadas a la línea de base. Por otra parte, respecto al área de influencia existen áreas de caminos que no presentan obras de acuerdo al Layout o sobrepasan la extensión de los mismos, por lo cual se solicita aclarar si estas áreas serán intervenidas o no. Algunos ejemplos son el camino de acceso a las torres 7-IM, señalado como camino de acceso 22 en el Área de Influencia o los caminos a las torres 8-IM y 9-IM. Por tanto, se solicita ampliar la información, justificando el AI determinada por el Titular.
25. Respecto de la respuesta 50, el Titular responde que se realiza una nueva campaña en el sector Ciénaga del Name y se presenta como parte de la información de línea de base, sin embargo, no justifica la forma en que se define el área de influencia y que debiera considerar un área buffer en torno a las obras y acciones del proyecto. En base a lo anterior, se solicita complementar la información.
26. Sobre la respuesta 53, se aclara al titular que respecto a la afirmación de que no sería posible categorizar al Humedal Arroyo Verde bajo lo estipulado en el DS 82/2011 para efectos de justificar la inexistencia de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, en particular aquellos establecidos en los literales a) y d) del artículo 7 del RSEIA, dicha clasificación no aporta información valiosa para el descarte de dichos impactos significativos. En este sentido, destaca lo indicado en el Anexo 15-1 en relación a la caracterización de los usos que el Comité Arroyo Verde realiza en el lugar que ellos denominan humedal, donde se especifican las siguientes:



- Recambio de árboles introducidos, por árboles nativos (Queule, Belloto del Sur y Pitao), actividades desarrolladas a finales del año 2020, cuya mantención es desarrollada por el Comité.
- Invitación de profesionales del área de las ciencias para analizar el valor ambiental del territorio.
- Invitación a trabajos comunitarios a organizaciones medioambientales.
- Difusión a través de redes sociales de actividades.
- Solicitudes de apoyo a Municipalidad de Hualqui para caracterizar ambientalmente el área, destacando la existencia de un humedal.
- Limpieza permanente del sector en predios pertenecientes a los integrantes del comité.
- Permiso y control de actividad de recolección de leña para producción de carbón.

Destaca también la fotografía 307 de dicho Anexo, donde es posible visualizar que en el sector del humedal se encuentran especies vegetales tanto nativas como introducidas. En la respuesta se menciona que la corta de 0,08 hectáreas sólo contendría vegetación introducida. Por todo lo anterior, se solicita al titular ampliar la información sobre la zona de corta, incluyendo un análisis específico sobre el sector con fotografías y fotointerpretación, con el fin de que luego pueda analizar cómo afecta a los usos del Comité esta tala, en conformidad a los efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, actualizando el análisis de impactos y de corresponder, proponer las medidas ambientales correspondientes con su respectivo plan de seguimiento.

27. Respecto a la respuesta 54, se solicita lo siguiente:

- a) Aclarar la información indicada en el Anexo 15-3 respecto de la duración de la utilización de la ruta O-670 y luego el camino sin rol que le continúa, única vía de ingreso a la localidad de Maqueuto Sur. Lo anterior, en virtud de que en la tabla 5 se menciona que se utilizarán sólo 24 días para la instalación de las estructuras 85, 86 y 87; y 63 a 70, de las líneas de 220 y 66 kV respectivamente, sin embargo, al revisar el KMZ del Anexo 1-2 de la Adenda complementaria es posible visualizar que a través de la ruta O-670 se puede acceder a las estructuras 56 a 79 de la línea de 66 kV y a las estructuras 83 a 88 de la línea de 220 kV.
- b) Además, el titular indica en el Anexo 15-1 que Maqueuto Sur posee un camino de ripio con ancho variable, lo que dificultaría el tránsito en ambos sentidos, con pocos puntos de retorno, para luego mostrar en la fotografía n°306 una especie de perfil del camino sin rol de la localidad donde no hay presencia de elementos mínimos de seguridad, como una berma, o algún otro elemento que permita el tránsito seguro de peatones, ciclistas, carretas y otros medios de transporte no motorizados. Por lo anterior, se solicita al titular actualizar y detallar para esta localidad la duración de la intervención del proyecto, así como los flujos de vehículos y en particular de vehículos pesados en el sector.
- c) Se solicita indicar qué mecanismo utilizará el titular para mantener la circulación segura de medios de transporte no motorizados, entendiendo que en estas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159172293>

localidades circula población sensible como niños, ancianos y embarazadas, sobre los cuales se solicita, actualizar la evaluación de impacto ambientales. Junto con ello, el titular deberá generar las mantenciones indicadas para lograr que los caminos tengan al menos el mismo estándar previo a la intervención del proyecto, durante la utilización de los caminos y no al final, para no generar molestias a las localidades cercanas y mejorar la ejecución del proyecto.

- d) Por otra parte, se solicita indicar de qué forma el CAV N° 12, sobre apoyo al emprendimiento productivo puede incluir a la localidad de Maqueuto Sur, puesto que sólo ofrece financiar dos emprendimientos por cada comuna. Al respecto, cabe enfatizar que la comunidad indica que “El proyecto producirá una afectación significativa al paisaje rural de Maqueuto Sur y sus formas de vida tradicionales que en dicho sector han desarrollado sus habitantes, quienes veremos afectadas nuestras prácticas productivas y veremos impedido el desarrollo económico de nuestra comunidad mediante el turismo rural”.

28. Respecto de la respuesta 59, el titular indica como principal argumento para calificar como no significativo el impacto de la instalación de las estructuras de la línea de alta tensión en el paisaje visual observable desde el Cerro Chiripilco, la noción de planos de visión, de un autor de apellido Steinitz. Sin embargo, en las fotografías de la II-1 a la II-6 es posible apreciar que las estructuras son evidentemente visibles dada su altura y color, lo que las hace contrastar con la textura visual y cromática del paisaje semi-artificial del Valle del río Mataquito.

Dada la larga duración de la fase de operación del proyecto, en que dichas estructuras serán visibles desde el cerro, se solicita al titular reevaluar el impacto considerando en su matriz una calificación acorde con esta duración y comprendiendo que el paisaje visual para un GHPPI asociado a un sitio de significación cultural como éste, es un recurso fundamental y muy valioso para asegurar las condiciones adecuadas que faciliten y no dificulten la práctica de manifestaciones culturales. Junto con lo anterior se solicita proponer medidas ambientales idóneas para hacerse cargo del impacto, en caso de corresponder, así como la consideración de compromisos ambientales voluntarios que atenúen los efectos visuales de las estructuras en el paisaje físico y cultural del lugar.

29. Respecto a la respuesta 76, se solicita al titular aclarar la ubicación de la vivienda que inicialmente se identificó a tres metros de distancia de la franja de seguridad en la comuna de Penciahue y que en la Adenda complementaria se visualiza a una distancia de 63 metros, como se muestra en la figura III-4. En particular se solicita informar sobre los parámetros cartográficos utilizados en el KMZ de referencia, considerando que dicha información se visualiza en el software Google Earth, se debe utilizar el Datum WGS84 Huso 19 Sur.

Por otra parte, se solicita al titular reevaluar los efectos, características o circunstancias del artículo 7 del Reglamento del RSEIA, utilizando información representativa de los puntos sensibles cercanos a la línea, como la vivienda indicada anteriormente. En este sentido será necesario que el titular utilice receptores cercanos a estos puntos o de lo contrario, que justifique adecuadamente la utilización de metodologías que permitan interpolar la información sobre emisiones en estos puntos y que luego puedan ser interpretados bajo los parámetros de la afectación sobre los



sistemas de vida y costumbres. De ser necesario, se solicita proponer las medidas correspondientes con su respectivo plan de seguimiento.

30. Respecto de la respuesta 58, en referencia al área de influencia del proyecto sobre el medio humano, el titular indica que no habrá atravesamiento por el área urbana de la comuna de Concepción, sin embargo, la información que entrega respecto al impacto de las áreas rurales no es congruente con la realidad. Lo anterior, dado que sí hay comunidades que se verían intervenidas o afectadas como es el Pino, Chaimávida, Las Mercedes y Los Puentes N° 1,2 y 3 (Las Pataguas, Valle Alto del Sol, Agua de la Gloria y Lotato). Por lo anterior, se reitera al titular la solicitud de ampliar la información de las comunidades que se verán afectadas, teniendo especial consideración los potenciales impactos en sus sistemas de vida y costumbres, proponiendo las medidas que se hagan cargo de eventuales impactos significativos. Asimismo, se solicita presentar un análisis de la potencial afectación a la salud de la población y a los sistemas de vida y costumbres para cada una de las localidades mencionadas, conforme a los artículos 5 y 7 del Reglamento del SEIA, respectivamente. De ser necesario, se solicita proponer las medidas correspondientes con su respectivo plan de seguimiento.
31. Respecto de la actualización de la cartografía de la vegetación presente en el AI, adjunta en el Anexo 11-1 de la Adenda complementaria, se reitera al titular que persisten los problemas en la línea de base respecto a la identificación de algunas unidades vegetacionales. Se solicita corregir en base a los nuevos antecedentes que sean entregados en la correspondiente Adenda, evaluando los impactos y proponiendo las medidas que se hagan cargo de ellos, en la medida que corresponda.

III. Línea de Base

Medio Humano

32. Respecto de la información entregada en la respuesta 77, en el literal d) se entrega un análisis general sobre los impactos sobre la salud de la población y sistemas de vida y costumbres, producto de las conclusiones generales del levantamiento de información a la totalidad de las viviendas ubicadas a menos de 300 metros, cuando lo que solicitaba el numeral 7 es proporcionar un análisis *“para el caso de cada vivienda o edificación situada a una distancia menor a 100 metros del trazado de las líneas de transmisión”*. Por lo tanto, se solicita al titular presentar un “zoom” respecto de cada caso y realizar el análisis correspondiente, complementando la información sobre evaluación y predicción de impactos de los artículos 5 y 7 del RSEIA, considerando receptores cercanos a las viviendas sensibles y que se encuentren dentro de un radio de 100 metros de las partes, obras y acciones del proyecto con la finalidad aclarar los potenciales impactos sobre cada uno de estos grupos humanos que habitan lugares tan cercanos al proyecto. De ser necesario, se solicita proponer las medidas correspondientes con su respectivo plan de seguimiento.
33. Se reitera la solicitud relacionada a los apicultores emplazados en el AI y que representan un sector productivo de habitantes de la zona. En este sentido, se solicita:
 - Informar si se cuenta con levantamiento de las unidades productivas apícolas en el área de la influencia del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159172293>

- La proyección sobre la disminución de la población de abejas asociadas al área de influencia del proyecto.
- Identificar las medidas de mitigación asociadas a estas unidades productivas, cercanas a la proyección de emplazamiento de las líneas de alta tensión.

Flora y vegetación

34. Se solicita actualizar la información presentada como parte de la respuesta 91 y de la respuesta 81 y los anexos citados en dicha respuesta (11-1 y 11-4) dado que hay inconsistencias en la información entregada. En dicho contexto, si bien en planilla Excel se entregan los resultados de las transectos de muestreo y se extrapolan a una abundancia para la especie *Calydorea xiphioides*, esta información no se ve reflejada en las unidades cartográficas en las que se presenta la especie, ya que en los mapas se presenta una abundancia relativa a la cobertura total que impide analizar si la cuantificación espacial de los ejemplares afectados es correcta o no. Lo anterior adquiere mayor importancia, al analizar la información contenida en la metadata del mapa del anexo 11.1 en donde se observa que para diferentes tipos de formación vegetal, la abundancia proporcional es la misma, aun cuando sean formaciones tan diferentes como es el caso de bosque y terrenos agrícolas. No utiliza información asociada a los puntos de muestreo presentado en anexo 11.1.
35. Sobre la respuesta 92 de la Adenda complementaria, el archivo “ELC_Vegetacion_AI_AD_COMP” (Anexo 11-1) contiene la ubicación de los registros, los resultados contenidos en la metadata se presentan en rangos de porcentajes, que corresponden a la “Abundancia proporcional registrada dentro de la formación y/o comunidad”. Al respecto, no queda claro si dicha estimación se realizó con métodos cuantitativos que permitan discriminar rangos de cobertura inferiores al 5%. La ausencia de esta información no permite estimar con precisión la intensidad del impacto como número de ejemplares con categoría de conservación, por especie, que será intervenido con el proyecto. Por lo anterior, se solicita ampliar y actualizar la respuesta.
36. En relación a la respuesta 97 y el Anexo 12 el correspondiente a “Hongos, Líquenes & Briófitas” de la Adenda complementaria, se observa lo siguiente:
 - a) El Titular se refiere al Anexo 11-1, siendo el Anexo 12 el correspondiente a “Hongos, Líquenes & Briófitas”. Se solicita corregir esta referencia, cuando corresponda, para no inducir a errores referenciales a posteriori.
 - b) En la Tabla 5 del documento, “Resumen de especies de hongos por punto de muestreo en el AI”, se debe corregir el error de ortografía en “Entalona sp” (pág. 22); debe indicarse: “Entoloma sp”.
 - c) En el punto “5.10 Hongos” se indica que “no se encontraron especies de hongos listadas bajo ningún grado de amenaza” (pág. 29). Sin embargo, reporta Entoloma sp. Por lo anterior, se solicita la identificación a nivel específico de esta entidad taxonómica, ya que anteriormente reportó la presencia de *Entoloma necopinatum*, especie en categoría VU.
37. En cuanto a la respuesta 79 y las formaciones erróneamente identificadas debido a la identificación exclusiva a través de fotointerpretación, se hace presente al Titular que, respecto a todos los matorrales arborescentes y formaciones de pradera espinal, que no hayan sido muestreados, debe descartar mediante parcelas de muestreo la aplicación del PAS 148, debido a que se observan formaciones tales como PRE-109,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159172293>

MA-96, MA-147, MA-127, MA-125, MA-63 y MA-32 que podrían corresponder a bosque nativo. Por tanto, se solicita al Titular realizar las parcelas de muestreo y presentar la información actualizada.

38. Por otra parte, se observan unidades de BNP que no han sido identificadas, por ejemplo una de estas unidades sería aquella unidad aledaña al camino proyectado 822 hacia la Torre 33- MN, la cual corresponde a Bosque Nativo de Preservación de Palma chilena; asimismo, las formaciones señaladas como BN-93, BN-95 y BN-101, corresponden a la misma formación por continuidad, dicha formación presenta individuos de Palma chilena junto al estero Las Palmas y es intervenida por el camino más arriba en dos oportunidades según se señala el PAS 148 y en la base de la Torre 33-MN. Misma situación se evidencia frente a la Torre 66 del ramal que va desde la S/E Hualqui a la S/E Chiguayante, donde existe un bosque nativo de preservación con presencia de *Citronella mucronata* la cual se extendería pasando por debajo la línea de alta tensión entre las torres 86-DH y 87-DH, aledaña a la formación PL-1292. Otras formaciones de BNP no identificadas corresponderían a la formación BEX-173 o la formación BN-594, donde se encuentra el punto de control 182 (T4), la cual presentaría *Citronella mucronata*, al igual que la plantación aledaña, entre las Torres 125-CD y 126-CD. Así como la formación señalada como MA-147, la cual correspondería a la continuación del BNP-25, entre otras.

Conforme a lo anterior se solicita al Titular revisar y realizar un microruteo en todas las formaciones de bosque nativo existentes bajo la línea de alta tensión, con el objeto de verificar o descartar, según corresponda, la presencia de BNP.

39. Respecto a la respuesta 80, en cuanto a las Especies en Categoría de Conservación (ECC), si bien el Titular actualiza la información y adjunta el kmz con los nuevos registros y sus antecedentes dasométricos, se informa que aún existen individuos sin identificar en diferentes tipos de formaciones, por lo cual se reitera la solicitud de revisar y actualizar todas las formaciones realizando un microruteo a lo largo de la línea de transmisión y formaciones aledañas a intervenir por los caminos.

Algunas de las formaciones que presentan individuos sin identificar son las formaciones señaladas como BNP-2, BNP-13, BNP-9, PL-152, BNP-39, PL-707, PL-805, PL-808, PL-809, PL-812, BNP-29, PL-1272, BNP-20, PL-248, entre otras.

40. Respecto a las respuestas 81 y 82, si bien el Titular adjunta la información recogida en los puntos de la COT y parcelas de muestreo en instancias anteriores, las adjunta únicamente en formato excel y/o pdf, lo cual resulta complejo para evaluar y correlacionar la información recogida en terreno mediante el muestreo con las unidades vegetacionales, ya que estas han cambiado de nombre en las distintas instancias de evaluación. Por lo cual, se solicita adjuntar las capas de información en kmz o shapefile, con sus respectivos atributos, no solamente las coordenadas X e Y de ubicación según viene adjunta en el anexo 11_10 de la Adenda complementaria.

41. Se solicita al Titular aclarar si la información entregada en las capas parcelas I y parcelas II, corresponden al conjunto de parcelas realizadas a lo largo de la evaluación y puntos de control de COT, o corresponde solo a información complementaria, ya que al sobreponer la información con las capas anteriores algunos puntos coinciden, mientras que otros no se encuentran en las nuevas capas de información, por lo cual no se existe claridad si las capas adjuntas corresponden solo a información complementaria como se indica en la respuesta 82 de la Adenda complementaria.



42. Con relación a la Respuesta 83, se reitera lo la observación, debido a que el Titular no aclara ni rectifica su respuesta, por los siguientes argumentos:

- El Titular cita siete trabajos de distintos autores, con relación a validar en función de estos antecedentes, las distancias del efecto borde (1. Šalek et al. (2013); 2. Montenegro & Vargas (2008); 3. Cadenasso & Pickett (2000); 4. Young & Mitchell (1994); 5. Mendoza et al. (2005); 6. Romero-Torres & Varela (2011); 7. Santos & Telleria (2006)).

Al respecto ninguno de estos artículos corresponde a estudios en Chile y en bosques Esclerófilos y bosques de *Nothofagus*, por lo tanto, no existe evidencia científica para homologarlos con los artículos citados, solo son válidos para los bosque, especies y latitudes para los cuales fueron concebidos.

- Ejemplo de ello son los trabajos de:
 - Šalek et al. (2013): corresponde a un estudio de bordes en bosque ribereños en la parte oriental de la República Checa.
 - Montenegro & Vargas (2008): estudio realizado en una reserva forestal en Colombia donde se caracterizaron tres tipos de borde de bosques alto andino: 1) borde de *Chusquea escandina*, 2) “paramizado”, y 3) borde antiguo, caracterizado por encontrarse en un estado sucesional posterior.
 - Cadenasso & Pickett (2000): estudio desarrollado en Nueva York en grandes bosques caducifolios méxico de tierras altas (>40 ha) que tienen aproximadamente 60 años de edad y tenían una composición de dosel similar (dominada por varias especies, incluida *Quercus rubra*, *Q. alba*, *Q. prinus*, *Acer rubrum*, *A. saccharum*, *Fagus grandifolia*, *Betula lenta* y *Carya spp.*, con *Ostrya virginiana* y *Carpinus caroliniana*).
 - Young & Mitchell (1994): estudio desarrollado en Nueva Zelandia en bosque de latifoliadas fragmentados.
 - Mendoza et al. (2005): realizado en al norte de la Sierra de Los Tuxtlas, en el sur de Veracruz, México, principalmente enfocada a las consecuencias ecológicas de la fragmentación.
 - Romero-Torres & Varela (2011): estudio situado en el sur-occidente de la Sabana de Bogotá, Colombia, con relación al efecto de la hojarasca sobre el proceso de composición de hojarasca en bosque nublado.
 - Santos & Telleria (2006): artículo referido a la pérdida y fragmentación del hábitat, donde se plantean temas e hipótesis de la fragmentación, pero en forma genérica, más bien es una recopilación de temas de fragmentación, pero no está enfocada a un bosque o una especie en particular.
- Por otro lado, el titular propone a través de la Tabla III-17 distancias de efecto borde determinadas en función de los artículos mencionados, sin ningún sustento científico de experiencias en Bosques Esclerófilos y Bosques de *Nothofagus*, valores que no pueden ser validados con certeza.
- En consecuencia, no es posible verificar o validar la información entregada, por cuanto no consideran elementos de juicio tales como la autoecología de la especie que componen estos bosques, su composición, estructura y funcionalidad, factores bióticos y abióticos, que actúan directa e indirectamente en comportamiento de una especie frente a un medio ambiente que presiona y



selecciona. En virtud de lo antes expuesto, se solicita corregir y actualizar la información.

43. Respecto a la respuesta 84, se estima que esta carece de sustento bibliográfico. Al respecto, se reitera lo observado con anterioridad.

En este sentido, la definición de Área de Influencia (AI) contenida en el literal a), artículo 2° de del RSEIA la descripción general del AI debe contener la información o antecedentes necesarios que permitan justificar la inexistencia de impactos significativos.

Por tanto, se reiteran las observaciones con respecto al “muestreo dirigido”, haciendo presente que la muestra o las unidades muestrales se sitúan en unidades consideradas típicas o representativas sobre la base de criterios subjetivos. Este tipo de muestreo se basa en suposiciones *a priori* acerca de las propiedades de la vegetación; requiere investigadores con experiencia en la zona de estudio (no se menciona en el informe quien es el autor de éste) y como el modelo no está claramente definido, es imposible evaluar el intervalo de confianza de los datos obtenidos, para estimar el valor poblacional, sino que solo se pueden hacer estimaciones puntuales. Este muestreo se torna comúnmente representativo, término poco feliz porque desde el punto de vista estadístico esta muestra es no representativa (Matteucci y Colma, 1982).

Cuando los datos provienen de unidades muestrales situados conforme a este criterio, las variables obtenidas no pueden considerarse estimaciones no segadas y no se prestan a interpretaciones estadísticas; por ello, esta técnica no es adecuada en un enfoque formal (Matteucci y Colma 1982). Por tanto, se solicita al Titular subsanar y ampliar la información.

44. Se aclara al Titular que, en la teoría del Diseño de Muestrales usados en inventarios forestales, las parcelas de inventario no corresponden a una metodología de diseño de muestreo. Las parcelas de inventario corresponden a unidades de muestreo para seleccionar elementos de una población, es decir, las metodologías de diseños de muestreo (al azar, sistemático, estratificado, etc.), consisten en seleccionar una parte de la población, que permita representarla o caracterizarla, a través de unidades muestrales como son las parcelas, las cuales pueden tener diferente forma (cuadradas, circulares, rectangulares) y tamaño (Sorrentino 1995; Vallejos 2000; Prodan et al. 1997).

Lo anterior, debido a que el Titular menciona en su respuesta 84 “*el Titular no comparte el juicio que “la metodología no es la adecuada”, toda vez que cumple con el requisito de caracterizar los atributos del elemento natural (vegetación) dentro del área de influencia, y además, la metodología de parcelas de inventario forestal aplicada es la solicitada por CONAF (2020) en la Guía de Evaluación Ambiental “Criterios para la participación de CONAF en el SEIA”, y también en la Guía Para La Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA (SEA, 2015)”*”.

En consecuencia, se aclara al Titular que el comentario relativo a la metodología inadecuada refiere al “Muestreo Dirigido”, no a la unidad muestral que corresponde a las parcelas de muestreo.

Por otro lado, se aclara al Titular que en la Guía de Evaluación Ambiental “Criterios para la participación de CONAF en el SEIA” (CONAF, 2020), con relación al AI menciona; “*Se deben utilizar parcelas de muestreo forestal para levantar información representativa de flora y vegetación de competencia institucional, en*



toda el Área de Influencia del Proyecto”. De lo anterior no es posible desprender que refiera a las parcelas de muestreo forestal como una metodología, interpretándose erróneamente a la Guía citada de CONAF.

En atención a dichos elementos, se estima que el muestreo dirigido no describe el AI de forma general y detallada, siendo pertinente solicitar al Titular que rectifique la información.

45. Se solicita al titular dar certezas y precisión en la búsqueda e identificación de las especies vegetales clasificadas en categoría de conservación, por lo tanto, deberá revisar todas las áreas que presentan plantaciones y bosque nativo, para toda el área de influencia del proyecto y presentar los track de recorrido, de manera que permita descartar la presencia de individuos de especies en categoría de conservación. Además, deberá describir cada uno de los individuos, en cuanto a sus atributos principales, como, altura, diámetro, estado fitosanitario, entre otros.

46. Respecto a las observaciones 87, 88, 89 y 89, si bien el Titular entrega la información observada, se solicita actualizar la información presentada considerando las observaciones precedentes donde se señalan la existencia de individuos en categoría de conservación que aún se encuentran sin identificar.

Respecto de la respuesta 89, se presentan parámetros generales sobre la totalidad del Área de Influencia para evaluar su significancia de forma relativa, por lo que no es posible por este medio acreditar que no se configura la alteración de hábitat de las formaciones de Bosque -Nativo de Preservación de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 20.283 sobre Bosque Nativo, considerando que se despejará a tala rasa la matriz circundante aldaña, a escasos metros de los individuos bajo amenaza, siendo muchas de estas formaciones de gran fragilidad debido a q son remanentes entre una matriz de plantaciones. Por lo que no es posible descartar efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

Adicionalmente, se reitera al titular que el único medio por el cual podría autorizarse la intervención o alteración de hábitat de las especies clasificadas en categoría de conservación es presentando un *“Informe de expertos respecto si la intervención afecta la continuidad de la especie y sobre las medidas a adoptar para asegurar la continuidad de las mismas”*, de acuerdo al artículo 19 de la Ley N° 20.283.

47. Respecto de la respuesta 93, se solicita actualizar considerando la observación realizada sobre el muestreo dirigido.

48. En cuanto a la respuesta a la observación 98 respecto a la Palma chilena, se solicita al titular actualizar en razón de lo antes señalado respecto a la falta de identificación de especies en categoría de conservación, en particular la palma en el BNP-2, observándose un individuo ubicado aproximadamente en las coordenadas, 248882 E; 6102009 S, a unos 70 metros de la franja de seguridad. Por otra parte, la situación señalada para los formaciones BN-93, BN-95 y BN-101, las cuales corresponden a la misma formación por continuidad y presentan al menos un individuo de palma, aproximadamente en las coordenadas 249073 E; 6102788 S, a catorce metros aproximadamente de la intervención del camino, encontrándose dentro del bosque nativo, aldaño a la plantación PL-41 y que fue observado en la visita a terreno realizado en el marco de la evaluación del EIA. De este modo, se solicita actualizar esta información, haciéndose presente que no es posible intervenir el camino 822 sin el correspondiente PAS 150, cuyos antecedentes no se presentan.



49. En relación con la respuesta 100, tal como se señaló para las respuestas de las consultas 81 y 82, no existe claridad respecto a la información presentada sobre las parcelas de muestreo informadas en la Adenda complementaria, dado que el Titular en algunas instancias señala que es información complementaria y en otras respuestas señala que es la información actualizada. Al comparar las capas antes presentadas existen puntos que corresponden a la información presentada durante la Adenda y otros puntos de dichas campañas adicionales que no se encuentran en las capas que actualmente presenta, por lo cual se solicita aclarar y subsanar.
50. Debido a la gran cantidad de cambios que han existido en la Línea de Base con la introducción de bosques nativos de preservación, cambios en las superficies de bosque nativos y plantación presentes en el área de influencia y la inclusión de diversas singularidades, se solicita adjuntar la actualización del capítulo de Línea de Base de flora y vegetación y actualizar también los siguientes capítulos derivados del análisis de los resultados de dicho capítulo, y no sólo la actualización de la cartografía. Por tanto, se solicita al titular presentar la información actualizada, incorporando la información que se presente en la correspondiente Adenda.
51. Se solicita al titular, en virtud de las correcciones y rectificaciones que se mencionan anteriormente, estas deben ser coherentes en todos los capítulos del EIA, especialmente en la evaluación de impactos, así como también se deberá rectificar la información asociada al cumplimiento de la normativa ambiental y a los PAS correspondientes y la necesidad de presentar el PAS 150, por motivo de la intervención y alteración de hábitat de especies vegetales nativas clasificadas de conformidad con el artículo 37 de la Ley N° 19.300, que forman parte de un bosque nativo.

Fauna Silvestre

52. Respecto de la respuesta 103 de la Adenda complementaria, el Titular indica que las especies *Spalacopus cyanus*, *Leopardus guigna*, *Conepatus chinga*, *Abrothrix longipilis*, *Sula variegata*, *Cygnus melanocorypha*, *Coscoroba coscoroba* y *Anas specularis* fueron registradas en el AI del proyecto. Sin embargo, no se expresan en el análisis de riqueza y abundancia de especies por registrarse a través de métodos indirectos y/o fuera del transecto de muestreo. Al respecto, el no considerar métodos de muestreo cuantitativos de fauna, con técnicas de búsqueda específicas para las especies mencionadas no permite estimar la abundancia en toda el área de influencia del proyecto. Por tanto, se reitera al titular, la solicitud de entregar información adecuada para la evaluación de impactos, respecto a valores de abundancia de las especies registradas en el área del proyecto que permitan evaluar los impactos para las especies de fauna en relación con las partes, obras y acciones del proyecto.
53. Respecto a las respuestas 103 y 104 de la Adenda complementaria, el Titular presenta información para fauna en el anexo 13.4, que corresponde a valores de riqueza y de abundancia relativa. Se solicita incorporar la abundancia específica que permita analizar la cuantificación de fauna afectada en la evaluación de impactos. Asimismo, de acuerdo a lo señalado en las respuestas 103 y 104, si bien cinco especies de fauna registrada en el área de influencia presentan categoría de amenaza, el análisis de los potenciales impactos debe considerar además aquellas especies con categoría “Casi Amenazada”, de acuerdo con lo señalado en la Tabla 2 de la Guía para la



Descripción de Ecosistemas Terrestres (SEA 2015). Se solicita actualizar la respuesta.

54. En relación con la respuesta N° 104, el titular señala que “*se realizó un análisis por ambiente considerando las estaciones de muestreo prospectadas en las campañas de terreno efectuadas para la elaboración de la Línea de base de fauna*”, sin embargo, en el análisis no se considera la abundancia de las especies sensibles como las mencionadas en la observación N° 103 del ICSARA Complementario, más allá de indicar la presencia de ciertas especies por hábitat como se señala en la Tabla III-26. Se reitera al titular, la solicitud de entregar información adecuada para la evaluación de impactos, respecto a valores de abundancia de las especies registradas en el área del proyecto que permitan evaluar los impactos para las especies de fauna en relación con las partes, obras y acciones del proyecto.
55. De acuerdo a la información entregada por el Titular en la respuesta 105 de la Adenda complementaria, se señala que no responden adecuadamente con lo solicitado y que se refiere al análisis de representatividad del muestreo consultado en la pregunta 92 del primer ICSARA, teniendo en consideración el mapa de ambientes en formato SIG, lo anterior en consideración que el anexo 13-5 que cita en su respuesta, no se encuentra disponible entre los anexos de la Adenda complementaria. Se solicita dar respuesta y actualizar la información.
56. En relación a la respuesta 106, se solicita al Titular aportar los antecedentes necesarios que permitan justificar la ausencia de impactos significativos sobre avifauna, derivado de las eventuales colisiones con la LAT, dado que sólo señala que “*estas aves (migratorias) debiesen, en general, volar a una altura muy superior a las de la LAT proyectada*”, lo cual corresponde más a un juicio de valor sin mayor justificación. Adicionalmente excluye del análisis a las especies residentes, que, siguiendo lógica de lo planteado, “*debiesen volar a una altura muy inferior*” constituyendo en sí un potencial impacto para este grupo taxonómico que también es susceptibles de colisionar dada la cercanía del sector denominado Ciénaga de Name (865 m). Se solicita actualizar la información y realizar la correspondiente predicción y evaluación de impactos.
57. En relación con la respuesta 106, el titular señala que el Humedal Ciénaga Name sí está considerado en el AI del componente fauna, que algunas aves podrían acercarse al LTE distante a 865 m y que sólo las aves migratorias podrían verse afectadas, momento en el cual éstas debieran volar a una altura muy superior de la LTE, sin embargo, esta conclusión no se sustenta en un análisis más allá de una apreciación. Se reitera al titular, considerar al Humedal Ciénaga Name de manera adecuada en el análisis de impactos respecto a la colisión de aves con la LTE y proponer las medidas adecuadas ante la generación de eventuales impactos significativos si corresponde.
58. En relación a la respuesta 108, el titular descarta la presencia de Curureras en el sitio prioritario Zona tributaria de la Ciénaga Grande, sin embargo, lo solicitado fue delimitar y cuantificar las curureras activas en el área de las obras del proyecto, lo cual se ve reforzado con los antecedentes presentados en Adenda complementaria, donde se declaran registros de dicha especie en el ambiente Bosque y matorral de espino. Por lo anterior, el no contar con la ubicación de curureras y estimación cuantitativa de ejemplares de esta especie que serán intervenidas con las obras del proyecto permite sostener que el efecto sobre los ambientes y ejemplares de esta especie corresponde a un impacto no evaluado.



En base a lo anterior, se reitera al Titular entregar información respecto a la ubicación de las cucureras en el área del proyecto, evaluando posibles impactos y proponiendo medidas adecuadas ante la eventual generación de impactos significativos.

Suelo

59. Respecto a la respuesta 135, esta es insuficiente ya que no se detallan las medidas para evitar erosión del suelo, y sólo se remite a mencionar que las estructuras se adecuarán a la geoforma del terreno y que se mantendrá la vegetación. En base a lo anterior, se solicita al Titular presentar la descripción de la medida, seguimiento y definición de indicadores de éxito apropiados que den cuenta que se cumple con el objetivo de evitar procesos erosivos.

Respecto de la información presentada en el anexo 14-1:

60. Respecto del valor de retención de humedad para la calicata 94, se observan inconsistencias, dado que resulta ser bastante bajo para las características del perfil descrito en la tabla 8 y al revisar las fotografías de perfil no hay coincidencia en secuencia de estratos con lo que se presenta en la tabla. Se solicita revisar y actualizar la información.
61. Se solicita al Titular revisar y actualizar el documento, ya que presenta inconsistencias al comparar el parámetro de retención de humedad de todas las calicatas, considerando que existen calicatas con profundidad y textura similares y se presenta mayor retención de humedad en calicatas que tienen mayor proporción de grava fina que otros perfiles con igual textura y que no presentan gravas. En el este sentido, llama la atención que una clase textural arcillosa retenga mayor humedad en laboratorio que una clase textural franco arcillosa.
62. Se solicita al Titular revisar el parámetro crítico que define la clase de capacidad de uso, considerando que en algunos casos se menciona retención de humedad y puede ser de una clase de capacidad de uso inferior, si se consideran profundidad efectiva por problemas de drenaje.
63. Se aclara al Titular que la descripción de calicatas es hasta el metro de profundidad, tanto para la descripción física y morfológica como para la descripción de retención de humedad, por lo que se solicita ajustar la descripción y cálculo sólo hasta los 100 cm en aquellos casos en que la profundidad es mayor.
64. Se solicita revisar calicatas que se encuentran clasificadas en III con limitantes de problema de drenaje que presentan evidencias de rasgos redoximórficos en el perfil que pudieran determinar una clasificación diferente, más aún si se considera presencia de junquillo en la vista general del área.

Medio humano

65. En relación a la respuesta 65 de la tabla III-5, se indica que:
- a) Señala como un elemento turístico la "Cultura y Vino en San Javier", sin embargo, en la tabla señala que esto se desarrolla en Constitución. Por tanto, se solicita al Titular corregir.
 - b) Se identifica una fiesta en Corinto como perteneciente a San Javier, sin embargo, esta localidad forma parte de Penciahue. Se solicita al titular corregir la información



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159172293>

- c) Es necesario incorporar la fiesta de San Francisco de Asís que se desarrolla todos los años en Huerta de Maule. Por tanto, se solicita al Titular ampliar la información respecto de esa festividad.
- d) Respecto de la tabla XIII-100, se solicita incorporar la celebración del natalicio de Bernardo O'Higgins en la comuna de San Javier,

Hidrología

- 66. En la “Figura III-19. Áreas de vigilancia en el río Biobío asociadas al Proyecto”, incluida en la respuesta 129, el Titular señala en la leyenda a “BI-40” como área de vigilancia asociada al Proyecto. Sin embargo, esa área corresponde a “BI-50”. Lo anterior se debe corregir, en virtud de lo establecido en el Decreto Supremo N°9/2015 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece Normas Secundarias de Calidad Ambiental para la Protección de las Aguas Continentales Superficiales de la Cuenca del Río Biobío (en adelante, “D.S. N° 9/2015”), en particular, su artículo 4, relativo a las “áreas de vigilancia” para efectos del cumplimiento de la norma.
En este sentido, para efectos del control del cumplimiento de las normas, se han establecido para la cuenca del río Biobío catorce áreas de vigilancia. Los lugares de inicio y término de cada una de las áreas de vigilancia se establecen, para el caso del área BI-50, desde aguas arriba de la confluencia del río Gomero hasta el Puente Mecano. Para el caso del área BI-40, los límites corresponden a aguas arriba de la confluencia río Vergara y aguas arriba de la confluencia río Gomero. Por tanto, se solicita al Titular rectificar y actualizar la información en lo que corresponda.
- 67. Se solicita complementar la información de la Tabla 10 del “Anexo 16 Complemento Ecosistemas acuáticos continentales”, incorporando para el caso de los sólidos suspendidos totales, la norma secundaria del D.S. N° 9/2015 correspondiente al área BI-50, que es 9 mg/l, como referencia al valor reportado (<5 mg/l). Asimismo, se solicita indicar los valores de referencia de la norma para los parámetros de la Tabla 11 (nutrientes) del documento, cuando corresponda.
- 68. A partir de lo señalado en la respuesta 132, se reitera que el Titular no realiza una prospección de aguas subterráneas de los 21 niveles provenientes de expedientes de derechos de agua. Ello determina que la información de línea de base está desactualizada en más de 10 años, lo que no permite determinar los niveles freáticos que pudiesen verse afectados por el Proyecto, como tampoco descartar una afectación física (interdependencia) de los acuíferos a partir de las actividades de éste, relacionadas con perforaciones. Por tanto, se solicita al Titular corregir y actualizar.

Arqueología

- 69. De la revisión del Apéndice 1 y Apéndice 4, se considera que los tramos efectivamente no prospectables corresponden sólo a aquellos situados en Lagos-Lagunas-Embalses-Tranques, Ríos-Quebradas-Esteros y Pendiente mayor a 20°, sectores que suman un 1% del área de influencia.
Respecto de la respuesta 358, se reitera que los tramos en donde hay presencia de bosque exótico y nativo, deberán ser inspeccionadas una vez obtenida la RCA favorable, posterior al retiro de vegetación y previo al inicio de las obras del Proyecto, debiendo remitir el informe pertinente a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), con un mínimo de 2 meses



de antelación al inicio de las obras en esos sectores, y esperar a la conformidad de este Consejo para poder iniciar obras en dichas áreas.

Respecto de los sectores con plantaciones y cultivos se reitera la solicitud de completar la inspección visual del área del proyecto.

70. No se ha efectuado la delimitación subsuperficial del área de protección de los sitios IH4, IH5, IH6, IH7, IH8, IH9 e IH10, solicitada reiteradamente a lo largo de la evaluación ambiental. Dado que el Titular ya cuenta con el permiso otorgado por el CMN, se indica que el Informe Ejecutivo con los resultados de los sondeos debe ser remitido dentro del proceso de evaluación ambiental, con el fin de definir las medidas para la adecuada protección, o bien para establecer medidas orientadas a mitigar o compensar la afectación de los sitios arqueológicos identificados por las obras o acciones del proyecto.

En la actualización de la Línea Base Arqueológica remitida en la Adenda complementaria, se informa la existencia de tres nuevos sitios arqueológicos (IH11, IH12 e IH13), que se describen como hallazgos aislados de material lítico y cerámico, situados al interior del área de influencia del Proyecto. El Titular propone ejecutar cercados perimetrales para su protección (CAV N°7), no obstante, dichos contextos se encuentran al interior del área de influencia del Proyecto, por lo cual no se puede implementar el cercado perimetral de los sitios IH11, IH12 e IH13 sin efectuar previamente la delimitación subsuperficial del área de protección de estos.

Al respecto, es relevante indicar que, a lo largo del proceso de evaluación ambiental, se solicitó reiteradamente el mismo procedimiento para los sitios y hallazgos aislados identificados previamente (IH4, IH5, IH6, IH7, IH8, IH9 e IH10), contextos que presentan similitudes con IH11, IH12 e IH13 en cuanto a dimensiones, materialidad y emplazamiento al interior del área de influencia del Proyecto. En este sentido, se hace presente al Titular que este debió haber incorporado los nuevos hallazgos dentro de la solicitud del permiso de intervención autorizada mediante el Ord. CMN N°1029 del 2023, o bien, haber gestionado una nueva solicitud.

Cabe mencionar que, en atención a la muy escasa visibilidad registrada en el terreno por la presencia de vegetación y el comportamiento de los contextos arqueológicos en la zona centro-sur de Chile, no es posible establecer que las obras del Proyecto no afectarán estos hallazgos a partir solamente de la dispersión de materiales observada en superficie. Por lo anterior, y en orden a evitar la afectación del componente por las obras y/o acciones del proyecto, se solicita realizar su delimitación subsuperficial mediante una red de pozos de sondeo, para corroborar que no existe un depósito arqueológico en el área de protección de los hallazgos y que estos no se extiendan a los sectores con obras proyectadas.

De este modo, se hace presente al Titular que las indicaciones para llevar a cabo la actividad son las mismas entregadas respecto de los hallazgos informados en la presentación del EIA.

71. De acuerdo a la información entregada en la Adenda complementaria, el titular no ha descartado la generación de impactos significativos sobre el componente arqueología, por lo tanto se solicita ampliar la información, evaluar y predecir impactos según se ha solicitado en las otras observaciones e incorporar, en la medida que sean pertinentes, las correspondientes medidas de mitigación y compensación.



IV. Normativa Ambiental Aplicable

72. En cuanto a la respuesta 138, si bien el Titular indica que acoge la observación y modifica en todos los documentos de la Adenda complementaria, en varias respuestas vuelve a señalar que no existen partes y obras del proyecto sobre los bosques nativos de preservación, cuestión que se contrapone a la realidad, por cuanto el conductor corresponde a una parte de las obras.

Adicionalmente el Titular señala que, “[...] las obras y actividades del proyecto no generarán intervención ni alteración de hábitat sobre los bosques nativos de preservación identificados en el área de influencia”. Respecto a lo anterior, se hace presente que no es posible señalar que no existirá intervención ni alteración de hábitat, en tanto el proyecto podría intervenir bosques nativos de preservación que no han sido identificados y que la corta de la matriz circundante de dichas formaciones configura una alteración de hábitat de los individuos en categoría de conservación, por lo anterior no es posible descartar mediante el análisis efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300. Por tanto, se solicita al Titular ampliar la información, evaluando el impacto y proponiendo medidas adecuadas según sea pertinente.

73. Respecto a la respuesta 139 se señala que, “*comparte lo señalado respecto de las implicancias del Artículo 19 de la Ley N° 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal. Por otra parte, el Titular también aclara que la no alteración de hábitat se descarta para efectos del análisis del artículo 11 de la Ley N° 19.300, para identificar la inexistencia de dichos efectos, características o circunstancia (alteración de hábitat)*”. Conforme a lo anterior, se reitera que debido a que el mencionado análisis persigue otro objetivo y presentan parámetros generales de acuerdo a la totalidad del Área de Influencia para evaluar su significancia de forma relativa, no es posible por este medio acreditar que no se configura la alteración de hábitat de las formaciones de Bosque Nativo de Preservación de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 20.283 sobre Bosque Nativo y Fomento Forestal, considerando que se hará el despeje de la matriz circundante a estas formaciones a tala rasa, generando cambios y alterando el hábitat de los individuos protegidos conforme a la ley.

Por otra parte, el Titular señala que, “*Respecto del impacto sobre ejemplares en plantaciones forestales en la faja de servidumbre, no ocurrirá, debido a que serán conservados, y además serán protegidos a través del Plan de Protección y Conservación de queule (Anexo 11-8 de la Adenda complementaria) y Plan de Protección y Conservación del naranjillo en plantaciones forestales (Anexo 11-12 de la Adenda complementaria). De esta manera, resulta poco probable la pérdida de estos ejemplares*”.

Se hace presente al Titular especialmente para los individuos de Queule, se debe dar certeza de que estos no serán intervenidos de forma directa y/o indirecta ya que corresponden a Monumentos Naturales, para los cuales está prohibida su intervención y/o alteración de su hábitat, independiente de la formación en la que se encuentren, por lo cual el titular no puede intervenirlos ya sea directa o indirectamente. A lo anterior se suma que la aplicabilidad del PAS 129 es incompatible con los fines del proyecto en evaluación. En dicho contexto, resulta insuficiente que el Titular simplemente se comprometa a evitar la intervención de los individuos bajo



plantación. Por tanto, se solicita presentar todos los antecedentes que permitan descartar afectación sobre esta especie o en su lugar, evaluar los impactos proponiendo medidas idóneas, en cumplimiento con la normativa.

74. En respuesta a la observación 140 y 174, el Titular menciona que no cortará individuos de Queule, tampoco en el caso de plantaciones, pero queda la duda respecto a la alteración de hábitat en cuanto a su respuesta al mencionar *“El Titular aclara, que, para efectos de intervención, se entiende el acto de corta, destrucción o eliminación de vegetación y/o plantas, por lo que la intervención indirecta no corresponde, ya que no es posible en sentido estricto. Lo que sí es probable, es que ocurran efectos indirectos en vegetación aledaña a sitios donde se realizará intervención de vegetación”*.

Conforme a lo anterior y al reconocer un posible efecto indirecto sobre los individuos de Queule, se reitera al titular que esta especie se encuentra protegida por la Convención de Washington, que lo erige como Monumento Natural, pudiendo ser cortada o explotada para fines muy específicos que no se ajustan con los pretendidos por este Proyecto, circunstancia que también descarta la aplicabilidad del PAS 129. En este sentido, el compromiso de no realizar la corta de estas especies no es suficiente para asegurar su no afectación.

Por tanto, dado los antecedentes presentados, sumadas las observaciones realizadas a la línea base, respecto la falta de identificación de BNP y especies en categoría de conservación, no es posible descartar posibles efectos indirectos y/o la alteración de hábitat de los monumentos naturales, más aún considerando los antecedentes empíricos aportados por el municipio de Hualqui en la observación 174 del ICSARA complementario. En tal sentido, el proyecto podría no cumplir con la legislación ambiental vigente. En consecuencia, se solicita al Titular presentar la información que acredite el descarte de impactos significativos sobre esta especie y en general sobre el BNP, y el cumplimiento de la normativa ambiental vigente.

75. La respuesta 145 señala que en *“casos específicos de obras de mayor duración se exigirá a los contratistas presentar mediciones de ruido (ejecutadas por empresas especialistas) desde los receptores más cercanos conforme al D.S N° 38/11 del MMA en los momentos de mayores emisiones de ruido”*. Al respecto se solicita especificar cuáles serían los casos en los que aplicará esta exigencia, la duración y frecuencia del monitoreo de ruido que se realizará, y las medidas que se adoptarán en caso de verificarse una superación de la norma de ruido en los receptores evaluados.

V. Permisos Ambientales Sectoriales

PAS 132

76. Se solicita al Titular presentar la información necesaria para descartar la necesidad de solicitar el PAS 132.

Considerando que los resultados de las excavaciones autorizadas mediante el Ord. CMN N°1029 del 2023 no fueron informados en la Adenda complementaria, y tampoco se ha propuesto la caracterización o delimitación del área de protección mediante pozos de sondeo de IH11, IH12 y IH13, no se cuenta con los antecedentes que permitan descartar que los depósitos subsuperficiales de los sitios arqueológicos IH4, IH5, IH6, IH7, IH8, IH9, IH10, IH11, IH12 e IH13, no serán impactados por las obras o acciones del Proyecto, y consecuentemente, la determinación de las medidas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159172293>

pertinentes respecto de cada uno de los elementos patrimoniales identificados en su área de influencia.

PAS138

77. Como ha sido informado a lo largo del presente proceso de evaluación, no es posible validar la propuesta del titular en orden a habilitar sistemas de tratamiento en las instalaciones de faena del proyecto, considerando solamente 6 personas como población flotante, debido a que para este proyecto se declara una población de trabajadores que superaría las 400 personas en la fase de construcción, las que se distribuirían en 5 tramos y 3 ramales. Ello porque según lo estipulado en la normativa sanitaria vigente, el Titular está obligado a proveer a estos trabajadores, de instalaciones sanitarias que cuenten al menos con servicios higiénicos y duchas, esto último independiente, de los sistemas portátiles que se contemplen en los frentes móviles de la obra.

Por esta razón, previamente se ha indicado al Titular que, en proyectos de este tipo, las instalaciones de faena cumplen una función de apoyo logístico permanente y esencial para la correcta ejecución de las obras de construcción. Adicional a ello, se debe tener presente que la Autoridad Sanitaria debe velar porque todo proyecto contemple medidas adecuadas que aseguren un manejo sanitariamente seguro de las aguas servidas que puedan generarse en las distintas áreas involucradas.

Sin perjuicio de esto último, atendiendo los planteamientos presentados por el titular sobre la distribución territorial y la simultaneidad de las obras proyectadas, se propuso considerar en el cálculo de las variables de diseño de los sistemas de tratamiento, la distribución espacial de los 400 trabajadores en los distintos tramos y ramales, según la planificación de obras proyectada. De esta manera, se podía definir el número máximo de usuarios que podrían concurrir a cada instalación de faena, y de éstos, considerar que al menos un 30% podría hacer uso de las instalaciones sanitarias, como condición mínima que permita asegurar que dichos sistemas podrán funcionar sin problemas operacionales, cumpliendo la función de apoyo a las instalaciones provisorias.

De acuerdo a lo señalado en la respuesta 159 letra a., esta propuesta no ha sido acogida por el Titular, aun cuando los sistemas propuestos en el Anexo 7-1 A, que han sido diseñados considerando más de un 100% de holgura (6,2 m³), podrían tener capacidad para absorber el aumento de la población atendida solicitado durante el proceso, o requerir ajustes menores.

Dado lo anterior, se reitera al titular que para efecto que la Autoridad Sanitaria Regional pueda pronunciarse favorablemente respecto del requisito de otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial 138, deberá incluir en los antecedentes presentados, el aumento de la población atendida, de acuerdo a las orientaciones entregadas precedentemente, presentando la información desagregada por instalación de faena, incluyendo número máximo de trabajadores proyectados en el área de emplazamiento de la misma, porcentaje de trabajadores incluido en el cálculo de generación de aguas servidas, dotación y demás variables de diseño consideradas.

En razón de lo anterior, se solicita al Titular actualizar los contenidos del Permiso Ambiental Sectorial 138.

PAS 140



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159172293>

78. En relación al manejo de residuos industriales no peligrosos propuesto, específicamente los restos de hormigón generados en las piscinas de acumulación de aguas de lavado, el titular deberá considerar sitios de almacenamiento para estos residuos, modificando en la medida que corresponda, los contenidos del Permiso Ambiental Sectorial 140.

PAS146

79. Respecto del PAS 146, se solicita al Titular indicar si la aplicabilidad de este PAS se encontrará asociada a alguna medida de mitigación o al establecimiento de un compromiso ambiental voluntario. Lo anterior, considerando que, conforme a lo indicado en el Anexo 7-4 de la Adenda complementaria, conforme al cual se acompañan los antecedentes del PAS 146, la solicitud de este permiso se justificaría en la posible intervención de especies clasificadas en algún estado de conservación. Adicionalmente, se solicita aclarar la respuesta 231, donde señala que el proyecto no contempla implementar obras en sectores de vegas. No obstante, varias de las especies mencionadas en los antecedentes presentados en la Adenda complementaria, refieren a especies de anfibios que normalmente se encuentran en dicho hábitat. Se hace presente al Titular que deberá actualizar los antecedentes según sea pertinente, presentando los contenidos del PAS, así como los aspectos necesarios que requiera el establecimiento de una medida o un compromiso ambiental voluntario (indicadores de cumplimiento, límites comprometidos, puntos de control, métodos de medición, etc.).
80. Se solicita al Titular corregir y actualizar los antecedentes técnicos para el otorgamiento del PAS 146, lo que se fundamente en las siguientes observaciones a información entregada en anexo 7-4:
- a) No hay claridad de la forma en la que se estimó el número de anfibios a capturar (Tabla 1 del anexo 7-4) en función de los resultados presentados en el apartado 5.2 del anexo 13-4. Se aclara que, en caso de ejecutar el rescate y relocalización, se debe considerar la totalidad de ejemplares presentes en los sitios a intervenir, valor que debe ser estimado en función del levantamiento de la línea de base. En dicho contexto, se solicita aclarar cuál es el origen respecto de la información presentada en la Tabla 1 del anexo 7-4.
 - b) El tiempo de captura de una jornada es insuficiente y no asegura de manera alguna la captura de la totalidad de los ejemplares del área de rescate. Por el contrario, se estima que al menos dos jornadas por lugar podrían ser útiles para determinar que todos los ejemplares ya fueron capturados, o hasta asegurar que ya no se tienen más registros. Por tanto, se solicita al titular ajustar el tiempo para ejecutar la captura.
 - c) No se presenta una justificación adecuada sobre los lugares de destino en orden a acreditar que estos cumplen con la capacidad de acogida para los ejemplares relocalizados. En este sentido, para el lugar de destino como el “R1”, según información de la tabla 3, la densidad del sapo cuatro ojos (*Pleurodema thaul*) es 0, diferente a lo informado en la tabla 4 del anexo 4, en donde se señala que recibe 120 individuos. Si bien la densidad puede ser tan baja que aparece con valor 0, es necesario que se verifique que el sitio presenta una condición similar a la del área intervenida para asegurar que la relocalización sea exitosa.



Adicionalmente, se hace presente al Titular que existen inconsistencias en las superficies de los sitios de relocalización, ya que lo informado en la Tabla 3 del anexo 7-4 no es consistente con la metadata del archivo digital “Areas_Rescate_Relocalizacion_03032023”. Se solicita corregir.

- d) Se solicita informar las características de las áreas de relocalización de los ejemplares rescatados, el cual debe considerar elementos ambientales similares al lugar que será intervenido por el proyecto, respecto a la pendiente, exposición, altitud, formaciones vegetales, estructura y especies dominantes, tipo de sustrato, características de sitio que determinan patrones de distribución azonal de hábitat, nivel de hidromorfismo, cuerpos de agua, presencia de depredadores, disponibilidad de fuentes de alimento, entre otros.
 - e) El criterio para estimar la capacidad de carga de los sitios receptores, además de aproximar el ámbito de hogar al de la especie *Rhinoderma darwinii*, asume que los anfibios presentan una distribución homogénea, lo cual en la práctica es poco probable. Por lo anterior, se solicita evaluar la capacidad de carga de los sitios receptores en función de la máxima densidad registrada para las especies objetivo, que como se mencionó en el punto anterior deben estar presentes en los sitios de relocalización.
 - f) Se solicita presentar la especie objetivo de las tablas 3 y 4 del anexo 7-4.
 - g) Respecto al literal a.5, el Titular indica que fue posible identificar 59 sitios de captura con potencial de anfibios en el área de influencia del proyecto, definidos por su aptitud para albergar individuos, así como el tipo de intervención y obra proyectada. Sin embargo, el rescate y relocalización se realizará solo sobre 13 sitios. Al respecto, se solicita considerar la totalidad de los sitios (59) para la ejecución del rescate, debiendo presentar la abundancia para cada especie de anfibio en cada sitio.
 - h) Se aclara al Titular que la fecha de ejecución de la medida de rescate y relocalización no puede ser de manera continua, ya que las condiciones de mayor actividad para este grupo de fauna no es el mismo durante todo el año, por lo que se requiere que se realice en condiciones de mayor actividad, asociado a condiciones climáticas de temperatura y humedad.
 - i) Se requiere que, al momento inmediatamente previo al inicio de obras, exista un biólogo, médico veterinario o profesional afín para asegurar la ausencia de fauna y liberar las áreas para el inicio de obras.
 - j) Respecto al literal a.6, no parece adecuado trasladar “*hasta un máximo de cinco ejemplares*” de la misma especie en un mismo contenedor, considerando que el tamaño de dicho contenedor se asimila al de un cooler. Se debe definir el tamaño del contenedor para el traslado de los ejemplares adultos rescatados, indicando que las cajas deben ser por especie. Se recomienda que sean individuales de manera de evitar stress entre machos en una misma caja.
81. Los indicadores de éxito de la medida de rescate y relocalización entregados en la respuesta 162 no son aceptables. Lo anterior, por cuanto si se considera que el mayor número de ejemplares relocalizados se concentra en algunos lugares, en especial para *Pleurodema thaul*, en los lugares con mayor número de relocalizados no es posible aceptar que se mantenga la abundancia previo a la aplicación de la medida. Por lo anterior, se requiere se proponga un valor de incremento de abundancia, considerando la abundancia original y el número de ejemplares relocalizados.



CONSIDERACIONES GENERALES PAS 148, PAS 149 y PAS 151

82. Respecto a la descripción y caracterización de la vegetación de manera cuantitativa con la metodología de inventario forestal, es necesario que el titular identifique claramente la composición, densidad, cobertura, estado de conservación de las especies, entre otros elementos de interés. Por lo cual se solicita al titular analizar el detalle de la información de cada una de las parcelas del inventario forestal realizado, y presentar su correspondiente sistematización de la información en un formato de tabla de rodal.
83. Para la comprensión y validación de los resultados del muestreo, se solicita señalar el tipo de muestreo, cálculo del número de parcelas, estimadores poblacionales, error estándar, intervalos de confianza, error de muestreo, etc.
84. Se reitera que independiente del modelo de optimización de intervención de vegetación utilizado para la determinación de la vegetación existente, en campañas de terreno durante la evaluación se ha detectado presencia de las especies Queule y Naranjillo, en superficies cubiertas con bosque nativo y plantaciones que no han sido identificadas, por lo tanto se solicita nuevamente que debe considerar la georreferenciación de todos los individuos en categoría de conservación existentes en el área en donde se realizarán las obras temporales y permanentes asociadas al proyecto, tanto en plantaciones forestales como en bosque nativo de preservación.

Especie	Coordenada Este	Coordenada Sur
Queule	699006	5965593
Queule	699023	5965587
Queule	699044	5965588
Naranjillo	695659	5964288
Naranjillo	688608	5955081

85. Considerando la topografía de las áreas que serán intervenidas para la construcción de las partes y obras del tendido eléctrico, se solicita una clasificación e identificación de los sectores según su probabilidad de riesgo de erosión, así como una propuesta de ejecución de acciones a objeto de evitar la aparición de procesos erosivos, más aún considerando la cantidad de incendios ocurridos, lo cual potenciará la ocurrencia de estos procesos.
86. En cuanto a las áreas de corta, considerando en la etapa de evaluación en que se encuentra el proyecto y que las superficies de corta para los PAS, corresponden a pequeñas áreas dentro del ancho del tendido eléctrico, se solicita realizar una rodalización más detallada y precisa, para así disminuir los errores y determinar la superficie correcta. Se solicita aclarar y corregir.
87. En cuanto a las medidas de prevención y protección contra incendios forestales vinculados a los PAS, se solicita cumplir con lo dispuesto en la Pauta de prescripciones técnicas aplicables al programa de protección contra incendios forestales, versión 4.1 de CONAF.
88. Por otra parte, respecto a *“la prohibición de uso de fuego y quemas en el área del Proyecto evita la ocurrencia de accidentes que conlleven la pérdida de ambientes para la flora y fauna. Esta medida será materializada mediante una reglamentación*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159172293>

interna y la instalación de señalética, tanto en el área de obras del Proyecto como en los caminos de acceso”, al respecto se solicita al titular incluir en los planos la ubicación de estas señaléticas, además de presentar el contenido de las mismas y de la mencionada reglamentación interna para su evaluación.

89. Adicionalmente, respecto de la protección contra incendios forestales, se ha indicado que *“la disposición del material no aserrable (ramas) se realizará de forma homogénea a lo largo del trazado, de modo que actúe como una forma de control/protección del suelo y evitar que el suelo quede sin vegetación, cumpliendo con lo dispuesto en la Pauta de prescripciones técnicas aplicables al programa de protección contra incendios forestales, versión 3.1 de CONAF”*. Sin embargo, la ejecución de esta acción no cuenta con un suficiente análisis respecto de variables de riesgo potencial frente a la eventualidad de un incendio forestal, tales como tipo de recurso, tipo de vegetación aledaña, cercanía a centros poblados, etc. La condición de dejar desechos forestales esparcidos en el lugar de corta sin manejo alguno constituye una fuente de peligro para la propagación de incendios forestales. La Pauta de prescripciones técnicas aplicables al programa de protección contra incendios forestales, se sitúa en el contexto de un predio productivo forestal que mantiene prácticas de manejo de desecho forestal y que no es el caso de este proyecto. Más aún este proyecto debiera considerar, en el ancho de la franja servidumbre, la incorporación de fajas libres de vegetación como parte de su diseño en aquellos tramos en donde exista continuidad vegetacional.
90. Respecto a los residuos forestales que se generarán debido la intervención de los recursos para la construcción de las partes y obras del proyecto, estos eventualmente podrían ser utilizables como leña la cual circularía verde, de acuerdo a lo observado, no se cuenta con las respectivas medidas de resguardo de la cadena de custodia y/o medidas de gestión ambiental que garanticen que estos residuos no se transformen en leña verde. Por lo cual se solicita al titular disponer medidas en este sentido, especialmente para las regiones que cuentan con Planes de Descontaminación Atmosférica (PDA), procurando el cumplimiento de sus fines.
91. Finalmente se hace presente al titular que lo indicado en los respectivos PAS, respecto al programa de protección de incendios forestales de los PAS 148, 149 y 151, debe ser coherente con lo expuesto en el capítulo sobre “Plan de Contingencias y Emergencias” del EIA, por tanto, se solicita corregir.

PAS 148

92. Se solicita revisar la rodalización presentada, ya que se presentan sectores como caminos y sectores sin vegetación, además se excluyen sectores que poseen bosque nativo, por lo cual se solicita aclarar y rectificar.

PAS 149

93. Se solicita revisar la rodalización presentada, ya que se observa que en los sectores de corta existen polígonos astillas que no están considerados. Además, al superponer con Google Earth, se observa que se interviene bosque nativo, caminos y sectores cosechados y a este último, solo le aplica la obligación de reforestar, por lo cual se solicita aclarar y rectificar.
94. En cuanto al punto 2, antecedentes del predio. Se reitera al Titular la necesidad de incorporar la totalidad de los roles asociados a los predios donde se realizará corta de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159172293>

vegetación, la cual es información necesaria para la correcta identificación de los predios sujetos a intervención y que forman parte de este Plan de Manejo de Corta y Reforestación de Plantaciones para ejecutar obras civiles, esta información es esencial para la determinación de posibles compromisos asociados al manejo del bosque nativo que es regulado por el Decreto Ley N°701. Por lo anterior, se solicita rectificar y ampliar información.

95. Sobre el punto 2.6 Superficie total del predio. Se reitera al Titular la necesidad de entregar la totalidad de la información que contienen los diferentes cuadros S/I (sin información). Se solicita rectificar y ampliar información.
96. En el punto 3 relativa a la descripción del área a intervenir, se reitera la solicitud de entregar la totalidad de la información que contienen los diferentes cuadros S/I (sin información) situación que debe ser corregida. Esta información debiera entregar antecedentes respecto las áreas que presentan compromisos con la legislación forestal vigente y respecto de las cuales debiera aplicar el PAS 149. Se solicita rectificar y ampliar información.
97. Al analizar el PAS 149, el titular ha declarado la existencia de naranjillos en el área afecta a las obras de transmisión eléctrica, para lo cual expone una serie de medidas orientadas a la no afectación directa de la especie (corta), principalmente a través de un área de exclusión (buffer), presentando en dicho contexto el Anexo 11-12 (Plan de protección y conservación de naranjillo en plantaciones forestales), documento en el cual expone una serie de “*vistas horizontales de vegetación e individuos de naranjillo en vano entre estructuras*”. Sin embargo, no se ha justificado ni aclarado la “*no alteración del hábitat*” de esta especie, en función de la cercanía de dichos ejemplares a áreas con Bosque Nativo, por lo que se solicita presentar dicha información.
98. En el punto 3.3.2. relativo a “Flora con problemas de conservación”. En función de los hallazgos detectados en terreno por fiscalizadores de la CONAF no identificados por el Titular con ocasión a la Adenda complementaria, se solicita al Titular revisar y corregir en caso de corresponder la densidad de individuos de especies en categoría de conservación en los diferentes predios. Esto en relación a los distintos puntos bajo el trazado del proyecto que efectivamente cuentan con presencia de la especie en categoría de conservación *Citronella mucronata* y la especie declarada Monumento Natural *Gomortega queule*. Al respecto, se solicita rectificar y ampliar información.

PAS 150

99. En relación al PAS 150 y las respuestas a las observaciones 141, 142, 174 y 175, donde el titular señala: “El Titular aclara, que debido a que no se generaran efectos, características o circunstancias del Artículo 11 de la Ley N°19.300 sobre Bosque Nativo de Preservación, no es pertinente la presentación del PAS 150. La única actividad del Proyecto sobre bosque nativo de preservación será el tendido del conductor con procedimiento de asistido con dron, evitando corta y/o poda de vegetación. Por otra parte, tampoco se verificará alteración de hábitat según se justifica en el Anexo 11-11 “Descarte Efectos Adversos sobre Bosques Nativos de Preservación del área de influencia”. Conforme a lo anterior, se reitera al titular que como el mismo afirma en observaciones precedentes, el descarte de Efectos Adversos sobre Bosques Nativos de Preservación del área de influencia, se hizo para descartar efectos, características o circunstancias del Artículo 11 de la Ley N°19.300 sobre



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159172293>

Bosque Nativo de Preservación, el cual evalúa la significancia de dichos efectos de forma relativa respecto a la totalidad de las existencias en el área de influencia y persigue otro objetivo, por lo cual no es posible afirmar que no se configura una alteración en el hábitat de las especies en categoría de conservación presentes en cada uno de los remanentes de bosque nativo de preservación, considerando que se realizará la tala rasa de las formaciones aledañas inmediatamente continuas. En dicho contexto, dicha intervención presenta una alteración cambiando por completo la matriz y las condiciones de estas formaciones.

Adicionalmente, se aclara que no corresponde afirmar que debido a que no se generaran efectos, características o circunstancias del Artículo 11 de la Ley N°19.300 sobre Bosque Nativo de Preservación, no es pertinente la presentación del PAS 150. En efecto, independiente de que el titular haya descartado efectos características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, sobre las formaciones de Bosque Nativo de Preservación presentes en el AI, lo anterior no acredita la inexistencia de la alteración del hábitat, supuesto que puede hacer procedente la aplicación del PAS 150.

Por tanto se reitera que la única autorización para la intervención y/o alteración de hábitat de las especies clasificadas en categoría de conservación, en particular por intervención de bosque nativo de palma chilena y la alteración de hábitat de naranjillo, es el PAS 150, debiendo presentar cada uno de sus contenidos.

100. A lo largo de la evaluación se han levantado observaciones respecto al análisis de “no alteración de hábitat” realizado por el titular, destacando que no se han considerado los criterios que mantienen a las especies en una de las categorías de conservación, ni tampoco que las intervenciones provocadas por la corta a tala rasa de plantaciones generan el efecto borde sobre el BNP remanente. Al respecto, se ha señalado en los anteriores ICSARA que la corta a tala rasa de toda la matriz vegetal aledaña y en muchos casos circundante a las formaciones, genera un cambio en el ambiente de los individuos de estas especies vegetales clasificadas en categoría de conservación, que puede llevar a su muerte o verse imposibilitado de reproducirse, por lo que este efecto debe ser considerado como una alteración de hábitat de especies en categoría de conservación que forman parte de un Bosque Nativo, debiendo evaluar su significancia.

Además, se observan intervenciones de plantaciones a escasos metros de individuos de especies en categoría de conservación, como se muestra, a modo de ejemplo, en las imágenes a continuación.



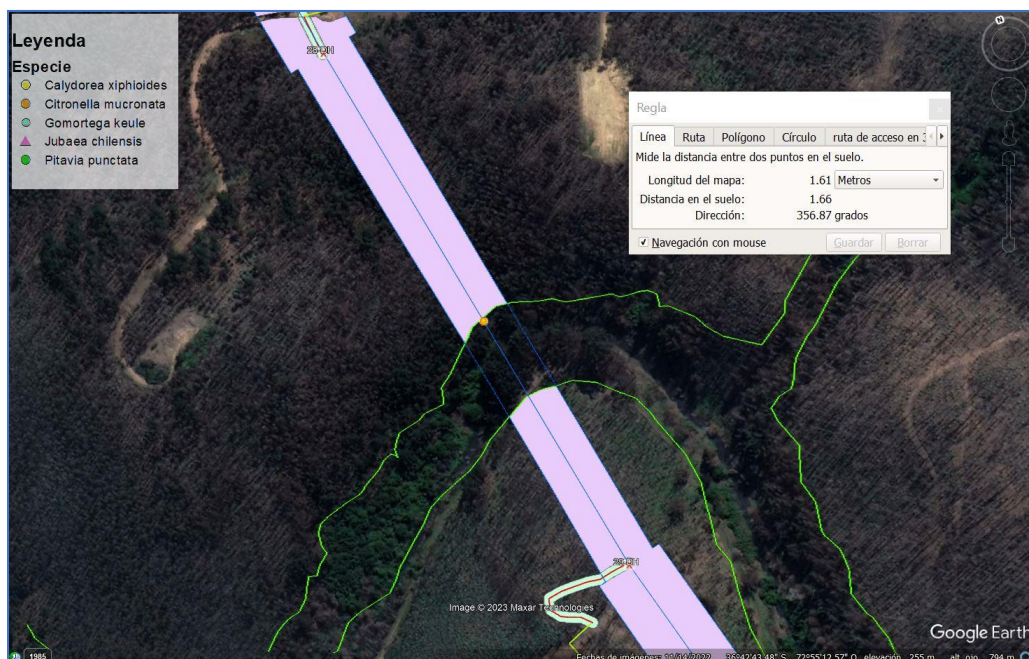


Figura 1. Vano 28DH – 29DH: Naranjillo (punto naranja) a escasos metros (1-2 metros) de área de corta de plantaciones (polígono morado).

Fuente: elaboración propia en base a información entregada en Adenda complementaria

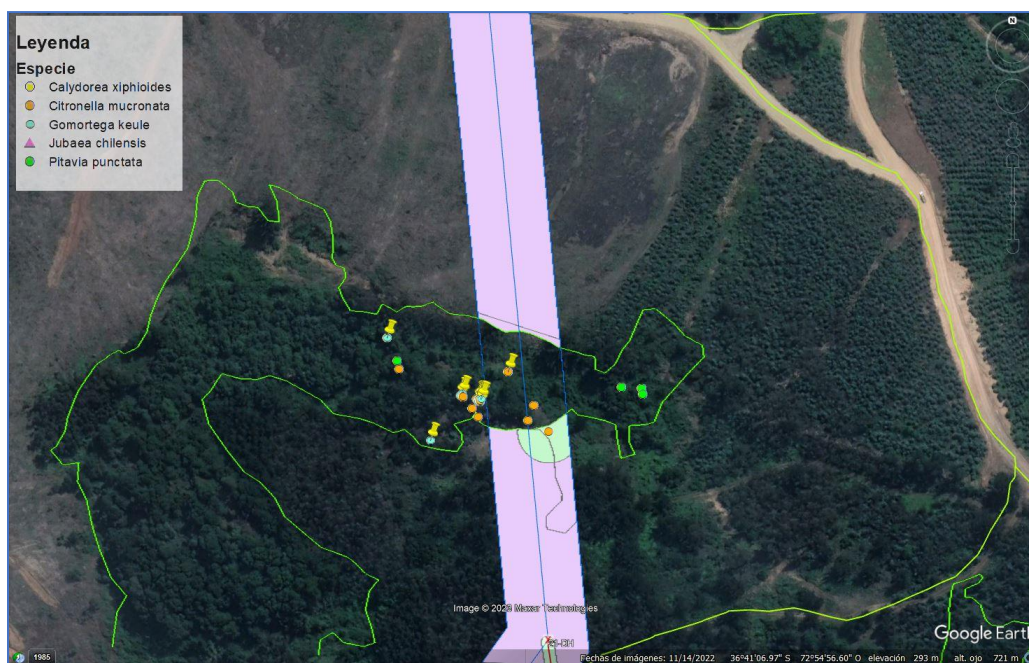


Figura 2. Vano 21DH – 20DH: Naranjillos (puntos naranja), Queules (puntos calipso) y Pitaos (puntos verdes) a escasos metros (6-8 metros) de área de corta de plantaciones (polígono color morado).

Fuente: elaboración propia en base a información entregada en Adenda complementaria

En consideración con lo presentado anteriormente, que evidencia la alteración de hábitat de especies en categoría de conservación, sumado a las falencias detectadas en la Línea de Base, se debe solicitar la autorización de corta de Bosque Nativo mediante el PAS 148, además de la presentación de los contenidos técnicos y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159172293>

formales para acreditar el cumplimiento del PAS 150, para la autorización de intervención de Bosque Nativo de Preservación y alteración de hábitat de las especies clasificadas en categoría de conservación que forman parte de un Bosque Nativo.

101. Como se menciona anteriormente, la corta a tala rasa de toda la matriz vegetal aledaña y en muchos casos circundante a las formaciones vegetacionales con presencia de Queules y Pitaos, especies declaradas Monumento Natural, genera un cambio en el ambiente de los individuos de estas especies vegetales que puede llevar a su muerte o verse imposibilitado de reproducirse.

Lo anterior, se observa específicamente en que se generarían intervenciones en plantaciones a escasos metros de estos individuos que se encuentran formando un Bosque Nativo de Preservación, como se expone en las imágenes anteriores.

Al respecto, el titular presenta un “Plan de Protección de Queules” citando criterios señalados en el “Plan de recuperación y conservación y gestión del Queule (RECOGE)” del Ministerio de Medio Ambiente, destacando específicamente el párrafo *“También se requiere fortalecer y operativizar la fiscalización de los planes de manejo, así como incorporar a los mismos, **zonas de buffer en torno a fragmentos de bosque nativo y queules**, así como áreas de protección de quebradas.”*

En función de lo anterior, se debe solicitar aclarar al titular y justificar técnicamente por qué no se han considerado buffers en torno a los Bosques Nativos de Preservación ni tampoco para los Queules y Pitaos presentes en aquellos Bosques.

Además, se observa que para los individuos de Queules presentes en Plantaciones Forestales, donde se presenta una corta a tala rasa de toda la matriz vegetal circundante a los individuos, el titular propone en su “Plan de Protección de Queules”, generar un buffer sin intervención de árboles en 15 metros alrededor de los individuos, que como se ha mencionado a lo largo de la evaluación del proyecto, esa determinación de buffer carece de sustento científico en relación a las características de las especies y de los bosques presentes y no asegura evitar la posible afectación de los individuos de Queule.

Por otro lado, la posible afectación del Queule, queda más aún en evidencia en las “áreas buffer” que el titular señala *“**En casos que por temas de seguridad sea necesario realizar tala rasa de pino y/o eucalipto en plantaciones**, se procederá a enriquecer el buffer de protección con árboles nativos provenientes de vivero, que tengan al momento de plantación, a lo menos 1,5 m de altura.”* y además agrega que *“**Existen algunas plantaciones con presencia de queule donde será necesaria la tala rasa de árboles de pino y/o eucalipto**, por lo que para atenuar alteraciones de las condiciones ambientales en las que actualmente se desarrolla la especie, se plantarán a modo de enriquecimiento especies arbóreas”* generándose así una intervención, con corta a tala rasa, de todos los árboles adyacentes a los individuos de la especie Monumento Natural Queule, la cual genera un cambio en el ambiente que puede llevar a su muerte o verse imposibilitado de reproducirse.

Esta situación se observa en 34 de un total de 44 individuos de Queules presentes en Plantaciones Forestales, sin considerar que aún quedan individuos de Queule sin registrar ni identificar.

Es importante señalar que, la protección de la especie monumento natural *Gomortega keule* (Queule) y *Pitavia punctata* (Pitao) recae sobre los individuos de la especie y se les da protección absoluta e inviolable excepto para realizar



investigaciones científicas debidamente autorizadas, o inspecciones gubernamentales, de acuerdo a lo definido por la Convención de Washington, la cual el estado de Chile se suscribió en 1940 y que además, dicha protección queda establecida por el Decreto 13 del 1995 del Ministerio de Agricultura.

En relación con lo anterior, se solicita al titular realizar las modificaciones necesarias para asegurar que no se intervendrán ni alterará el hábitat de los individuos de las especies monumento natural Queule ni del Pitao, considerando en todo momento que la corta a tala rasa de toda la matriz circundante y/o contigua a estos individuos genera un cambio en el ambiente de estas especies vegetales que puede llevar a su muerte o verse imposibilitado de reproducirse. Lo anterior debe ser debidamente respaldado y justificado técnicamente, con sustento científico, acorde y en relación con las características de las especies, de los bosques presentes y del sitio.

PAS 151

102. Respecto al numeral 6.4., relativo a Medidas adoptadas para asegurar la diversidad biológica del PAS 151, se indica que *“se implementarán medidas generales de educación y capacitación, que tienen como objetivo prevenir las acciones que puedan generar un impacto sobre el entorno. El personal del Proyecto recibirá capacitación dirigida a desarrollar conciencia sobre la necesidad e importancia de preservar la vida silvestre. Como medio de verificación se contará con la planilla impresa firmada por cada participante, donde se indicará claramente la fecha que se impartió la capacitación y el nombre del instructor”*. Se solicita al titular detallar las temáticas a considerar.

103. Por otra parte, se solicita incorporar en su análisis todas las indicaciones conforme a lo establecido por la pauta explicativa para elaborar un plan de trabajo de la CONAF, la cual señala que *“la depresión interior de las Regiones VII y VIII se homologará a las áreas identificadas como “depresión intermedia” de acuerdo a lo definido en el documento “Colección Geográfica de Chile, Tomo II, Geomorfología” publicado en el año 1983 por el Instituto Geográfico Militar. De esta manera, se considerarán exclusivamente el área de aquellas comunas que formen parte de la depresión intermedia”*. De acuerdo a lo anterior, se solicita al titular realizar el análisis y justificar la pertinencia del PAS 151 para ambas provincias de la región del Maule.

PAS160

104. En el punto b.1.1.2, se señala que se construirán cuatro subestaciones, sin embargo, en la tabla 18, Resumen de Instalaciones y superficies afectas al PAS 160, acápite de subestaciones nuevas, aparecen sólo tres. Se solicita aclarar.

105. En el punto b.1.1.6, se indica que *“El proyecto considera la conexión a 4 subestaciones existentes, para la construcción de estas se considera la implementación de una instalación de faenas, asociadas cada subestación, cuales se emplazarán al interior de los predios donde se ubicarán las subestaciones”*, se solicita aclarar si las subestaciones están construidas o se construirán.

106. Se hace presente que no existen coordenadas ni archivos digitales que permitan identificar las 31 calicatas nuevas, lo que implica que no se puede determinar su representatividad. Lo mismo ocurre con las ocho calicatas identificadas en Tabla 33 “Tipo de suelo según obras aplicables a PAS160”. Se solicita presentar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159172293>

la información de los archivos digitales de las calicatas, ya que el anexo 7-10 sólo contiene archivos jpg de las edificaciones.

107. En la caracterización de suelos se mencionan valores de retención de humedad, pero no se presentan los valores de laboratorio que permitan avalar los números entregados, en especial para las clases de capacidad de uso en el que el factor limitante es “s8”.

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

No se presentan observaciones

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

Generales

108. Respecto de la respuesta 197, el Titular sólo se remite a justificar el uso de la “jerarquización de impactos ambientales” sin entregar mayores antecedentes técnicos por lo que se reitera la solicitud de redefinir nuevos rangos para impactos valorados como significativo o no significativo. Esta observación debe considerarse también para efectos de la respuesta 203 entregada por el titular, asociada al componente flora y vegetación.
109. Sobre la respuesta 201 se solicita corregir, puesto que no considera, entre otros, la fragmentación de hábitat para anfibios, considerando modificaciones de flujos subsuperficiales de agua que permiten su acumulación en el perfil de suelo que condicionan la presencia de especies de este grupo. Esta observación debe considerarse respecto de la respuesta 202 de la Adenda complementaria.
110. Respecto a la respuesta 214, relativa a la “Matriz de evaluación de impacto” es insuficiente ya que presenta una respuesta asociada a los valores que implica cada categoría de impacto, realizando un análisis de la coherencia de los rangos asignados con los criterios ponderados del impacto. En este sentido, la respuesta del Titular refiere exclusivamente al método y no considera los criterios y parámetros de criticidad y probabilidad, que deben ser reconsiderados y que pudieran ameritar bajar el valor de corte entre impacto significativo o no. Por tanto, solicita corregir y actualizar
- Adicionalmente, en relación con la criticidad de impactos, este no debe considerarse bajo (2) debido a la alteración de hábitats de bosque nativo y formaciones vegetales, en cambio debería considerarse como Irreversible dado que la afectación no considera recuperación de zonas alteradas. Tampoco se señala el criterio de determinación de significancia y no significancia según el valor “MIA”.
- Se solicita al titular realizar la reevaluación de impactos considerando estas indicaciones, así como eventuales nuevas medidas o CAV si así se requiriese.
111. Se solicita al Titular considerar dentro de la evaluación de impactos sinérgicos los proyectos Parque Fotovoltaico La Quinta PMG y Parque Fotovoltaico Parral.

Suelo

112. La predicción y evaluación de impactos para el componente suelo, abordada en la respuesta 198, en atención a los antecedentes presentados en las tablas VII-1 y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159172293>

VII-2 asociadas a los impactos negativos significativos y, luego de analizar las líneas de base con los nuevos antecedentes presentados, la respuesta entregada por el titular se considera deficiente. Por ejemplo, para componente suelo no se ha realizado una adecuada evaluación de impactos, tanto para el impacto pérdida de suelo como para el impacto pérdida de su capacidad para sustentar biodiversidad, lo que resulta crítico si se considera que permite indicadores de deterioro asociado a la presencia de cárcavas, lo cual habría sido observado anteriormente.

Esta misma observación debe ser considerada para efectos de la pérdida de hábitat considerando ciertas singularidades asociada a flora y vegetación.

113. En la respuesta 309 se entregan medidas para reducir el riesgo de activación de procesos erosivos, entre las cuales compromete un monitoreo anual. La medida se incorporó como compromiso voluntario, pero se pide además acompañar a la evaluación un plan de monitoreo y respuesta ante la erosión de suelos, donde se detalle al menos lo siguiente:
- a) El proceso de monitoreo;
 - b) El método escogido de monitoreo;
 - c) La ubicación de las parcelas;
 - d) La estacionalidad de las mediciones y el método de muestreo;
 - e) El tiempo de duración del monitoreo, que deberá realizarse durante toda la fase de operación del Proyecto;
 - f) Los rangos de erosión que determinarán las medidas inmediatas de estabilización de suelos;
 - g) El detalle de las medidas posibles a implementar, considerando criterios para seleccionar una u otra.
114. Los antecedentes entregados en las respuestas 310 y 311 no son adecuadas y minimiza la calificación de los impactos pérdida de suelo o pérdida de su capacidad para sustentar biodiversidad. Lo anterior, considerando que de acuerdo a lo presentado en anexo 3, el titular asigna valores de criticidad e intensidad 3 para cada uno de ellos de manera insuficientemente justificada. En tal sentido y a modo de ejemplo, disponer del suelo en terrenos aledaños no necesariamente implica hacerse cargo del suelo que se pierde. Por otra parte, esta acción o medida no aparece descrita en ninguno de los capítulos, de manera que no se cuentan con los antecedentes necesarios para evaluar su eficacia y aplicabilidad. Se solicita corregir la información.
115. Hay observaciones asociadas a la evaluación del impacto asociado al componente suelo, específicamente de la significancia del impacto y su correspondiente establecimiento de medidas. Por lo anterior, se solicita ampliar la información y subsanar en caso que corresponda.

Medio humano

116. Respecto de la respuesta 247, se solicita complementar su respuesta con lo siguiente:
- a) El titular señala que se utilizará el camino Las Antenas, así como algunos caminos interiores, sin especificar cuáles. Al respecto, se solicita precisar si se utilizará el mismo camino de acceso que utilicen quienes habitan en la vivienda señalada en la observación (actualizada en la siguiente figura), así como evaluar si se provocará afectación a bienes e infraestructura básica, tanto respecto de estos caminos como de la vivienda. En la solicitud anterior, se deberá considerar la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159172293>

cancha de tendido que se aprecia en la figura, la cual está al medio de uno de estos caminos interiores existentes. De ser necesario, se deberán presentar las medidas correspondientes con su respectivo plan de seguimiento.



- b) El titular señala que se utilizará la ruta conocida como Camino Las Antenas y los caminos existentes no enrolados, considerándose otros caminos de acceso a habilitar. Sin embargo, en la imagen presente en el numeral 247 de la Adenda complementaria, figura a menos de 10 metros al norte de la vivienda el trazado de un camino de acceso a una estructura (Estructura N° 20 en la figura). Al respecto, se solicita al titular aclarar si aquel camino de acceso se deberá construir, así como evaluar los impactos de estas obras sobre la vivienda ubicada a escasos metros y por debajo de tales obras, lo cual puede representar no sólo impactos sino también riesgo de contingencias sobre este grupo humano y su vivienda. De ser necesario, se deberán presentar las medidas correspondientes con su respectivo plan de seguimiento.
- c) El titular señala que los campos electromagnéticos cumplen, de manera general, con la normativa, no abordando de manera específica la potencial afectación a la vivienda señalada en la solicitud y los grupos humanos que la habitan. Al respecto, se solicita presentar un análisis de la posible afectación de los campos electromagnéticos sobre la salud de la población, respecto de esta vivienda y el grupo humano que la habita, considerando la distancia que está de la línea de transmisión. De ser necesario, se deberán presentar las medidas correspondientes con su respectivo plan de seguimiento.
- d) Respecto de emisiones a la atmósfera, el titular señala que, de acuerdo al anexo 8-1 de la Adenda complementaria, el proyecto cumple con la normativa. Sin embargo, no aclara si se evaluó el lugar específico indicado en la solicitud. Al respecto, se solicita presentar un análisis de la posible afectación de las emisiones del proyecto sobre la salud de la población, considerando tanto emisiones a la atmósfera como de ruido y vibraciones, respecto de esta vivienda y el grupo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159172293>

humano que la habita, producto de las partes, obras y acciones del proyecto tanto en la fase de construcción como de operación (incluida la instalación de la estructura N° 20, el camino de acceso a esta estructura, la cancha de tendido ubicada a 30 metros aprox. de la vivienda y la operación de la línea de transmisión). De ser necesario, se deberán presentar las medidas correspondientes con su respectivo plan de seguimiento.

117. Sobre la respuesta 254, el titular responde de manera muy general señalando que cumple con la normativa. Al respecto, se solicita complementar su respuesta presentando cartografía y fotografías que evidencien la situación de las edificaciones señaladas en la solicitud, así como describir el uso de estas edificaciones sobre la base de fuentes primarias, evaluando los potenciales impactos sobre la salud de la población y los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos involucrados en torno a estas edificaciones. De ser necesario, se deberán presentar las medidas correspondientes con su respectivo plan de seguimiento.

En relación a la respuesta 256, la solicitud advierte al titular que existe una edificación bajo la franja de servidumbre, no considerada en la evaluación en el tramo 5, estructura 1dh, y solicita identificar y evaluar los impactos sobre esta edificación. Al respecto, el titular se limita a responder que “(...) con el objetivo de identificar a qué tipo de infraestructura correspondía, se revisaron los antecedentes de este sector y se establece que corresponde a una bodega, por tanto, no existe riesgo para la salud de las personas”. Se solicita complementar su respuesta presentando cartografía y fotografías que evidencien lo señalado por el titular, así como describir el uso de esta edificación sobre la base de fuentes primarias, evaluando los potenciales impactos sobre la salud de la población y los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos involucrados en torno a esta edificación. De ser necesario, se deberán presentar las medidas correspondientes con su respectivo plan de seguimiento.

118. Se solicita presentar una evaluación de los impactos ambientales del proyecto sobre la salud de la población y sus sistemas de vida y costumbres, que sea específica para las viviendas que se encuentran cercanas al tendido eléctrico. En particular, destaca el caso más crítico de la comuna de Cauquenes, correspondiente a las zonas de extensión urbana del Plan Regulador Comunal de Cauquenes-Chanco-Pelluhue.

Flora y vegetación

119. Respecto a la respuesta 197, el titular reitera nuevamente afirmaciones entregadas con anterioridad durante el proceso de evaluación, no obstante, intenta dar a conocer una respuesta en el párrafo tercero respecto al criterio de corte, señalando antecedentes que sustentaron cada iteración, la evaluación en detalle realizada y sus resultados, para los impactos de Flora y Vegetación y que permitan constatar que los impactos ambientales no habrían sido subestimados.

El análisis presentado no atiende la consulta específica realizada respecto a los niveles de degradación en distintos tramos del proyecto, producto de amenazas como la abundante presencia de especies exóticas, incendios forestales, ganado y extracción no autorizada de biomasa, por lo que se solicita incorporar la información requerida.

120. El titular evalúa en forma distinta el impacto sobre el bosque nativo, según dos grupos pertenecientes al tipo forestal Esclerófilo, recategorizaando dos nuevos impactos durante Adenda complementaria C-FV-2 Pérdida de superficie de bosque nativo (rodales mixtos de especies arbóreas esclerófilas, higrófilo de quebrada y



Roble-Raulí-Coihue) y C-FV-3 Pérdida de superficie de bosque nativo de espinales de *Acacia caven*.

Para el caso del impacto C-FV-3 asociado a espinales, no varía el valor otorgado determinado solo en base a que “*en efecto no se verifica la nula o baja intervención antrópica en este tipo de bosques por donde se emplaza el Proyecto*”. Por lo anterior en la Tabla 13 del Anexo 3 Complemento Evaluación de Impacto, Atributo Criticidad mantiene el valor 2 (Moderado). No obstante, el titular señala más adelante una serie de antecedentes documentados respecto del alto grado de degradación antrópica de los bosques esclerófilos intervenidos por el Proyecto, entre los cuales señala al mismo tipo forestal Esclerófilo, subtipo espino (espinales). Por otra parte, el Titular indica en la misma Tabla 13 en la justificación del valor 2 del atributo Criticidad, que “*los espinales identificados en el área de influencia del proyecto están con evidencias de degradación producto de incendios forestales, extracción de biomasa, presencia de ganado*”, estimándose necesario valorar con 3 (Alto).

Finalmente, se solicita corregir el valor otorgado al atributo Criticidad con lo cual se obtiene un valor de MIA igual -348, siendo calificado como lo concluye el mismo Titular en la página 26 del Anexo 3 Complemento Evaluación de Impacto, que “*el impacto “Pérdida de superficie de Bosque Nativo de espinales de Acacia caven” es un impacto Negativo Significativo [sic]*” en relación con el Artículo 11 de la Ley N°19.300 y Título II del Reglamento del SEIA, su efecto, característica o circunstancia da origen a la necesidad de presentar un EIA, además de que deberá presentar la respectiva medida de mitigación, reparación o compensación, y que sea equivalente a las 16,4 hectáreas que serán eliminadas a consecuencia de la implementación del proyecto.

121. En relación a la respuesta 205, el titular no atiende la consulta específica realizada respecto a los altos niveles de degradación en distintos tramos del proyecto, producto de amenazas como la abundante presencia de especies exóticas y los incendios forestales, lo cual debe ser contrastados además de la información bibliográfica, con aquella detectada por el titular en terreno. Por tanto, se reitera al Titular la solicitud de ampliar la información.
122. Considerando la amenaza sobre el recurso, y que la eventual modificación de la evaluación de los impactos podría repercutir en su significancia, se sugiere al titular el establecimiento de un CAV que pueda ser equivalente al impacto sobre las 12,57 hectáreas de matorral que podrían ser afectadas por el proyecto.
123. Se solicita corregir y actualizar la respuesta 206 asociada al componente flora y vegetación, ya que en el anexo 11.4 sólo aparece la participación porcentual o relativa y no se señala el número de ejemplares presentes, información indispensable para definir los sitios más apropiados para el establecimiento de la especie *Calydorea xiphioides*. La información es presentada de manera desagregada y no permite una adecuada representación espacial de la información sobre la que se realiza la evaluación de impactos. Esta observación debe hacerse extensiva a la respuesta 212 de la Adenda complementaria.
124. La respuesta 212 no presenta toda la información consultada, por lo que se solicita presentar el análisis solicitado, en particular considerar, cuantificar y evaluar el impacto sobre especies endémicas y que presenten otras singularidades, además de



la categoría de conservación. En este sentido, se observa que el Titular solo refiere a la especie *Calydorea xiphioides*.

Adicionalmente, al revisar el anexo 3 que cita el titular en su respuesta, se constata que se han evaluado los impactos C-FV-1A y C-FV-1B que se asocian a la Pérdida de ejemplares de flora en categoría de “amenazadas”, excluyendo del análisis a aquellas especies que son escasas, únicas y representativas, ya sea por su endemismo, distribución restringida, poblaciones reducidas y/o cercanía con el límite de distribución latitudinal o altitudinal. En consecuencia, se solicita ampliar el análisis incorporando los atributos antes señalados en la predicción y evaluación de impactos.

125. En su respuesta 339, el Titular insiste en sus argumentos, indicando que el impacto ambiental del tendido eléctrico del ramal 3, que rodea el Parque Nacional Nonguén, no es significativo. Reitera, además, que no constituye una amenaza, sino que, por el contrario, la franja de seguridad y caminos de acceso reducirían el riesgo de incendios desde el Proyecto, convirtiéndose en una externalidad positiva para el parque nacional, puesto que actuaría como cortafuego para cualquier incendio que se produzca desde el área urbana de Chiguayante (Apéndice 3, Informe Plan de Prevención de Incendios, del “Anexo 02 Plan de Contingencias y Emergencias Ambientales”).

Sin embargo, lo declarado por el Titular puede ser relativizado por otros aspectos informados por el Titular en la misma respuesta, donde reconoce, de acuerdo a datos oficiales de CONAF, que los incendios por causa de tendidos eléctricos no solo existen, sino que constituyen el 33,73% a nivel regional. Además, en la “Tabla IX-5. Pérdida de Superficie Forestal Vegetación Exótica y Vegetación Natural por Accidentes Eléctricos en las comunas colindantes al Parque Nacional Nonguén – Periodo 2002 a 2003” de la Adenda complementaria (pág. 6), se demuestra que los tendidos eléctricos son causa en promedio de cerca de 100 incendios al año en las comunas asociadas al Parque Nacional Nonguén (Concepción, Chiguayante y Hualqui).

En consecuencia, el Titular no se ha hecho cargo de los posibles impactos ambientales significativos sobre el Parque Nacional Nonguén, derivado de la incidencia de incendios forestales, en virtud de lo normado en el artículo 11, letra d), de la Ley N°19.300 y el artículo 8 del RSEIA.

126. Se solicita a al titular evaluar el impacto ambiental sobre cada uno de los elementos ambientales que posee la zona de amortiguación del Parque Nacional Nonguén de manera individual, tanto en fase de construcción como de operación, puesto que la no significancia del impacto ambiental obtenido del análisis de Magnitud de Impacto Ambiental por “Alteración potencial de la zona de amortiguación de la ex Reserva Nacional Nonguén” (MIA = -288) alude al hecho de que sólo evalúa la zona de amortiguación de forma global y siempre desde el punto de vista de la afectación al Parque Nacional en fase de operación del proyecto, mas no considera, por ejemplo, fragmentación de bosque nativo, pérdida de hábitat de fauna nativa, pérdida de superficie de bosque nativo, riesgo de erosión, pérdida de individuos de alta y baja movilidad, capacidad de suelo para sustentar biodiversidad, entre otros componentes de afectación que pueden ocasionarse sobre los elementos ambientales propios de la zona de amortiguación del Parque Nacional Nonguén durante la fase de construcción y operación del proyecto.



127. En relación a la respuesta 207, el Titular señala que “*acoge que puede haber modificaciones del ambiente en donde estas especies actualmente crecen (en plantaciones forestales)*” y más adelante señala que “*[...]se considera poco probable de que ocurra alguna pérdida de estos ejemplares [...]*”

Dada la incerteza que entrega el mismo titular en su respuesta, se reitera que el valor del atributo de Criticidad debiera ser de 4, dado que se alterará su hábitat lo cual es cierto o seguro.

Finalmente, el valor de la Magnitud del Impacto Ambiental debe corresponder al menos a -464, calificado como negativo significativo, por lo tanto, se solicita al titular rectificar la información y presentar la respectiva medida de mitigación, reparación o compensación.

128. Respecto a la respuesta 208, literal a): se reitera la solicitud debido a que el Titular no justifica técnicamente el uso del muestreo dirigido. Se solicita al Titular aclarar, ampliar o rectificar.

Respecto de la respuesta 209, se reitera solicitud debido a que el Titular no subsana las observaciones realizadas. Al respecto se aclara y reitera al Titular que la “Guía de Evaluación de Impacto Ambiental. Efectos Adversos sobre Recursos Naturales Renovables” (SEA, 2017), referida al Artículo 11 de la Ley N° 19.300 letra b), manifiesta expresamente los efectos adversos significativos de la fragmentación sobre los recursos naturales renovables, señalando:

- El impacto fragmentación del ecosistema consiste en la interrupción total o parcial de la continuidad espacial de un ecosistema generando la aparición de un borde de ecosistema alterado.



Figura 3.. Proceso de fragmentación de un ecosistema boscoso, donde se produce pérdida de hábitat, afectación de la calidad del hábitat, conectividad y fragmentación en sí.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159172293>

- Se aclara al titular que este impacto puede generarse por causas tales como la introducción en el ecosistema de una barrera de cualquier tipo o por la pérdida de comunidades de flora o vegetación, de modo tal que se generan superficies de vegetación discontinuas o parches de vegetación (fragmentación de la vegetación).
- En este sentido, conviene aclarar que este impacto puede generar otros tales como:
 - El aumento de la mortalidad de individuos de flora y fauna;
 - Reducción de la capacidad de las especies de persistir en el fragmento;
 - Aumento de la vulnerabilidad a la invasión de especies en el fragmento resultante;
 - Aumento de la tasa de emigración de fauna; Interrupción de la conectividad alterando los flujos de las poblaciones pertenecientes al ecosistema y afectando las interacciones biológicas, como la dispersión de semillas.
- Asimismo, la fragmentación del ecosistema puede ocasionar una modificación de la composición florística o riqueza de especies, afectar procesos relevantes del ecosistema y disminuir su resiliencia, entendida como la capacidad del ecosistema de absorber perturbaciones sin alterar significativamente su estructura, composición y funcionamiento.

Los elementos antes descritos no son considerados por el Titular en el Anexo 11-2 Análisis Fragmentación sobre Ecosistema Bosque Nativo, el cual está solo enfocado a demostrar que la fragmentación producto del emplazamiento de obras y actividades del proyecto, no produce efectos adversos significativos. Para su análisis el Titular utiliza métodos cuantitativos denominados índices o métrica de paisaje (Leitao et al. 2006; Vila et al. 2006), aplicados a nivel de parche y clase. Al respecto se tienen las siguientes observaciones:

- Con relación a punto 3.3 del Anexo 11-2, en el presente ICSARA se consulta respecto a la posible generación de impactos de las zonas buffer definidas en la respuesta 83.
- Se intervendrán y eliminarán 44,51 ha de bosque nativo (Tabla 4), lo que significa una pérdida irreversible de vegetación; existe un aumento del número parches o fragmentos de 320 a 363 (Tabla 5); se produce una disminución del tamaño de los fragmentos (Tabla 6) por lo tanto pérdida de hábitat y de vegetación; hay una variación de la forma de los fragmentos (Tabla 7); aumento del grado de aislamiento entre los parches; disminución del área núcleo. Por tanto, se solicita incorporar estas circunstancias en la evaluación y predicción de impactos.
- Con relación a estos resultados el Titular no analiza, a modo de ejemplo, las siguientes circunstancias:
 - La fragmentación generalmente se ha asociado a efectos depresores sobre riqueza y biodiversidad, pero estudios empíricos y teóricos han sugerido que fragmentación *per se* evidencia efectos negativos principalmente al darse en conjunto o paralelamente a la pérdida de hábitat (Grez et al., 2004; Ethier y Fahrig, 2011).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159172293>

- La importancia del borde de fragmentos entre el hábitat y lo no-hábitat, es que los bordes creados por actividad antrópica tienen las características típicas de tener mayor temperatura, ser más secos y con mayor ventilación que el interior de los parches, así como también estar expuestos a mayor intensidad lumínica, lo que no siempre va acorde a las dinámicas propias de ecosistemas boscosos en etapas de desarrollo avanzado (Chen et al., 1999; Harper et al., 2005).
- La alteración del hábitat afecta la abundancia de especies a escala de parches de hábitats individuales, es decir, a escala local (Fahrig 1997; Devictor y Robert 2009; Isaac et al., 2009), mientras que la fragmentación del hábitat afecta la abundancia de especies a escala de la red de hábitat, la escala regional (Hanski 1999; Labonne et al., 2008; Padgham y Webb 2010; Banks-Leite et al., 2012; Henriques- Silva et al., 2013).
- Tanto la alteración de la cobertura del suelo como la fragmentación tienen un efecto negativo en la diversidad de especies, pero la escala en la que actúan puede diferir porque la cobertura del suelo altera las características ambientales, mientras que la fragmentación altera el movimiento entre sitios (Borde, 2016).
- El aumento de parches pequeños genera mayor borde, exponiendo el interior de los parches o fragmentos a la influencia externa (Didham, 2010).
- Aquellos parches que tienen formas complejas o irregulares tienen una mayor proporción del área total del fragmento que es borde, en vez de núcleo o zona interior (Ewers y Didham, 2006). Los fragmentos que tienen formas complejas y poco regulares, al tener mayor cantidad de borde, exponen el núcleo o interior del fragmento a la influencia externa (Collinge, 1996). Por lo anterior, es más probable que parches o fragmentos pequeños sean vulnerables si tienen formas complejas, debido a que cualquier desviación de la circularidad teórica original reduciría en gran parte la cantidad de hábitat interior (Kupfer, 1995). Mientras más compleja es la forma del parche, el índice de forma promedio aumenta, lo que usualmente genera condiciones negativas en la biota (Carvajal, 2017).
- No se analiza la pérdida de cobertura vegetal, que es un impacto significativo.
Por tanto, se solicita reconsiderar las observaciones planteadas, subsanando la información en lo pertinente y considerando lo señalado precedentemente.
- Con respecto a los puntos 5 Discusión y 6 Conclusiones, el titular aplica la prueba no paramétrica de Mann-Whitney Tabla 12 y 13 para la reducción del tamaño de los fragmentos y pérdida de área núcleo respectivamente. El aplicar esta prueba de dependencia indica solo que son diferentes, pero no implica que estas dos variables sometidas a esta prueba entreguen y expliquen que la fragmentación no sea significativa, lo cual es un error, y más aún tratar de sobrevalorar la interpretación de las diferencias significativas. Por tanto, se solicita subsanar.



- La Guía De Evaluación Ambiental. “Criterios para la participación de CONAF en el SEIA” (CONAF, 220), establece en el literal g) Predicción y evaluación del impacto ambiental del proyecto o actividad, “*En el caso de la vegetación se consideran impactos: la pérdida de vegetación, producto de su corta, eliminación, destrucción o descepado; la fragmentación del ecosistema, la alteración de la vitalidad de la vegetación y la alteración de la capacidad de regeneración de la vegetación [...]*”. Por lo tanto, la fragmentación debe ser considerado un impacto y no ser minimizado ni relativizado, debiendo rectificarse y presentar la información actualizada.

De acuerdo a lo anterior, se desprende que el titular no aclara ni subsana esta observación, por lo cual se reitera la solicitud en torno a evaluar los posibles impactos significativos, proponiendo las correspondientes medidas que se hagan cargo de estas.

129. En relación a la respuesta 211, el titular no aporta los antecedentes necesarios para descartar afectación sobre las especies declaradas Monumento Natural en plantaciones, considerando que al proyecto no le es aplicable el PAS 129. Al respecto indica “*el Titular acoge una potencial afectación por alteración de condiciones de luz luego de la corta de árboles de pino y/o eucaliptos ubicados en plantaciones forestales en la faja de seguridad del proyecto*”. En virtud de lo anterior se concluye que existiría una potencial afectación sobre individuos de las especies Queule.

Cabe señalar que la definición de alteración de hábitat según el artículo 1, literal a) del D.S. N° 93/2008 del Ministerio de Agricultura, indica “*cambio en el ambiente de uno o más individuos de una especie vegetal que puede llevar a su muerte o la imposibilidad de reproducirse*”. Adicionalmente hábitat puede definirse como “*el espacio físico o localización geográfica, donde el conjunto y combinación de recursos bióticos y abióticos, en un tiempo y espacio, facilitan y fomentan el establecimiento de los individuos de una especie dada (población) y que les permite sobrevivir y reproducirse (Kreebs, 1985; Hall et al., 1997; Lindenmayer y Fischer, 2006; Morrison et al., 2006)*”. Ambas definiciones no especifican ni ahondan en la determinación natural del hábitat de las especies.

Adicionalmente, se debe tener en consideración el Dictamen N° 2738/2018 de Contraloría de Valparaíso, sobre corta de especies declaradas Monumento Natural conforme al Decreto N° 13/1995, del Ministerio de Agricultura, el cual dispuso que “*siendo la protección como monumento natural de una especie arbórea de carácter absoluto, ella ampara no solo a aquellos individuos arraigados en un bosque, sino que a cualquier individuo que se sitúe dentro del territorio nacional, pues lo protegido es la especie en cuanto tal y no solo aquellas situadas en un bosque*”. Se debe precisar que la Contraloría General de la República (CGR) ha sido consistente en señalar que los dictámenes de las Contralorías Regionales tienen plena fuerza vinculante, ya que ejercen de manera delegada las funciones que la ley ha conferido al Contralor (v.gr. Dictamen 082297/2014).

Por lo anterior, se reitera al titular justificar la no intervención ni afectación del hábitat de las especies declaradas Monumento Natural, apuntando a descartar impactos significativos de acuerdo al artículo 11 de la Ley N° 19.300, aportando todos los antecedentes y justificaciones relativas a la potencial afectación de individuos de las especies Queule y Pitao.



130. Con relación a la respuesta 213, relacionada al Impacto C-FV-6: Fragmentación Ecosistema Bosque Nativo, el titular presenta una separación por el tipo de bosque nativo, recategorizando dos nuevos impactos: C-FV-6A Fragmentación ecosistema bosque nativo (rodales mixtos de especies arbóreas esclerófilas, higrófilo de quebrada y Roble-Raulí-Coihue) y C-FV-6B Fragmentación ecosistema bosque nativo subtipo espinos (espinales). Al respecto se indica lo siguiente:

- a) En relación al impacto C-FV-6A Fragmentación ecosistema bosque nativo (rodales mixtos de especies arbóreas esclerófilas, higrófilo de quebrada y Roble-Raulí-Coihue), se solicita revisar y actualizar el valor otorgado al atributo Criticidad (valor 3, Alta) dado que estas formaciones tienen un reconocimiento tácito o explícito por parte de la sociedad y que de acuerdo a la mismas definiciones aportadas en la metodología y observaciones de la ciudadanía, asignándole un valor ambiental a 4 (Muy Alta). Por otro lado y respecto al atributo Intensidad y Extensión, el titular indica los definió con valor 2 (Medio) en base a los resultados aportados en el Anexo 11-2 “Análisis Fragmentación sobre Ecosistema Bosque Nativo”. Sin embargo, no aporta antecedentes que permitan compatibilizar los resultados de dicho análisis con los valores otorgados a ambos atributos según la calificación que entrega la metodología utilizada en el capítulo. Finalmente, el valor de la Magnitud del Impacto Ambiental debe corresponder al menos a -432, calificado como negativo significativo en relación con el Artículo 11 de la Ley N°19.300 y Título II del Reglamento del SEIA. Por tanto, se solicita al titular rectificar la información de acuerdo a los criterios antes dados, presentando la respectiva medida de mitigación, reparación o compensación de acuerdo a lo señalado en el artículo 97 del RSEIA.
- b) En relación al impacto C-FV-6B Fragmentación ecosistema bosque nativo subtipo espinos (espinales), no se comparte el valor 2 (Moderada) otorgado al atributo Criticidad dado que estas formaciones sí tienen un reconocimiento tácito o explícito por parte de la sociedad, por lo cual se reitera al titular corregir el valor ambiental a 3 (Alta) considerando que la afectación producto de la ejecución del proyecto afectará aún más la condición basal del bosque nativo, exponiéndose a un grado mayor de amenaza producto de especies exóticas, degradación, entre otras causas, asociadas a la antropización. Finalmente, el valor de la Magnitud del Impacto Ambiental debe corresponder a -348, calificado como negativo significativo en relación con el Artículo 11 de la Ley N°19.300 y Título II del Reglamento del SEIA. Por tanto, se solicita al titular rectificar la información de acuerdo a los criterios antes dados, presentando la respectiva medida de mitigación, reparación o compensación de acuerdo a lo señalado en el artículo 97 del RSEIA.

131. En relación a la respuesta N° 320, respecto del trazado de línea de transmisión por el interior de “Zona de Amortiguación”, del Parque Nacional Nonguén, donde se le solicita al titular justificar la construcción de la línea al interior de esta zona y luego analizar la posibilidad de un cambio de trazado minimizando o eliminando la superficie de intervención en el área. El Titular se justifica únicamente en el valor de los componentes ambientales, que potencialmente podrían ser afectados, restándole importancia a esta área como zona de amortiguación, y le asigna un escaso valor



debido a su nivel de antropización. Al respecto cabe recalcar que, el objeto de estas zonas, por su ubicación y carácter, es el evitar y/o reducir el efecto de las influencias humanas y/o ambientales negativas, requiriendo de un tratamiento especial para garantizar la conservación del espacio protegido, ya sea que esta zona represente o no un valor natural en sí mismo. Por lo cual, se solicita al titular considerar la modificación del trazado hacia la S/E Chiguayante, desde la estructura 110, hacia el sur oeste, donde se elimina su paso por la Zona de Amortiguación o para al menos para minimizar su paso por esta zona desde la estructura N° 145 hacia el este.

Hongos

132. En el punto “5.10 Hongos” del Anexo 12 se reporta dentro del área de influencia del proyecto la especie *Entoloma* sp. Al respecto, de confirmarse la presencia de la especie *Entoloma necopinatum*, en estado de conservación vulnerable (VU), se solicita ponderar, en relación a la especie, la potencial existencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11, literal b), de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente (en adelante, “Ley N° 19.300”), y el artículo 6, literal b), del RSEIA.

Fauna

133. Respecto de la respuesta 236 sobre reevaluar el impacto en fauna de baja movilidad, el Titular condiciona la calificación del criterio probabilidad con valor 3 y no 4, en virtud de la posibilidad de los individuos de desplazarse, aún cuando sean de baja movilidad, lo que contradice la obligación del titular de evaluar de acuerdo al peor escenario. Lo anterior adquiere mayor relevancia si se considera que hay ciertas variables que no pueden ser manejadas como cambios en el clima, que pueden condicionar la detección de ciertos individuos y que no necesariamente implique que no estén presentes, como es el caso de temperaturas y humedad. Se solicita reevaluar el impacto, considerando siempre el peor escenario.

Hidrología

134. La información de línea de base se encuentra desactualizada, no permitiendo determinar los niveles freáticos que pudiesen verse afectados por el Proyecto, como tampoco descartar una afectación física (interdependencia) de los acuíferos a partir de las actividades del Proyecto relativas a perforaciones. En consecuencia, no es posible descartar los efectos, características o circunstancias del artículo 11, literal b), de la Ley N° 19.300 y el artículo 6, literal g), del RSEIA. Se solicita al Titular sobre este respecto, ampliar la información y analizar la potencial generación de impactos significativos.

Paisaje

135. En relación a la respuesta 293, se observa lo siguiente:
- a) En la respuesta a la letra a), se indica: “*El diseño de la solución propuesta y, que se somete a evaluación ambiental, es el resultado del análisis exhaustivo de diferentes alternativas de trazado de la línea principal, ramales (...)*” (pág. 254). Al respecto, en la observación se solicitó considerar para el ramal 3 la alternativa



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159172293>

de trazado existente, proveniente desde el noreste, evitando rodear por el sur al Parque Nacional Nonguén. También se planteó la posibilidad de ocupar trazados existentes provenientes desde Hualqui, por la vía férrea o el camino colindantes a la ribera del río Biobío.

Este punto, respecto de utilizar infraestructura existente y de esta forma evitar la generación de nuevos impactos por la habilitación de la línea propuesta, es importante. Al respecto, se tiene presente que el Decreto Supremo N° 418/ 2017, del Ministerio de Energía, que “Fija Listado de Instalaciones de Transmisión Zonal de Ejecución Obligatoria, Necesarias para el Abastecimiento de la Demanda”, señala la construcción de las obras, pero no define los trazados y ramales.

Por tanto, se solicita al titular exponer los antecedentes y motivos por los que se descartó evaluar la alternativa de los trazados existentes. Se enfatiza que esta solicitud es especialmente relevante, ya que los criterios para la definición de los trazados, expuestos por el Titular, no consideran el riesgo de incendios forestales en relación al Parque Nacional que motiva esta observación.

- b) En la respuesta a la letra b), el Titular muestra la ‘Fotografía VII-68. Vista Panorámica situación “Sin Proyecto” punto de observación 103 (PO -103)’, indicando que *"representa el inicio de la cuenca visual, marcando el primer acceso visual, la trayectoria del ramal, que desciende desde la ladera por cerro Manquimávida y cruza la Av. Costanera, camino a Chiguayante a 250 m de distancia del observador aproximadamente, es decir, una visibilidad moderada"* y, a continuación, muestra la ‘Fotografía VII-69. Vista Panorámica situación “Con Proyecto” punto de observación 103 (PO -103)’ (pág. 256). Estas imágenes deben ser sustituidas, ya que no corresponden a fotomontajes representativos que distingan la infraestructura y el entorno de un área donde exista un amplio espacio de contemplación que observa tanto hacia el Río Biobío como al Cerro Manquimávida. Por tanto, se solicita al Titular subsanar la información.
 - c) Además, las fotografías para los puntos de observación PO-106 y PO-109 (págs. 257-258) no se registran en los sectores de mayor acceso, para un observador común, desde donde sea posible visualizar el paisaje, las partes y obras del Proyecto. Para la evaluación del impacto paisajístico que dimensione realmente las torres y cables sobre la vegetación, el río Biobío y el entorno, se requiere un fotomontaje con puntos de observación registrados desde la Avenida 8 Oriente, área donde existe y circula mayor población, de manera que la evaluación sea comprobable del punto de vista del observador común.
 - d) Sumado a lo anterior, la cantidad de postes ilustrados en las imágenes de los puntos de observación PO-103, PO-106 y PO-109, no corresponden a la cantidad de postes (mayor) que se muestra en la Figura 1-10 Layout del EIA. Por lo tanto, también se solicita un fotomontaje amplio, visto desde el eje 8 Oriente que evidencie la totalidad de postes y cables, simulando el proyecto en operación.
136. En relación a la respuesta de la pregunta 294 de la Adenda complementaria, se observa lo siguiente:
- a) El Titular presenta fotografías registradas desde el sector Este de la calle O’Higgins (Figura VII-40), próximo a los pies del macizo del cerro Manquimávida, lo cual, por su cercanía imposibilita divisar las torres, cables y faja de forma representativa (población). Al respecto, se requiere que los puntos



de observación sean fotomontajes de calidad (nitidez visual), tomados desde el eje de la Avenida O'Higgins, que es la zona de contemplación y mayor circulación de población.

- b) La fotografía VII-78 PO-45 no está actualizada. En el área se construye un importante paso sobre nivel que conecta la avenida Costanera con avenida O'Higgins. Además de actualizar la fotografía, se requiere un fotomontaje real de las torres y cables que cruzan el área, en lugar de las flechas que señalen posiciones.
- c) La fotografía VII-80 (PO-46), VII-82 (PO-47) y VII-84 (PO-48), no corresponde a fotomontajes, ya que solo muestran líneas rojas indicativas. Se requiere fotomontaje con apreciación de torres, cables y faja de protección.
- d) Asimismo, la cantidad de postes mostrados en las imágenes de los puntos de observación PO-45, PO-46, PO-47, PO-48, PO-49 y PO-50, no corresponden a la cantidad (mayor) de postes indicado en la Figura 1-10 Layout del EIA. Por lo tanto, se requiere un fotomontaje amplio del cerro Manquimavida, visto desde el eje calle O'Higgins que muestre la totalidad de postes, cables y franja, simulando el proyecto en operación.

Arqueología

- 137. Si bien el Titular ha señalado que no se generan impactos significativos sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, hasta ahora no ha entregado los antecedentes mínimos que sustenten que no ocurrirán dichos impactos. Se solicita incorporar dicha información.
- 138. Se hace presente al Titular que solo se ha completado la inspección visual de un 35% del AI del Proyecto, y correspondiente este a un bajo porcentaje de cobertura, se han detectado 13 elementos patrimoniales dentro del AI. Se ha solicitado ampliar la cobertura de inspección visual del AI a lo largo de la evaluación ambiental, y si bien hay sectores efectivamente no prospectables (alrededor de un 1% del área total) y otros en que se requieren de permisos sectoriales una vez obtenida una RCA favorable (para corte de vegetación nativa y forestal), el Titular no ha justificado adecuadamente no haber realizado inspección visual de sectores con cultivos de hortalizas o frutales, a pesar del extenso periodo transcurrido desde la primera solicitud de completar la prospección arqueológica del área del proyecto. Se hace presente que durante ese tiempo pudo haberse gestionado la obtención de permisos de acceso y planificado las inspecciones visuales en periodos de cosecha de los cultivos o en terrenos en barbecho, para alcanzar un mayor porcentaje de cobertura del AI. Al no tener una inspección visual de la totalidad del AI, no es factible descartar que no existan otros sitios arqueológicos al interior del AI que puedan ser afectados por las obras del Proyecto. Por tanto, se requiere al Titular ampliar la información en la correspondiente Adenda.
- 139. Es importante reiterar que, debido a factores como la baja visibilidad por presencia de cobertura vegetal y otros como los efectos de las actividades agrícolas que alteran los primeros niveles de los sitios arqueológicos en la zona centro-sur de Chile, no es factible determinar el comportamiento ni extensión de los depósitos culturales solo a partir de la observación de la dispersión de materiales en la superficie. En este sentido, y como los resultados de las actividades de delimitación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159172293>

no han sido informadas, no ha sido posible evaluar adecuadamente que los sitios no serán afectados por las obras o acciones del Proyecto. Por lo que se solicita presentar los antecedentes necesarios para evaluar la afectación de los sitios faltantes.

140. En la presente adenda se reportan 3 nuevos sitios arqueológicos (IH11, IH12 e IH13) registrados en una nueva campaña de inspección visual, remarcando la importancia de completar la tarea de inspección visual del AI del Proyecto. Para estos sitios, el Titular no ha solicitado el permiso necesario para llevar a cabo en ellos el mismo procedimiento que en el resto de los hallazgos identificados previamente, a pesar de la similitud de los contextos y emplazamiento entre todos ellos. Por lo mismo, el Titular no puede descartar *a priori* que estos sitios no serán afectados por las obras del Proyecto. Por tanto, se solicita al Titular completar la inspección visual, tramitar los respectivos permisos y realizar una evaluación y predicción de impactos, proponiendo las respectivas medidas de mitigación y compensación que se hagan cargo de eventuales impactos significativos.

Aire

141. El anexo 8 presenta algunas planillas Excel con las fórmulas mal definidas, celdas con valores que no se indica a que corresponden o en otros casos no se define la unidad del valor o cálculo que se presenta. Por lo anterior, se solicita presentar nuevamente las planillas de cálculos correspondientes, corrigiendo lo antes señalado.

VIII. Plan de medidas de mitigación, reparación y compensación

142. Con relación a la medida M1-C-FV-1 Rescate y relocalización *Calydorea xiphioides*, se presentan las siguientes observaciones:
- a) Se aclara al titular que la medida contiene acciones que debieron ser ejecutadas en el actual proceso, por ejemplo, el microrroteo para georreferenciar ejemplares y marcar los sitios donde fue registrada la especie. Por tanto, se solicita al Titular subsanar.
 - b) El Titular indica que el rescate se realizará previo al inicio de las obras y la relocalización se realizará después de la primera lluvia que supere los 10 mm. Al respecto, no se indican las condiciones bajo las cuales se mantendrán los ejemplares durante el periodo comprendido entre ambos hitos (rescate y relocalización).
 - c) Los indicadores de cumplimiento deben dar cuenta de la mitigación del impacto, es decir, evitar o minimizar la pérdida de ejemplares de *C. xiphioides* que intervendrá el proyecto, los indicadores presentados por el titular se asocian a la abundancia de ejemplares relocalizados sin asociar dicho parámetro con el número de ejemplares que serán intervenidos.
 - d) En el lugar de rescate el Titular señala que “*previo al inicio de las obras donde se identificó la presencia de Calydorea xiphioides, se realizarán calicatas para la prospección de bulbos donde se realice remoción de vegetación. La cantidad de calicatas será proporcional a la superficie que sea intervenida, manteniendo un 1% de representatividad del total del área intervenida*”. Esta acción no asegura rescatar la totalidad de ejemplares afectados y que están declarados en la evaluación del proyecto, por lo que no se puede aceptar esta forma de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159172293>

implementar la medida. Se solicita al Titular proponer otra forma de implementación, actualizando la información en o que corresponda.

- e) La medida carece de una caracterización del lugar de destino que permita asegurar que es idóneo para el traslado. Adicionalmente el Titular señala que se hará una preparación de terreno, pero no ha descartado que esta acción tenga efectos en la vegetación de los lugares de destino. Por tanto, se solicita al Titular ampliar la información sobre este respecto.
- f) Al no contar con una caracterización de la flora del lugar de destino, no es posible asegurar que se puedan realizar un seguimiento adecuado a la medida, más aún si existe la presencia de la misma especie ya que no es posible diferenciar emergencias de plantas residentes de aquellas relocalizadas, por lo que el indicador de cumplimiento puede estar sobre estimado en el seguimiento. Se solicita al Titular subsanar y actualizar la información.
- g) No se presenta en esta instancia, en formato SIG, el polígono que delimita el sitio de relocalización, y sólo se indica una coordenada referencial. Por tanto, se recomienda al Titular subsanar la información.

143. En cuanto a la respuesta 321 respecto a la justificación de la medida propuesta, el Titular señala el cambio de la medida anteriormente propuesta y da detalles generales de la nueva medida. Al respecto se reitera al titular aclarar y ampliar, de qué manera la nueva medida de compensación sustituye el efecto negativo producido por el proyecto, teniendo como base lo señalado en el artículo 100 RSEIA. El mismo precepto señala que debe hacerse la “*sustitución de los recursos naturales o elementos del medio ambiente afectado por otros de similares características, clase, naturaleza, calidad y función*”, los que representan requisitos de equivalencia. Por lo tanto, se solicita al titular justificar la medida en función de los requisitos establecidos en la normativa.

En cuanto a la superficie de la medida, teniendo en consideración que la afectación corresponde a 28,11 ha, solo se compensarán 25 ha, se solicita al titular aclarar qué ocurrirá con los 3,11 ha sin compensar. Por otra parte, se solicita al titular aclarar por qué plantea la totalidad de la medida solo en la provincia de Cauquenes y como esta medida produce el efecto positivo equivalente y se hace cargo de la pérdida de bosques en las otras regiones y provincias afectadas por el proyecto, justificando la circunstancia establecida en el inciso 2° del artículo 101 del RSEIA.

Finalmente, se concluye que la medida propuesta no se hace cargo de la pérdida de vegetación en los bosques degradados del tipo forestal Roble-Raulí-Coihue y de los bosques higrofilos de quebradas. Con la medida, como se indica Anexo 4 Plan de Medidas, solo se busca recuperar bosque nativo esclerófilo, convirtiendo las praderas con *Acacia caven*, y los bosques de exóticas, en bosque nativo del tipo esclerófilo, subtipo de rodales mixtos de especies arbóreas esclerófilas. Se solicita corregir.

144. Sobre la respuesta 331, esta no aborda de manera integrada y completa la contingencia de un incendio forestal provocado por las propias líneas de alta tensión, durante la fase de operación del proyecto. En efecto, no aborda ningún escenario de este tipo, pese a haberlos descrito con detalle en la pregunta sobre este tema a la Adenda. Por el contrario, el Titular intenta argumentar que los 20 metros deforestados bajo el tendido servirían como corta fuego. Sin embargo, no señala el protocolo permanente de limpieza de esa franja para evitar cómo se supone que ésta actuará



como corta fuego. Se solicita corregir y explicitar cómo el proyecto se hará cargo de este posible impacto ambiental sobre el Parque Nacional Nonguén.

Este tema tampoco se aborda en la página 18 del Apéndice N°3, donde se evalúa específicamente el riesgo de incendio forestal hacia el Parque Nacional Nonguén. No se otorga ninguna relevancia a posibles escenarios de contingencia ocasionados por las propias líneas de transmisión, como por ejemplo la colisión de un ave que electrocutada caiga sobre una sección de la franja, iniciando un incendio que se propague hacia el Parque Nacional Nonguén por falta de limpieza de combustible forestal. Por ello, se reitera la solicitud al Titular entregar una respuesta con fundamentos técnicos y considerando la envergadura y los riesgos inminentes que generaría el proyecto.

145. En base las observaciones y en caso de corresponder al plan de medidas, se solicita al titular actualizar el plan de medidas.

IX. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

146. Respecto a la Tabla 1-11 y 1-25 del anexo 2-1, no es posible considerar como contingencia y/o emergencia los eventos de colisión o electrocución de avifauna, dado que no se han presentado los antecedentes que permitan descartar que dichos eventos corresponden a impactos.

147. Se reitera que los avisos a la SMA y SAG deben ser remitidos en un plazo no superior a 24 horas, según lo definido en la R.E. N°885/2016 de la SMA.

En la Figura 1-1 con el flujograma, se continúa mencionando que ante afectación de fauna se coordinará el retiro de fauna con el SAG. Al respecto se reitera que todas las acciones contenidas en el plan de contingencias y emergencias, así como sus costos, son de exclusiva responsabilidad del Titular.

148. Respecto del anexo 2-1 no se presenta información relativa a contingencias asociadas a procesos erosivos, no se plantea ni como medida, ni como riesgo que pudiera ser incorporado en el plan de contingencias y emergencias, por lo que se puede concluir que la evaluación del impacto por activación de focos erosivos no está abordada adecuadamente. En consecuencia, se recomienda al Titular ampliar la información en los términos indicados.

149. En relación a la respuesta 293, letra b), el Titular muestra la ‘Fotografía VII-69. Vista Panorámica situación “Con Proyecto” punto de observación 103 (PO -103)’. Al respecto, se observa que el cruce del punto de observación PO-103 está sobre un importante nudo vial de ingreso hacia Chiguayante, el cual conecta a todas las comunas del sur y del norte, respecto de Concepción Metropolitano, mediante las avenidas O’Higgins, 8 Oriente, Nuevo Cruce sobre nivel que conecta costanera y Av. O’Higgins, Línea Férrea (utilizada por alto tráfico del Biotren). Por tanto, el riesgo que conlleva alguna contingencia (como incendios, terremotos, accidentes, u otros) podría dejar aislados, solo en ese punto, a una importante población de Chiguayante y a varias comunas al Sur del Biobío, respecto de los servicios de emergencia de Concepción Metropolitano. Por lo expuesto, se requiere la evaluación de contingencia particularmente para este punto, por su importante atención de conectividad descrita.

150. Referente a la respuesta 325, literal a) se solicita incorporar a los números de emergencia el número 130 de CONAF y de las correspondientes oficinas regionales.



151. En cuanto a la respuesta 334, se aclara al titular que si bien el conductor estará ubicado varios metros del dosel de los bosques nativos de preservación según lo señalado y no existirá intervención, se reitera que el conductor y la actividad de tendido con dron se realizarán igualmente sobre las formaciones y conforman parte de su actividad. En este sentido, la actividad señalada representa igualmente una amenaza en caso de alguna falla del dron o al momento de tensionar el conductor una vez pasado el cable guía, especialmente para los bosques nativos de preservación. En consecuencia, se reitera la solicitud de considerar esta actividad en el plan de contingencias y emergencias, además de proponer medidas y acciones en caso de fallas en el método constructivo que pudiesen generar daños en las formaciones y especies protegidas por ley. Lo anterior, considerando que el plan de protección y conservación de queule y naranjillo es considerado solo para individuos que se encuentren bajo plantaciones.
152. En relación a la respuesta 345, el Titular se compromete a que *"Los vehículos del Proyecto no excederán los límites de peso permitidos para el transporte"*. Al respecto, se solicita al Titular verificar que los puentes y atraviesos en caminos por los cuales transitarán los camiones, soporten el peso de los vehículos que serán utilizados por el proyecto.
153. En relación a la respuesta 348, se solicita al Titular aclarar este punto ya que en un principio señala que: *"en las instalaciones de faenas no habrá almacenamiento de combustibles [...]"* y posteriormente indica que: *"Las áreas habilitadas para el manejo de sustancias peligrosas consideradas en el Proyecto, durante la fase de construcción, se ubican al interior de las instalaciones de faenas del Proyecto."* Por tanto, se solicita aclarar y corregir.
154. Se solicita al Titular incluir el riesgo de contaminación de acuíferos derivado de las actividades de construcción que están asociadas a posibles afloramientos de aguas subterráneas, así como también establecer las medidas de gestión de este riesgo.
155. Se solicita al Titular especificar cual será el método de coordinación con los encargados municipales de emergencias.
156. Se solicita al titular que los elementos anteriormente solicitados se incorporen en un único y nuevo documento, a efectos de contar con solo un "Plan de Prevención de Contingencias" actualizado, el cual deberá complementar los contenidos del capítulo sobre "Protección contra Incendios Forestales" de los PAS 148 y 149.

X. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes

157. Respecto al Plan de Seguimiento de la medida M1-C-F1 Rescate y relocalización de *C. xiphioides*, se indica lo siguiente:
- a) El límite comprometido como 75% de sobrevivencia, debe evaluarse respecto de los ejemplares que serán intervenidos (impacto asociado), y no respecto de los individuos rescatados, por lo anterior, dicho parámetro debe quedar definido en esta instancia en relación con la Línea de Base del proyecto. En consecuencia, se solicita al Titular ampliar la información.
 - b) No se indican los parámetros a través de los cuales se evaluará la sobrevivencia de los ejemplares, ni los indicadores del estado sanitario y/o vitalidad de los ejemplares relocalizados. Tampoco se indica la ubicación de los puntos de control



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159172293>

donde se evaluarán los parámetros. Por tanto, se solicita al Titular complementar la información.

XI.Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

158. Se solicita al Titular actualizar este capítulo en función de las observaciones descritas en los capítulos anteriores, sugeridas en el presente pronunciamiento.

XII.Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

159. Se solicita considerar aquellas áreas bajo protección oficial determinadas por el Plan Regulador Metropolitano de Concepción (PRMC), (Instrumento de Planificación Territorial vigente desde el año 2003, con anterioridad al Decreto N°10 de 2009 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo).

Dichas áreas corresponden a las Zonas de Valor Natural (ZVN) y las Zonas de Drenaje (ZD), ambas consideradas como áreas de Protección y de Riesgo, entendidas como *“aquellas áreas ubicadas indistintamente en el Área Urbana Metropolitana o en el Área Rural Metropolitana, que en razón de sus especiales condiciones de valor natural y/o antrópicas, y/o de riesgo para el asentamiento humano, requieren de normas especiales de protección y/o resguardo para ser ocupadas, o no se recomienda su ocupación”*. Los artículos 5.1.1. y 5.4.1 del Título V de la Ordenanza del PRMC definen, respectivamente, las ZVN como *“aquellas que forman parte del Sistema Metropolitano de Áreas Verdes y Zonas Protegidas y es aquella que, en razón de sus especiales características físicas, de paisaje, vegetación y valor ambiental, debe ser protegida y normada en forma especial”*. En tanto, las Zonas de Protección de Drenaje (ZD), son *“aquellas que forman parte del Sistema Metropolitano de Áreas Verdes y Zonas Protegidas y corresponden a aquellos terrenos excluidos del desarrollo urbano, destinados a proteger el normal escurrimiento de las aguas superficiales, en razón de su carácter de áreas de escurrimiento, absorción y regulación de las aguas lluvias. Se incluyen en esta zona los lechos de ríos, esteros, fondos y laderas inferiores de quebradas”*.

Se solicita al titular considerar todas las áreas bajo protección oficial definidas anteriormente y que forman parte del área de influencia del proyecto, entre ellas, el Cerro Manquimávida de Chiguayante y la red de drenajes de las Cuencas del Río Biobío y Río Nonguén, para los efectos de lo previsto en el artículo 8 del RSEIA, dado que si bien no poseen una declaratoria oficial, sí poseen una condición que podría otorgar valor ambiental.

160. Se solicita al titular evaluar descartar los impactos significativos del artículo 11 de la Ley N° 19.300 sobre cada una de los elementos ambientales y componentes de afectación contenidos en las áreas bajo protección oficial definidas por el Plan Regulador Metropolitano de Concepción.

XIII.Relación con los planes de desarrollo comunal

161. Respecto al PLADECO de Concepción, debe considerarse en especial que, en relación con la comuna de Concepción, establece áreas de influencia que alcanzan la zona de amortiguación denominada área buffer que rodea al Parque Nacional



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159172293>

Nonguen estando a 586 metros del Ramal 3. Esta zona de protección considera recursos de valor patrimonial cultural definidos o reconocidos en los Instrumentos de Planificación Territorial, y que corresponden a áreas colocadas bajo protección oficial. Dado lo anterior, si bien es cierto que el Proyecto no contempla instalaciones ni obras o actividades al interior de los límites del Parque Nacional Nonguén, si emplazará el atravieso justo en la zona de amortiguación que rodea al Parque. Dado lo anterior, se considera que esta zona de amortiguación funciona como un cinturón de protección o amortiguador ecológico (para disminuir la influencia negativa de las actividades humanas fuera del Parque), cuya ocupación con obras del proyecto podría afectar el área. Se debe tener en cuenta que el uso de la zona de amortiguación no se reduce solamente a la protección en sí misma, sino desempeña también funciones protectoras para toda el área, como la conservación de los recursos naturales (aguas y suelos)

En base a lo anterior, se solicita actualizar la información sobre la relación del proyecto con los objetivos del PLADECO, en particular, en relación al eje "Medio Ambiente: Promover y revalorizar el patrimonio natural como pilar fundamental de nuestra ciudad"

162. Se solicita actualizar la relación del proyecto con el PLADECO de San Javier vigente 2022-2025.

163. Respecto de la respuesta 368, el Titular afirma que *“se puede indicar que el Proyecto no se contrapone al interés de la comuna de Hualqui en generar las condiciones que promuevan un equilibrio en el desarrollo urbano y el resguardo de sus recursos naturales, especialmente los atributos que tienen relación con el paisaje de la comuna”*. Sin embargo, no se han realizado análisis de paisaje en puntos de interés turísticos en los cuales se desarrollan actividades organizadas por la Dirección de Desarrollo Económico Local, las cuales contemplan circuitos turísticos cercanos al trazado del proyecto, entre los que se encuentran:

a) Circuito Turístico “Hualqui Profundo, turismo asociativo rural”

b) Circuito Turístico: Millahue “Vive la experiencia de lavar oro”

Todos los sectores antes mencionados son pequeños villorrios donde viven familias que se sustentan económicamente del trabajo agrícola y la apicultura y que son parte de una ruta turística (Turismo rural y cultural).

Cabe mencionar, que en las inmediaciones existe un club de campo muy frecuentado por turistas durante todo el año (Ainahue, en sector Lo Vargas). Sin embargo, a pesar de que se realizaron análisis de paisaje en torno a este último punto, no se han realizado análisis de cómo se vería afectado el paisaje (situación con proyecto) en las rutas antes mencionadas. Por lo que se solicita al titular entregar un análisis sobre estos sectores y describir cómo se vería intervenido el turismo en el sector, considerando además que existen familias dedicadas a la agricultura y a la apicultura.

164. Se solicita aclarar la relación del proyecto con el PLADECO de Cauquenes, en específico:

a) Cómo el proyecto apoya la protección del medio ambiente, dado que podría afectar zonas de importancia natural como la Cienaga del Name y el cerro Name.

b) En relación con el objetivo de potenciar el desarrollo asociativo del turismo sustentable, se solicita aclarar la relación con el proyecto, dada la cercanía con el sector de Name que afectaría la posibilidad de desarrollar turismo y también la naturaleza de la zona misma.



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

165. Sobre la estrategia de desarrollo regional de la región del Biobío:

- a) En relación a los OE 1.1 Condiciones económicas, sociales, culturales y ambientales; y OE 1.3 Énfasis en mejora de condiciones en territorios rurales, se considera que la respuesta del Titular y las medidas que propone para hacerse cargo de los impactos sobre formas de vida tradicionales y posibilidades de diversificación productiva como agricultura de pequeña escala y ganadería, apicultura y turismo rural, son insuficientes. Por tanto, se solicita reconsiderarlas y actualizarlas de manera que efectivamente se hagan cargos de impactos sobre formas de vida tradicionales y posibilidades de diversificación productiva como agricultura de pequeña escala y ganadería.
- b) Se solicita detallar de qué manera el Titular pretende favorecer, según este mismo informa, la contratación de mano de obra local durante la fase de construcción; y si es posible que se asegure la sostenibilidad de ese empleo también durante la fase de operación del proyecto.
- c) Respecto al OE 3.4. Identidad. Promover el desarrollo cultural, a través del rescate del patrimonio histórico, material e inmaterial, se solicita al Titular señalar como se asegurará que esta área silvestre no se vea afectada por la proximidad de una estructura que afectará la calidad del paisaje de un área natural tan significativa y configurará un escenario de alta amenaza frente a la ocurrencia de incendios forestales debido a que el tendido eléctrico prácticamente rodeará por el oriente, por el sur y por el poniente al parque, que por su naturaleza es un área de difícil acceso y naturalmente vulnerable ante el fuego.
- d) En relación al OE 7.2. Gestión de riesgos de desastres y cambio climático y OE 7.3 Participación ciudadana, se solicita al Titular incorporar la participación activa de las comunidades locales en la gestión de riesgos de desastres (en coordinación con los municipios) y no sólo a través de mecanismos de gestión de consultas y reclamos como se plantea en el proyecto.

En el Ramal 3: S/E Hualqui— S/E Chiguayante, las líneas de transmisión pasan muy próximas a sectores poblados urbanos, por lo que la coordinación con la población, a través de sus organizaciones y del municipio, es vital para enfrentar adecuadamente situaciones de emergencia. En consecuencia, se solicita al titular incorporar a las comunidades locales y municipios en la gestión de riesgos.

XV.Compatibilidad territorial del proyecto

No se presentan observaciones

XVI.Compromisos ambientales voluntarios:

166. El Titular señala una serie de acciones de relocalizar el material sobrante de excavaciones que no están consideradas ni como medidas ambientales o compromisos voluntarios. Por tanto, se solicita al Titular especificar a qué refieren estas acciones.

167. Respecto del CAV N°1



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159172293>

- a) Los indicadores propuestos, 10 colisiones por km de LAT por año, no son conservadores considerando que estos se traducen en 4021 colisiones/año, en una LAT con una longitud aproximada de 402,1 km. Por tanto, se recomienda repensar el indicador, sustituyéndolo por uno más conservador.
Por otra parte, en el Anexo 6 que detalla el CAV no se consideran parámetros cuantitativos como indicador, sino que se indica que se presentará un informe con el registro fotográfico, al respecto se indica que el indicador propuesto refleja la implementación del compromiso, pero no da cuenta de su efectividad en la disminución de colisiones y/o electrocuciones. Por tanto, se recomienda subsanar y actualizar la información.
- b) Incorporar una evaluación de la frecuencia de la búsqueda de carcazas luego del primer año, teniendo como insumo la información levantada durante dicho periodo.
- c) Respecto a instalación de elementos desviadores de vuelo, el Titular señala que es para evitar colisiones y electrocución de aves, sin embargo, se aclara que esta solo permite evitar colisiones.
Adicionalmente, es necesario corregir el indicador de cumplimiento, en orden a garantizar que cumplen su función, evitar colisiones. En este sentido, el registro fotográfico no cumple con el objetivo. Finalmente, en el punto de forma de control y seguimiento, se menciona seguimiento mensual, pero la propuesta adolece de un valor máximo de colisiones que permita asegurar que no se generan impactos significativos. Por tanto, se solicita ampliar la información en los términos antes indicados.
- d) Se solicita ampliar el tiempo de ejecución de la medida al menos a 4 años de manera de considerar efectos eventuales de alteración de las precipitaciones debido a efectos del cambio climático o alternancia de los eventos de El Niño y La Niña, que tiene relación con inviernos lluviosos y cálidos, y secos y fríos respectivamente. De igual forma, debe considerar las fases reproductivas de polluelos e inicio de vuelos de volantones, entre los meses de enero a junio.
- e) Respecto a la respuesta 394 sobre “Perturbación controlada” no se han presentado en la instancia de evaluación la ubicación de las estaciones (transectos) en donde se evaluarán los parámetros de riqueza, composición y abundancia, asociando los valores levantados en la línea de base y con los cuales se evaluará el cumplimiento de los objetivos.

168. Respecto del CAV N°2, sobre la perturbación controlada, es necesario aclarar que la acción de seguimiento debe asegurar que las especies sujetas a este compromiso no estén presentes al momento del inicio de las diferentes obras que contempla el proyecto, por lo que necesariamente debe considerar la remoción de lugares de refugio. Por lo anterior no se justifica que se realice un monitoreo posterior a la construcción de las obras y lo que se requiere es que la perturbación se realice en un período cercano al inicio de obras y que al momento en que estas se ejecuten exista un especialista que libere las áreas para iniciar las obras. La propuesta adolece de criterios de temporalidad para su aplicación, teniendo en cuenta que son especies que



tienen actividad biológica dependiente de las condiciones climáticas, en especial temperatura.

169. Respecto del numeral 389 de la Adenda complementaria, referido al CAV N° 10, se solicita al titular:

- a) Si bien en el literal a) de su respuesta el titular acoge lo solicitado en relación con mantener una comunicación con los municipios involucrados, este procedimiento no se encuentra descrito en el CAV N° 20, presentado en el Anexo 6 de la Adenda complementaria ni tampoco en el apéndice de dicho anexo. Se solicita incorporar tanto en la ficha actualizada del CAV como en el apéndice respectivo.
- b) Por otra parte, en la respuesta a) del titular no se detalla un procedimiento para comunicarse con las juntas de vecinos u organizaciones locales en donde no existan las primeras, pues sólo se señala que se mantendrá la comunicación desarrollada en el proceso de participación anticipada. Al respecto, se solicita incorporar al CAV un mecanismo similar al propuesto para los municipios, en donde se explicita la forma en que se comunicarán con las juntas de vecinos u organizaciones locales (condominios, comités de vivienda) correspondientes.
- c) Se solicita incorporar de manera explícita en la ficha del CAV N° 10, lo señalado por el titular en el literal c): “(...) *posterior al cierre del caso, se aplicará una encuesta de satisfacción que permitirá al consultante proponer sugerencias y/o comentarios al proceso*”.
- d) Se solicita rectificar lo señalado en el apéndice 1 del Anexo 6 de la Adenda complementaria, pues indica, en la página 11, que las encuestas de satisfacción considerarán “*una muestra aleatoria que sea representativa al número de recepciones de consultas y/o reclamos en el periodo de 1 año*”, lo que no se condice con lo señalado por el mismo titular, en la cual la encuesta se aplicará al cierre de cada caso. De acuerdo a lo solicitado por la autoridad, la encuesta deberá aplicarse al cierre de cada caso y deberán formar parte de los informes remitidos a la Superintendencia del Medio Ambiente.
- e) Se observa que no figura en el CAV ni en el Apéndice 1 del Anexo 6 de la Adenda complementaria, lo relativo a lo destacado en negrita: “*Se acoge lo solicitado, y a las encuestas de satisfacción que se elaboren, se les incluirá el enfoque de género, incorporando preguntas tales como si los medios de contacto y comunicación utilizados son adecuados tanto para hombres como mujeres, si el horario en que se han gestionado reuniones para entrega de información ha sido óptimo para mujeres y hombres, así como un espacio para que tanto hombre como mujeres puedan incorporar sugerencias destinadas a mejorar la comunicación incorporando las distinciones y requerimientos de ambos géneros*”. Se solicita incorporar al CAV y/o al Apéndice correspondiente, con el fin de que la ficha descriptiva del CAV y su detalle consoliden las actualizaciones respectivas.

170. Respecto de la observación 390, referido al CAV N° 12, se solicita al titular:

- a) El titular no responde a lo solicitado en el literal b) “*Entendiendo que el proyecto se emplaza en 20 comunas y un número de localidades mucho mayor, se solicita*



precisar cómo se realizará la selección de los emprendimientos a asesorar, resguardando la igualdad de oportunidades para postular y la transparencia en los criterios de selección". Se reitera esta solicitud, puesto que es relevante consignar en detalle en el CAV cómo se efectuará el proceso de selección de postulantes, así como hacer presente que tales compromisos se ejecutarán en igualdad de oportunidades y con transparencia de los criterios, con el objeto de no ocasionar problemas, tales como división o enemistad entre localidades, conflictos con el titular o con el municipio, entre otros efectos negativos no previstos que suceden al descuidar estos aspectos. En su respuesta, el titular deberá presentar aquellos requisitos y criterios mínimos que se considerarán en las bases para la postulación de los proyectos, así como el detalle de los criterios a aplicar en el proceso de selección.

Al respecto, se solicita reconsiderar que el objetivo del CAV sea el apoyo a "pequeñas y medianas empresas", teniendo presente que las pymes chilenas son aquellas empresas que tienen ventas anuales entre 2400 UF y 100.000 UF, de acuerdo con su definición legal. En consecuencia, se trata de empresas que ya cuentan con formalización y capacidades básicas para funcionar, lo cual no resulta coherente con las acciones señaladas en los subprogramas propuestos. Asimismo, el objetivo del CAV indica que las empresas a beneficiar son aquellas que "ofrezcan servicios en la zona de emplazamiento del proyecto", lo cual no necesariamente ocurre con los proyectos a apoyar en el subprograma de emprendimiento productivo agroganadero, pues, a diferencia de los proyectos turísticos, no pertenecen al sector económico de "servicios".

Así, por ejemplo, un criterio de postulación puede ser que los proyectos sean presentados por microempresas u organizaciones productivas o de servicios que provengan de localidades del área de influencia del proyecto, debido a que están expuestos a los impactos no significativos del proyecto.

- b) El titular no responde a lo solicitado en el literal c) "*Justificar por qué la duración de este compromiso sería de los dos primeros años de la operación del proyecto, considerando que la vida útil del proyecto es indefinida y que este tiempo no aparece asociado a indicadores de logro en cuanto a los objetivos del compromiso*". Se reitera esta solicitud, puesto que debe existir coherencia lógica del CAV acorde al propósito del mismo. El período de 2 años de ejecución del CAV aparece como un corte temporal no asociado a indicadores de logro de los proyectos beneficiados, lo cual deja indeterminado su aporte al efectivo desarrollo de emprendimientos locales y contrasta con la duración indefinida del proyecto.
- c) Se solicita actualizar la descripción del CAV en función de lo señalado en los literales anteriores.

171. Respecto del CAV N° 19, Monitoreo de activación de procesos erosivos en terrenos con riesgo de erosión "Severo" y "Muy Severo" del área de influencia del componente suelo, se aclara al Titular que lo planteado como valor umbral de 25% de la altura de suelo perdida implica un impacto significativo. Por esta razón el umbral propuesto no se considera conservador, ya que supone erosión laminar y no por canalículos o surcos. En base a lo anterior, se deben especificar otros indicadores



visuales que permitirán definir que no se han activado procesos erosivos por acción del proyecto que sean de significancia.

172. En referencia a la respuesta 392, se reitera al titular que respecto de los individuos de *Gomortega keule* u otras especies declaradas como monumentos naturales, situados en la franja de seguridad aun cuando estén en plantaciones forestales, existe la prohibición irrestricta de intervenirlas ya sea de forma directa o indirecta, por lo cual el titular debe dar mayores certezas del cumplimiento normativo asociado, y no solo declarar que se evitará la intervención y/o se conservarán por medio del compromiso ambiental voluntario del plan protección y conservación de queule. La no corta, así como la no alteración de hábitat de estos individuos declarados como monumentos naturales, corresponden al cumplimiento normativo y no a un compromiso voluntario.

Finalmente, la medida propuesta no se hace cargo de la pérdida de vegetación en los bosques degradados del tipo forestal Roble-Raulí-Coihue y de los bosques higrófilos de quebradas. Por tanto, se solicita al titular ampliar la información respecto a la forma en que dará conformidad al cumplimiento normativo.

173. Respecto de la respuesta 393 asociada a la instalación de desviadores de vuelo, en ella se señala un valor umbral de colisiones, sin embargo, no lo relaciona con la riqueza y abundancia de las líneas de base. En este sentido el Titular debe contrastar los valores propuestos con lo realmente detectado en terreno. Esta observación debe hacerse extensiva a la respuesta 405 de la Adenda.

174. Respecto a la respuesta 396, el Titular acompaña un cronograma de actividades, pero no justifica que dicho cronograma no afectará el proceso reproductivo de las especies que son objeto de la perturbación controlada.

175. De acuerdo a la respuesta 119, el Titular acoge la solicitud de realizar una inspección visual del componente arqueológico de las áreas destinadas a la reforestación vinculadas a los PAS N°148 y PAS N°149, sin embargo no ha sido incorporada como un Compromiso Ambiental Voluntario.

En virtud de lo anterior, se requiere incorporar esta medida como un CAV, consistente en la inspección visual de todas las áreas destinadas a la reforestación, la cual deberá ser efectuada por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología siguiendo transectas separadas por una distancia no mayor a 25 metros. Para la elaboración del informe se recomienda seguir los lineamientos establecidos en la "Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA" y en la "Guía de procedimientos arqueológicos".

Dichos informes deberán ser ingresados al Consejo de Monumentos Nacionales luego de obtenida la RCA favorable, con mínimo dos meses de antelación a las labores de la reforestación en cada uno de esos predios.

XVII.Participación Ciudadana

176. SOLICITUDES RELATIVAS AL PRIMER PROCESO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA (CAPÍTULO 13 DE LA ADENDA COMPLEMENTARIA)

- 176.1 En relación a la observación 418, numeral 108.2 del Capítulo XIII de la Adenda complementaria, se menciona lo siguiente: *“El trazado contempla un paso por zonas de gran valor turístico, que sólo visitamos con mi familia, como los cerros*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159172293>

cercanos a la población y el río Mataquito, balneario principal de la zona.” (pág. 13). Ante lo cual se le reitera al Titular referirse a la afectación paisajística del proyecto sobre predios agrícolas.

Asimismo, se solicita al Titular describir la afectación en cuanto a paisaje específicamente para el sector del balneario del río Mataquito, así como a los cerros cercanos a la población que alude la observación.

176.2 En relación a la observación 421, numeral 429.31 del Capítulo XIII de la Adenda complementaria, se menciona lo siguiente: *“(…) el titular no evalúa ni describe en ningún lugar del estudio cómo estos espacios de recreación privada se podrían ver potencialmente afectados por la 262 instalación del proyecto y por tanto que repercusiones económicas tendría esto en el área de influencia del proyecto y sus habitantes” (pág. 26)* Ante lo cual, el Titular no se ha manifestado en su respuesta.

Al respecto, se menciona al Titular que las dinámicas económicas son aspectos gravitantes del artículo 7 del RSEIA. Debido a lo anterior, se reitera incluir información relacionada a los posibles impactos o alteración a las dinámicas de mercadeo, relacionada a la interacción con las partes, obras y acciones del proyecto, evaluando los literales pertinentes del artículo 7 del RSEIA, sobre los Sistemas de Vida y Costumbres de los grupos humanos. En caso de ser necesario, se solicita incorporar las medidas y su correspondiente plan de seguimiento.

176.3 En relación a la observación 421, numeral 429.32 del Capítulo XIII de la Adenda complementaria, se menciona lo siguiente: *“(…) el titular no evalúa ni describe en ningún lugar del estudio como estos espacios dedicados al turismo podrían verse potencialmente afectados por la instalación del proyecto y por tanto que repercusiones económicas tendría esto en el área de influencia del proyecto y sus habitantes. (…)” (pág. 29)* Ante lo cual, el Titular ha mencionado que *“Con respecto a la afectación económica, este Titular no se puede referir porque en el EIA no se hacen evaluaciones económicas por no estar contenidas en la Ley N°19.300 y su Reglamento.” (pág. 33)* Al respecto, se menciona al Titular que las dinámicas económicas son aspectos gravitantes del artículo 7 del RSEIA. Debido a lo anterior, se reitera incluir información relacionada a los posibles impactos o alteración a las dinámicas de mercadeo, relacionada a la interacción con las partes, obras y acciones del proyecto, evaluando los literales pertinentes del artículo 7 del RSEIA, sobre los Sistemas de Vida y Costumbres de los grupos humanos. En caso de ser necesario, se solicita incorporar las medidas y su correspondiente plan de seguimiento.

176.4 En relación a la observación 421, numeral 429.35 del Capítulo XIII de la Adenda complementaria, se menciona lo siguiente: *“Se solicita al titular detallar las metodologías empleadas para evaluar la susceptibilidad de afectación directa sobre grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI), explicitando los criterios empleados y el grado de representatividad del diseño muestral (“actores claves”) respecto del total de GHPPI del área de influencia.” (pág. 33)* Se reitera la solicitud, ya que el Titular en su respuesta no se refiere al grado de representatividad del diseño muestral, ni menciona aspectos sobre los actores claves. Al respecto se solicita abordar la solicitud a cabalidad.



- 176.5 En relación a la observación 425, numeral 494.4 del Capítulo XIII de la Adenda complementaria, se menciona lo siguiente: *“los antecedentes técnicos en virtud de los cuales se evaluó el impacto del proyecto sobre “el abejorro chileno”.*” (pág. 43) Se reitera la solicitud, puesto que no ha sido abordada por el Titular.
- 176.6 En relación a la observación 431, numeral 956 del Capítulo XIII de la Adenda complementaria, se menciona lo siguiente: *“mayores antecedentes en relación con la localización de bosque nativo señalada por el observante, indicando área estimada y acciones planteadas”.* (pág. 54). Se solicita al Titular otorgar mayores antecedentes, ya que la respuesta que otorga no es clara y se refiere netamente a la restauración post incendios, sin atender a la solicitud realizada.
- 176.7 En relación a la observación 471, numeral 1585.1 del Capítulo XIII de la Adenda complementaria, se menciona lo siguiente: *“Economía: Me afecta porque va a pasar cerca de mi pequeño terreno y por lo tanto va a perder su valor y productividad por los daños que causará en el agua, la flora y fauna, etc.”* (pág. 233). Al respecto, se solicita al Titular complementar su respuesta, mencionando un análisis sobre los posibles impactos o repercusiones sobre los pequeños productores y la economía local. Se menciona al Titular que las dinámicas económicas son aspectos gravitantes del artículo 7 del RSEIA. Debido a lo anterior, se reitera incluir información relacionada a los posibles impactos o alteración a las dinámicas de mercadeo, relacionada a la interacción con las partes, obras y acciones del proyecto, evaluando los literales pertinentes del artículo 7 del RSEIA, sobre los Sistemas de Vida y Costumbres de los grupos humanos. En caso de ser necesario, se solicita incorporar las medidas y su correspondiente plan de seguimiento.
- 176.8 En relación a la observación 485, numeral 1885.3 del Capítulo XIII de la Adenda complementaria, la reiteración a la observación ciudadana señala que: *“(…) el observante habla sobre radiación por lo que se reitera la pregunta y se solicita incluir en el análisis de la respuesta los impactos o el descarte de estos por las radiaciones eléctricas y magnéticas”* (pág. 291). Se solicita al titular ampliar su respuesta en torno a que el proyecto no generará daños a la salud de la población, especificado en el artículo 5 del RSEIA, por la exposición a los campos electromagnéticos y que cumple con los estándares de seguridad establecidos en la normativa eléctrica establecido por la SEC. Además, complementar con información establecida por la OMS vinculada a posibles enfermedades relacionadas a la exposición a campos electromagnéticos.
- 176.9 De acuerdo con la observación 490, numeral 1901.3 del Capítulo XIII de la Adenda complementaria, la reiteración a la observación ciudadana señala que: *“(…) responder sobre los impactos del proyecto sobre la tierra, aire y disponibilidad de agua y las medidas para minimizar los impactos”* (pág. 309). Se solicita al titular ampliar su respuesta sobre la degradación del suelo, mediante la identificación de los impactos sobre este componente y los compromisos ambientales voluntarios vinculados a la potencial erosión del suelo. Además, respecto al componente hídrico, se solicita al titular indicar en una lista quienes serán los proveedores de agua industrial para el suministro de este recurso en la zona de emplazamiento de este proyecto y con sus respectivos permisos para desarrollar esta actividad. De esta forma, descartar la intervención a los cuerpos de agua superficiales y subterráneos que señala el observante. Finalmente, indicar



plan de manejo frente a un potencial afloramiento del recurso hídrico durante las excavaciones de las fundaciones del proyecto.

- 176.10 En relación a la observación 502, numeral 1972.3 del Capítulo XIII de la Adenda complementaria, la observación ciudadana señala que: “(...) *territorios fraccionados, ecología y patrimonio local*” (pág. 349). Se solicita al titular ampliar su respuesta respecto a la “Línea Base Arqueológica” sobre todos los antecedentes recopilados, tanto bibliográficos como en visitas en terreno, de todos los hallazgos y/o registros arqueológicos de acuerdo con su clasificación, localización dentro del tramo del proyecto, distancia al proyecto (mts), medidas de protección y compensación propuestas. Además, complementar la respuesta con la “Línea Base del Medio Humano” sobre la dimensión antropológica que reconoce los antecedentes históricos en torno al potencial emplazamiento del proyecto.
- 176.11 De acuerdo con la observación 510, numeral 2027.2 del Capítulo XIII de la Adenda complementaria, la reiteración a la observación ciudadana indica que: “(...) *si existirán cortes y desvíos viales a raíz de la fase de construcción del proyecto*” (pág. 384). Se solicita titular del proyecto ampliar su respuesta con una descripción detallada y específica del estado de los caminos declarados como existentes a utilizar en la fase de construcción del proyecto, complementado con cartografías de ser necesario, específicamente en la zona donde el observante señala preocupación.
- 176.12 En la observación 514, numeral 2125.3 del Capítulo XIII de la Adenda complementaria, la reiteración a la consideración del titular se basa en que la respuesta otorgada no incluyó un análisis sobre los posibles impactos o repercusiones sobre los pequeños productores forestales y la economía local. Al respecto, la nueva respuesta del titular indica que no se puede pronunciar ante este tema, ya que refiere a una compensación económica y, por lo tanto, no está dentro de los aspectos ambientales evaluables. Sin perjuicio de que lo anterior sea cierto, no se adjunta el análisis sobre las actividades productivas, o los posibles impactos sobre las economías locales, aspectos relacionados a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos. En este sentido, se reitera incluir información relacionada a los posibles impactos o alteraciones a las dinámicas económicas, relacionadas a las partes, obras y acciones del proyecto sobre el componente bosque forestal.
- 176.13 En la observación 520, numeral 2153.11 del Capítulo XIII de la Adenda complementaria, la reiteración de la observación ciudadana señala que: “*Pérdida de libertad en el tránsito de las personas al encontrarse obligadas a dar paso a maquinarias para mantenciones de dichas torres. Daños a sus huertas y vegetación frutal.*” (pág. 432). Se solicita al titular ampliar su respuesta sobre en qué sentido se hará responsable en el caso de generar algún tipo de afectación, durante la etapa de operación del proyecto, a las huertas y/o vegetación frutal al transitar por los predios privados para la mantención de las torres.
- 176.14 En la observación 524, numeral 2157.11 del Capítulo XIII de la Adenda complementaria, la reiteración de la observación ciudadana señala que: “*Pérdida de libertad en el tránsito de las personas al encontrarse obligadas a dar paso a maquinarias para mantenciones de dichas torres. Daños a sus huertas y vegetación frutal.*” (pág. 468). Se solicita al titular ampliar su respuesta sobre en



qué sentido se hará responsable en el caso de generar algún tipo de afectación, durante la etapa de operación del proyecto, a las huertas y/o vegetación frutal al transitar por los predios privados para la mantención de las torres.

176.15 En relación con la observación 617, numeral 2276.10 del Capítulo XIII de la Adenda complementaria, la reiteración a la consideración del titular se basa en que la respuesta otorgada no incluyó información relacionada a la inquietud de la observación. En concreto, la observación expone la preocupación sobre los posibles impactos en la economía local, específicamente, la venta de productos cultivados. La respuesta del titular alude, principalmente, a que no se puede pronunciar sobre las repercusiones económicas, afirmación que es falsa, debido a que las dinámicas económicas sí componente aspectos gravitantes del artículo 7 del RSEIA. Debido a lo anterior, se reitera incluir información relacionada a los posibles impactos o alteración a las dinámicas de mercadeo, relacionada a la interacción con las partes, obras y acciones del proyecto, evaluando los literales pertinentes del artículo 7 del RSEIA, sobre los Sistemas de Vida y Costumbres de los grupos humanos. En caso de ser necesario, se solicita incorporar las medidas y su correspondiente plan de seguimiento.

177 SOLICITUDES RELATIVAS AL SEGUNDO PROCESO DE PARTICIPACIÓN (ANEXO 18 ADENDA COMPLEMENTARIA)

177.1 Respecto del numeral 1.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observación ciudadana plantea antecedentes a considerar respecto del pudú y respecto de la práctica de la apicultura, solicitando establecer medidas preventivas o de mitigación. Al respecto, en su respuesta el titular señala descartar impactos significativos del proyecto sobre ambos aspectos, razón por la cual no se contemplarían medidas de mitigación. El titular indica además que se contempla una medida preventiva y de control de emergencias para fauna, la cual aplicaría para el pudú. Al respecto, se solicita complementar la respuesta, precisando si el proyecto considera una medida preventiva respecto de posibles afectaciones a las abejas y a la práctica de la apicultura.

177.2 En relación al numeral 2.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observación ciudadana plantea lo siguiente: “*Se solicita considerar el no cruce del río Mataquito, puesto que viene a dañar a una comuna pobre, sin mayores atractivos turísticos más que sus bellos paisajes y su río, considerando toda la historia en sus riberas de nuestros antepasados y al respeto de la biodiversidad que permanece en el lugar. Debe haber otra alternativa*” (pág. 4). Se observa que el Titular no aborda la solicitud de “considerar el no cruce del río”, por lo que se solicita al Titular considerar esta alternativa planteada y fundamentada por la ciudadanía. Si este planteamiento no fuera acogido, se solicita explicitar las razones y justificar el trazado del proyecto definido.

177.3 En relación al numeral 3.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, respecto de la pregunta realizada en la observación ciudadana “*¿Cómo dicho estudio no contempló, además, de satisfacer los requerimientos del proyecto, contemplar la biodiversidad y otros factores con afectación?*” (pág. 7). En su respuesta, el titular señala que “*la evaluación de impacto ambiental del Proyecto se realiza con el fin de garantizar preventivamente que no se generará*



daño alguno, sobre ningún componente ambiental o socioeconómico del área de emplazamiento del proyecto". Al respecto, se aclara que en la evaluación ambiental pueden determinarse impactos significativos y no significativos del proyecto, por lo tanto no es efectivo que sea un instrumento preventivo que garantiza "que no se generará daño alguno". Al respecto, se solicita complementar la respuesta del titular con un resumen esquemático y actualizado de los impactos significativos y no significativos del proyecto en el área de influencia, con sus medidas y compromisos ambientales voluntarios asociados, si corresponde.

177.4 En relación al numeral 3.1 del Anexo 18 "Adenda Ciudadana" de la Adenda complementaria, la observación ciudadana plantea: "*¿Por qué no se consideró la realización de esta subestación en las proximidades de Curepto, en alguna zona que no sea perjudicial de manera evitar cruzar el río?*" (pág. 7). Se identifica que el Titular justifica de manera general la ubicación del proyecto, pero no se refiere en específico a porque se descartó la localización en donde plantea la ciudadana en la pregunta, por lo que se solicita al Titular responder específicamente por qué no se consideró la realización de esta subestación en las proximidades de Curepto.

177.5 En relación al numeral 5.3 del Anexo 18 "Adenda Ciudadana" de la Adenda complementaria, se solicita al Titular complementar la respuesta incorporando la solicitud de la observante de desarrollar un "*cuadro específico del universo de esta actividad (melífera) en la comuna*" (pág. 28), indicando los colmenares georreferenciados para la comuna de Hualañé y el desplazamiento de las abejas en el área de influencia del Proyecto. Se solicita incorporar tales antecedentes en una nueva evaluación de potenciales impactos sobre las abejas y la práctica de la apicultura. De ser necesario, se solicita presentar las medidas correspondientes con su respectivo plan de seguimiento.

177.6 En relación al numeral 7.1 del Anexo 18 "Adenda Ciudadana" de la Adenda complementaria, la observación ciudadana plantea el emplazamiento de un proyecto denominado "Mega Hualañé", el cual se ubicará en las coordenadas 35°03'49.4"S – 71°41'41.2"W, la observación menciona que el proyecto "*consiste en aproximadamente 800 parcelas de 5.000 m², c/u., de ello se desprende que, prontamente tendremos viviendo ahí, alrededor de 3.200 personas, (si se consideran 4 habitantes promedio por parcela)(...) De manera que, en ese sector vivirá casi un tercio de la gente que hoy habitamos en toda la comuna. Si analizan las coordenadas de las LAT y este proyecto de parcelación, al menos 7 torres fragmentarán este predio.*" (pág. 34). Ante esto, el Titular ha mencionado que "*(...) una línea de base caracteriza la situación actual en la que pretende desarrollarse un Proyecto. De acuerdo a lo levantado en la localidad de la Huerta, no existen viviendas bajo la franja de seguridad. No obstante, lo anterior y respetando las medidas de la franja, el Proyecto es perfectamente compatible con el desarrollo urbano (...)*" (pág. 34). Sin embargo, la respuesta es general y no responde a la preocupación de la observante, por lo que se solicita al Titular presentar el análisis para las torres 95A-IM, 94A-IM, 95B-IM, 94B-IM, que serían las que afectarían al proyecto de acuerdo con las coordenadas mencionadas en la observación ciudadana. Además, se solicita una evaluación de los impactos ambientales de las partes, obras y acciones del Proyecto sobre los



grupos humanos que habitarán este lugar en específico, de acuerdo con los artículos 5 y 7 del Reglamento del SEIA. De ser necesario, se solicita presentar las medidas correspondientes con su respectivo plan de seguimiento.

177.7 En relación al numeral 11.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, el observante menciona que *“la empresa no entregó ningún plan de contingencia ni planificación del manejo de residuos”* (pág. 43). Frente a esto el Titular narra solamente planes frente a posibles afloramientos de agua, mas no lo señalado en la observación, por lo que se le solicita al Titular complementar su respuesta incorporando planes de contingencia y de manejo de residuos, que puedan afectar el Estero Popeta y napas subterráneas.

177.8 En relación al numeral 12.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, el observante menciona lo siguiente: *“El denominado ramal 1 describe un trazado diagonal que afecta a 8 parcelas de nuestro condominio, algunas con construcciones y otras en proceso. dicho trazado implica servidumbres que en la práctica limitan la posibilidad de construcción, son un riesgo de accidente por proximidad de red eléctrica y devalúan las propiedades. el desplazar la red al norte o al sur dentro del condominio no hará más que trasladar los problemas descritos, por lo que interesa que en forma definitiva el trazado del ramal no sea dentro de nuestras propiedades.”* (pág. 44). Ante esta problemática, el Titular ha comunicado en la Adenda complementaria que *“se ha resuelto eliminar del EIA determinadas obras, y en consecuencia no se realizará ninguna obra o intervención en la existente Subestación Cauquenes, así como tampoco se ejecutarán las obras relativas al tramo de la línea de transmisión de 2x66 kV que unía la citada Subestación Cauquenes, con la futura SE Nueva Cauquenes 220/66 kV, obras que estaban incluidas en el Ramal 1 del EIA, el que en adelante se denomina “S/E Nueva Cauquenes- S/E Parral”.”* (pág.2). Sin embargo, la respuesta dada en la Adenda Ciudadana a la observación es insuficiente, ya que es general y no se refiere específicamente a la zona afectada (Condominio La Gloria, Parral). Ante esto, se solicita responder a la ciudadanía con la información actualizada de acuerdo con las modificaciones de trazado que afectarán al denominado Ramal 1.

177.9 En relación al numeral 21.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, el observante se refiere a los posibles impactos en su propiedad, sobre lo cual menciona lo siguiente: *“la propiedad quedaría sobresaturada por las Servidumbres que la afectarán con efectos negativos para su propietario. Solicito una evaluación de toda el área que será cubierta por la Servidumbre (en m2) incluyendo los caminos de acceso a las torres. Además, incluir las coordenadas topográficas y los cambios de dirección si los hubiera para los puntos extremos del tendido sobre la propiedad en cuestión”* (pág. 65). Frente a esto el Titular menciona que *“las líneas de transmisión en nuestro país no implican pérdida de propiedad, sino que consideran una servidumbre de paso (que tiene como objetivo permitir la construcción y posterior mantención de las obras) la cual en ningún caso implica pérdida de propiedad del predio o terreno señalado por el observante. Si bien bajo la franja de seguridad no pueden existir viviendas, si se pueden desarrollar otro tipo de actividades como las agrícolas y ganaderas, y el cultivo de árboles frutales de hasta 4 metros”* (pág. 66-67). Sin embargo, no se responde a la solicitud del observante, por lo que se solicita al



Titular presentar una cartografía con los pasos de servidumbre, incluyendo los caminos de acceso a las torres que afecten a la propiedad en cuestión, así como una evaluación de los impactos ambientales de las partes, obras y acciones del Proyecto sobre los grupos humanos en este lugar en específico, de acuerdo con los artículos 5 y 7 del Reglamento del SEIA. De ser necesario, se solicita presentar las medidas correspondientes con su respectivo plan de seguimiento.

177.10 En relación al numeral 32.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana”, de la Adenda complementaria, el observante consulta si *“Participaron activamente los organismos que se vinculan a estos procesos, CONAF, ONEMI, Bomberos y cuál fue su opinión y grado de participación”* (pág. 99), frente a esto, el Titular ha contestado que *“En ese sentido las variables mencionadas por el observante han sido analizadas y consideradas, tanto en el levantamiento de información de línea de base (de los distintos componentes ambientales), como en la evaluación de impactos y propuesta de medidas de compensación, mitigación y/o reparación para aquellos que fueron considerados como significativos, y, en el desarrollo de los compromisos ambientales voluntarios”* (pág.101). Esta respuesta es general y no menciona específicamente si hubo o no participación de CONAF, ONEMI y bomberos. Se solicita al Titular complementar su respuesta, mencionando cuál fue la participación de estas instituciones y sus pronunciamientos al respecto.

177.11 En relación al numeral 34.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana”, de la Adenda complementaria, la observante menciona que *“este proyecto vulnera gravemente las garantías constitucionales consagradas en el Artículo 19 de la constitución de la República de Chile, Derecho de Salud ya que vivo con mis hijos y mi esposo, quienes sufren enfermedades crónicas, (cáncer, colitis ulcerosa,)”* (pág. 105), frente a lo cual, el Titular responde lo siguiente *“Es importante destacar que el proyecto no generará riesgos para la salud de la población, en cuanto a los análisis efectuados en el marco del artículo 5 del DS 40/2012 (numeral 5.2.1 capítulo 5 Descripción de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300 que originan un EIA).”* (pág. 106)

Ante esto, se solicita al Titular complementar su respuesta, incluyendo estudios específicos de Campos Electromagnéticos y su vinculación con el cáncer, señalando por qué se descartan impactos significativos para el componente de salud. Incorporar medidas y compromisos ambientales voluntarios asociados, si corresponde.

177.12 En relación al numeral 35.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana”, de la Adenda complementaria, el observante realiza la siguiente pregunta *“¿de qué manera afecta a la abeja físicamente?”* (pág. 108), la cual no ha sido abordada por el Titular. Al respecto, se solicita complementar esta respuesta con lo siguiente:

- a) Analizar los posibles impactos a la integridad física de las abejas.
- b) Identificar o descartar impactos de la LAT en la polinización de las abejas. Presentar medidas y compromisos ambientales voluntarios asociados, si corresponde.

177.13 En relación al numeral 44.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana”, de la Adenda complementaria, la observante menciona lo siguiente *“me he enterado sería muy*



nocivo para nuestra salud por el ruido que produce, que afecta el sueño de todos y sobre todo personas con problemas de salud mental y personas con marca pasos” (pág. 134), frente a esto, el Titular ha mencionado que *“En particular, respecto a la preocupación manifestada en la consulta referente al ruido y su posible afectación a la salud de las personas ha sido considerado tanto para la fase de construcción como a la de operación, para establecer si los valores emitidos por el Proyecto cumplen con la normativa vigente D.S. N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente.”* (pág. 136). El Titular complementa su respuesta con resultados respectivos para cada fase, pero sin hacer referencia a lo consultado por la observante, relativo a las afectaciones de los Campos Electromagnéticos en la calidad de sueño, en la salud mental de la población y en particular a las personas que tienen marca pasos. Al respecto, se solicita al Titular lo siguiente:

- a) Complementar su respuesta, incorporando estudios que identifiquen o descarten afectaciones en la calidad de sueño, producto de la exposición a CEM.
- b) Complementar su respuesta, incorporando estudios que identifiquen o descarten afectaciones en la salud mental, producto de la exposición a CEM.
- c) Complementar su respuesta, incorporando estudios que identifiquen o descarten afectaciones en la salud cardiovascular, producto de la exposición a CEM.
- d) Considerar medidas y compromisos ambientales voluntarios, si corresponde.

177.14 En relación al numeral 53.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana”, de la Adenda complementaria, la observación presenta un listado de temáticas sobre las cuales se tienen fundadas preocupaciones, ante lo cual el Titular logra dar respuesta a la mayoría de éstas, sin embargo, deja sin respuesta algunas de ellas. Frente a esto, se solicita al Titular dar respuesta mediante los estudios correspondientes a las temáticas faltantes:

- a) Identificar o descartar impactos en la polinización de las abejas, mediante los estudios correspondientes.
- b) Considerar en el análisis la variable Cambio Climático. Para esto, revisar la “Guía metodológica para la consideración del *cambio climático* en el SEIA”.
- c) Identificar o descartar impactos en la orientación de murciélagos, mediante los estudios correspondientes.
- d) Incluir estudios de línea de base para la zona de Maqueuto. Complementar con una evaluación de los impactos ambientales de las partes, obras y acciones del Proyecto sobre los grupos humanos en este lugar en específico, de acuerdo con los artículos 5 y 7 del Reglamento del SEIA. De ser necesario, se solicita presentar las medidas correspondientes con su respectivo plan de seguimiento.



- 177.15 En relación al numeral 59.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana”, de la Adenda complementaria, el observante menciona lo siguiente: *“debo manifestar también que dañarían el apareamiento de luciérnagas hecho que ocurre en este entorno como único en la octava región de nuestro País”* (pág. 182). Frente a esta temática el Titular no se manifiesta, por lo que se solicita al titular complementar su respuesta a través de una investigación más exhaustiva, que involucre una campaña de terreno que permita identificar o descartar la existencia de las luciérnagas mencionadas, las cuales se ubicarían en la zona de Maqueuto Sur.
- 177.16 En relación al numeral 65.2 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana”, de la Adenda complementaria, en el literal b) *“Errores y falta de información en la línea de base vegetación”*, la observante relata una comparación entre la información de vegetación que se presenta en el EIA, más la actualización de la ADENDA, y lo que se puede apreciar en terreno. Menciona que se presentan errores de información en la línea de base vegetación, ante lo cual, el Titular no da ninguna respuesta específica para este literal. Ante esto, se solicita dar respuesta cabal a la observación indicada, mencionando las actualizaciones realizadas en la línea de base vegetación- Además, se solicita mencionar claramente las campañas realizadas y las metodologías de levantamiento de información realizadas.
- 177.17 En relación al numeral 65.4 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana”, de la Adenda complementaria, en el literal b) *“Pendientes mayores a 45% en áreas de PAS149”*, la observante menciona lo siguiente: *“Se solicita al titular hacer un estudio detallado de relieve donde aparezca claramente la pendiente que tienen los sectores en donde se proyecta el PAS 149, para proteger las laderas de la erosión y derrumbes que puedan llegar afectar los cursos de agua”*. (pág. 213) Esta observación no fue abordada por el Titular, ya que solo menciona que: *“En relación a las pendientes mayores a 45% en el área del PAS149, se aclara que este Permiso Ambiental Sectorial solo aborda la corta de Plantaciones, por lo tanto, no afectará a los bosques nativos presentes.”* (pág. 214) También señala que para disminuir los riesgos de erosión por tala de plantaciones forestales *“se realizará tala rasa sin destronque para evitar procesos erosivos en los suelos donde se ejecutará esta acción”* (pág. 214). Sin embargo, estas respuestas no dan respuesta a la solicitud realizada en la observación ciudadana. Al respecto, se solicita al Titular lo siguiente:
- a) Realizar el estudio de relieve mencionado, donde se evidencien las pendientes para todos los sectores en donde entraría en vigor el PAS149.
 - b) Describir medidas y compromisos voluntarios ante procesos erosivos, si corresponde.
 - c) Identificar o descartar mediante estudios correspondientes, la afectación en los cursos de agua del sector.
- 177.18 En relación al numeral 65.4 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana”, de la Adenda complementaria, en el literal c) *“Cursos de agua, vertientes y manantiales en áreas de PAS 149 y 148”*, la observante menciona que: *“Entre las estructuras 123MN y 116MN hay cursos de agua con presencia de vegetación hidrófila que no están siendo reconocidos por el titular”* (pág. 213). Ante esta aseveración, el Titular ha respondido lo siguiente: *“entre las estructuras 116MN y 123MN se identifican tres Bosques Nativos de Preservación, los cuales se registraron con*



los códigos BNP-18, BNP-19 y BNP-20, de igual forma, en las plantaciones forestales se identificaron ejemplares de *Citronella mucronata*.” (pág. 214). Se identifica que no se responde a la observación, por lo que se solicita al Titular otorgar información sobre la línea de base vegetación, incorporando información acerca de la vegetación hidrófila. También se solicita al Titular, referirse a los cursos de agua mencionados entre las estructuras 123MN y 116MN, incorporando un análisis que permita identificar o descartar impactos del proyecto en estos.

177.19 En relación al numeral 65.5 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana”, de la Adenda complementaria, en el literal b) “*Individuos no identificados*”, la observante menciona lo siguiente: “*En terreno nuestra comunidad encontró y georreferenció individuos de Citronella mucronata (45 en total, 36 en bajo el trazado) que se encuentran en áreas donde la empresa propone cortar el bosque. Estos árboles están directamente amenazados porque no han sido reconocidos en la línea de base de vegetación.*” (pág. 216). El Titular en su respuesta, aborda algunos aspectos sobre el Impacto C-FV-1. Pérdida de ejemplares de flora en categoría de “amenazadas”, caso de *Citronella mucronata*, asegurando que “*que el Titular se ha hecho cargo de los impactos significativos considerando las medidas para ello de acuerdo a la normativa vigente. En atención a lo señalado, el trazado se encuentra optimizado en su emplazamiento dentro del territorio.*” (pág. 218) Sin embargo, no se hace mención de que se haya reconocido o no, la cantidad de ejemplares señalados en la observación. Ante esto, se solicita al Titular lo siguiente:

- a) Mencionar claramente si hubo o no actualizaciones en línea de base vegetación para este sector.
- b) Mencionar si se agregaron a la línea base vegetación individuos de *Citronella mucronata* que no hubiesen sido identificados previamente. Si se agregaron individuos, señalar el número de individuos previo a actualización y el número de individuos total de *Citronella mucronata* para la línea base vegetación.
- c) Adjuntar la georreferenciación de los individuos de *Citronella mucronata* para toda el área de influencia del proyecto.

177.20 En relación al numeral 65.5 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana”, de la Adenda complementaria, en el literal b) “*Individuos no identificados*”, la observante menciona que: “*existen cuatro naranjillos que se encuentran en la base de la torre 120MN, los dos encontrados en la base de la torre 123MN.*” (pág. 216) Se solicita al Titular corroborar la información y mencionar medidas y compromisos ambientales voluntarios, si corresponde.

177.21 En relación al numeral 65.5 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana”, de la Adenda complementaria, en el literal c) “*Pérdida de hábitat*”, la observante solicita lo siguiente: “*un estudio biológico específico de la especie Citronella mucronata, sus características, su forma de reproducción, las relaciones ecológicas que establece con las demás especies vegetales y animales del bosque nativo en donde habita, las características del entorno que necesita para poder vivir y como es su comportamiento a nivel de subsuelo, si hay simbiosis con micorrizas*



específicas y todo lo que sea necesario para poder predecir los impactos que podrían producirse al momento de alterar el hábitat.” (pág. 217). La respuesta del Titular se centra principalmente al despeje de vegetación en plantaciones forestales y su impacto para el BNP, pero no acoge la solicitud de la observante. Por lo tanto, se solicita al Titular, otorgar la información solicitada en la observación ciudadana, incorporando en su respuesta la caracterización de la especie *Citronella mucronata*, de acuerdo con la Línea base vegetación realizada.

177.22 En relación al numeral 72.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana”, de la Adenda complementaria, la observante menciona distintas investigaciones universitarias sobre efectos dañinos demostrados en la interacción entre las líneas eléctricas y la polinización de las abejas, al respecto cita algunas de las investigaciones: *“Cuando hay líneas de alta tensión más o menos a 200 mts hacia cada lado de la línea se genera un problema para las flores, a los insectos y para el servicio de polinización. Vimos que las más afectadas eran las abejas, que presentaban un vuelo errático y se arrancaban rápidamente del radio.” (pág. 244)*

Al respecto, se solicita complementar esta respuesta con lo siguiente:

- a) Argumentar mediante los estudios pertinentes, por qué se descartan los impactos en la polinización de las abejas a menos de 200 mts de la línea.
- b) Identificar o descartar impactos de los CEM en relación al metal presente en el cerebro y abdomen de las abejas descrito en la investigación mencionada en la observación ciudadana.

177.23 En relación al numeral 76.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana”, de la Adenda complementaria, sobre Hallazgos Arqueológicos, la observante menciona *“De esta forma podemos concluir que a pesar de que los hallazgos sean protegidos con un cerco perimetral durante la obra se perdería para siempre la posibilidad de estudiarlos. Escasamente podría recomendarse que alguien pasara tiempo haciendo prospecciones arqueológicas o educando a la población local sobre tales hallazgos en su contexto original. Se solicita que el titular declare cuales serían las medidas para la posterior conservación de estos hallazgos, ya que en el anexo 4-4 la medida de protección sugerida no contempla el periodo post instalación” (pág. 254).* Ante esto, el Titular ha contestado lo siguiente: *“relación a la consulta sobre la imposibilidad de la profundización del estudio de los hallazgos, cabe señalar que se ejecutará una delimitación subsuperficial mediante pozos de sondeo del área de protección de los sitios IH4, IH5, IH6, IH7, IH8, IH9 e IH10. Lo anterior, con el objetivo de corroborar que no exista un depósito arqueológico en el área de protección de los hallazgos. De acuerdo con lo anteriormente expuesto, el Proyecto no genera efectos significativos sobre el patrimonio cultural” (pág. 254-255).* En relación con esta respuesta, se solicita al Titular profundizar, ya que no queda claro si efectivamente se permitirá realizar estudios posteriores en el hallazgo arqueológico, tal y como se pregunta en la observación ciudadana.

A su vez, se solicita al Titular explicitar cuáles serán las medidas de protección de los hallazgos arqueológicos, en la etapa de operación y cierre del proyecto.



177.24 En relación al numeral 82.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana”, de la Adenda complementaria, la observante menciona que: *“Es necesario que la empresa establezca claramente su evaluación de esto y cuáles son sus medidas de mitigación o prevención de posibles daños a la salud por exposición a la frecuencia industrial (50- 60 mH).”* (pág. 266) Ante esto, el Titular ha mencionado lo siguiente: *“Se aclara que efectivamente en la localidad de Toconey se identificaron dos iglesias evangélicas, emplazadas a un costado de la ruta K-670. Cabe destacar que ambas se encuentran fuera de la franja de seguridad.”* (pág. 266) Al respecto, se solicita complementar esta respuesta con lo siguiente:

- a) Profundizar en la caracterización de las dos iglesias evangélicas y aclarar cómo afectará a las comunidades en su calidad de vida la cercanía a la LAT.
- b) Realizar una evaluación de los impactos ambientales de las partes, obras y acciones del Proyecto sobre los grupos humanos en este lugar en específico, de acuerdo con los artículos 5 y 7 del Reglamento del SEIA. De ser necesario, se solicita presentar las medidas correspondientes con su respectivo plan de seguimiento.
- c) Analizar los posibles impactos a la salud de las personas que participan en las reuniones de culto en las dos iglesias, y argumentar por qué no fueron considerados como significativos.

177.25 En relación al numeral 87.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana”, de la Adenda complementaria, la observante menciona que: *“el titular no ha descrito el número de casas y habitantes afectados ni ha mencionado con claridad cuál es su propuesta para proceder con dicha población”*. (pág. 277) Ante esto el Titular responde remitiendo a un anexo, y no entregando la información solicitada por la ciudadana: *“En Anexo 15-1, Caracterización Ambiental Medio Humano Viviendas a menos de 300 m del Trazado de la Línea de Transmisión, de la presente Adenda, se entrega este nuevo informe de análisis de los sistemas de vida de los grupos humanos pertenecientes al Área de Influencia, incluidos aquellos que habitan el sector de Toconey.”* (pág. 279) .

Al respecto se solicita al Titular entregar una respuesta autoexplicativa, sin remitir a los anexos, a menos que sea para complementar la información, pero no que está sea la respuesta en sí. Se debe mencionar en la respuesta:

- a) El número de casas que se encuentren a menos de 300 m del Trazado de la Línea de Transmisión en la localidad de Toconey
- b) La realización de una evaluación de los impactos ambientales de las partes, obras y acciones del Proyecto sobre los grupos humanos en este lugar en específico, de acuerdo con los artículos 5 y 7 del Reglamento del SEIA. De ser necesario, se solicita presentar las medidas correspondientes con su respectivo plan de seguimiento.

177.26 En relación al numeral 89.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana”, de la Adenda complementaria, la observante plantea lo siguiente: *“En el caso hipotético que la empresa no tomara los resguardos pertinentes y un porcentaje de la población se enfermará, ¿Qué posición tomaría la empresa si esto ocurriera después de*



unos años instalada la LAT?” (pág. 284). Si bien el Titular responde a las preocupaciones planteadas, no se refiere a este caso hipotético planteado por la observante, ya que cierra su respuesta mencionando que: “Por lo anterior, se concluye que el proyecto no generará daños en la salud de la población, en cuanto a potenciales efectos de este sobre los grupos humanos más cercanos al proyecto.” (pág. 285) Al respecto, se solicita al Titular atender la preocupación de la observante, incluyendo estudios que consideren la salud de las personas expuestas a LAT en el largo plazo, que ayuden a descartar o identificar los posibles impactos de la exposición permanente a los CEM.

Además, se debe incorporar en la respuesta si se contemplan planes de monitoreo permanentes de las LAT para la fase de operación del proyecto, sobre aspectos que puedan causar perjuicios a la salud de la población, en particular las emisiones de CEM.

177.27 En relación al numeral 91.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana”, de la Adenda complementaria, la observante plantea lo siguiente: *“Otra de las condiciones para el efecto arco puede ser la presencia de líneas de transmisión paralelas o torres cercanas de líneas de transmisión paralelas. En variados puntos del trazado, mayoritariamente donde se uniría la nueva línea de transmisión a las subestaciones preexistentes acercándose bastante a las instalaciones del Sistema Interconectado Central actualmente en funcionamiento. Se solicita al titular revisar las distancias en los casos que ocurre esta situación y declarar las medidas de prevención para este tipo de riesgo, ya que se presenta varias veces a lo largo del tramo 2 Itahue-Hualqui.” (pág. 288-289) La única mención del Titular sobre el tema del efecto arco es el siguiente párrafo: “Finalmente, en el Apéndice 2 del referido Anexo 2 de la Adenda complementaria se presenta un protocolo en caso de incendios forestales, el cual establece un mecanismo de coordinación entre CONAF, el Ministerio de Energía y las Empresas Eléctricas en caso de incendios forestales con proximidad a instalaciones de éstas últimas. De esta forma, una adecuada coordinación, permite, en caso de ser necesario, realizar la desconexión de la línea de forma oportuna, minimizando cualquier riesgo en relación a la generación de arco por humo como lo mencionado por el observante.” (pág. 290).*

Al respecto, se solicita complementar esta respuesta con lo siguiente:

- a) Abordar el tema de las líneas de transmisión preexistentes, identificando o descartando el posible incremento de riesgo de que se provoque el efecto arco por la cercanía entre las líneas.
- b) Realizar un análisis en todos los casos en donde se produzca una cercanía entre líneas preexistentes con el proyecto actual. Se deben mencionar distancias entre las líneas.
- c) Se deben mencionar medidas y compromisos ambientales voluntarios ante a los riesgos de efecto arco, si corresponde.
- d) Se deben mencionar medidas y compromisos ambientales voluntarios ante el potencial incremento del efecto arco provocado por cercanía a líneas preexistentes, si corresponde.



177.28 En relación al numeral 93.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana”, de la Adenda complementaria, la observante menciona lo siguiente: *“se le solicita al titular que revise los casos de enfermedades cardíacas, crónicas u otras, ya que estas personas se verían directamente afectadas por el proyecto”*. (pág. 293) Al respecto el Titular se refiere al cáncer y a complicaciones, mas no responde a la solicitud específica para enfermedades cardíacas. Se solicita al Titular una respuesta específica a lo observado, incorporando estudios que evalúen los impactos de los CEM en enfermedades cardíacas y crónicas.

177.29 En relación al numeral 103.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana”, de la Adenda complementaria, el observante en relación a la Flora y Fauna plantea lo siguiente: *“El material particulado MP levantado al aire por los movimientos del sedimento a través del paso de maquinaria del proyecto, considerando además los compuestos químicos que desprenden los hidrocarburos, quedará depositado en toda la flora del lugar, afectando considerablemente el correcto funcionamiento natural como la fotosíntesis de las especies nativas de flora que ahí habitan tales como la Citronella mucronata o bien conocido como Naranjillo, especie en Estado Amenazado, y con el siguiente detrimento de éstas (Egas 2018). Sumado a esto, esta especie que por lo demás el año 2016 el Ministerio del Medio Ambiente la clasificó en CATEGORÍA DE CONSERVACIÓN, según la Ley 20.283 en relación al DS N° 16/2016 junto a la especie Eucryphia glutinosa (Guindo Santo) donde se debe tener la autorización de CONAF para la manipulación de las especies con buenos fundamentos científicos (CONAF 2022).”* (pág. 351-352) Ante esto, el Titular otorga la respuesta tipo para Flora y BNP, sin abordar las temáticas específicas que plantea el observante. Al respecto, se solicita complementar esta respuesta con lo siguiente:

- a) Abordar el tema de los compuestos químicos que desprenden los hidrocarburos y comprobar o descartar si estos efectivamente quedan depositados en la flora del lugar.
- b) Realizar un análisis de si estos compuestos químicos afectan en la fotosíntesis de las plantas, en especial, desarrollar un estudio para Citronella mucronata.
- c) Incorporar caracterización de la especie Eucryphia glutinosa y evaluar los impactos del proyecto en esta especie en particular.

177.30 En relación al numeral 125.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana”, de la Adenda complementaria, la observante menciona, según estudios científicos, lo siguiente: *“bajo los campos electromagnéticos las abejas intensifiquen sus factores de estrés medidos por aumento de la enzima Ornitina de Descarboxilasa y la proteína Heat Shock, las cuales se manifiestan en estos estados, sufriendo un recalentamiento de su organismo por dichas ondas. A su vez, la investigación señala que “existe un mineral llamado magnetita, que las abejas tienen en la zona del cerebro y en el espacio abdominal, y que cada vez que el insecto interactúa con un campo electromagnético aumenta la temperatura de este mineral. Por lo tanto, se empieza a recalentar su cuerpo”*. Molina Montenegro advierte que *“lo que concluimos es que el efecto de la enzima de estrés puede*



durar horas y puede ser que toda la colmena esté horas sin poder polinizar o la polinización será de menor calidad. Por ejemplo, las melíferas se desorientan, se pueden perder, se mueren y la calidad de la polinización, el rol funcional de la abeja, puede ser muy disminuida, con consecuencias negativas sobre la producción de alimentos”. (pág. 421). A su vez, el Titular ha mencionado que *“en el Anexo 4-9b de la Adenda se presentó el documento “Análisis de afectación de Apis melífera”, donde se realizó una revisión bibliográfica acerca de la relación que existe entre las líneas de transmisión y la apicultura”.* (pág. 422) y luego otorga algunos datos, pero sin abordar los aspectos mencionados en la observación ciudadana. Al respecto, se solicita complementar esta respuesta con lo siguiente:

- a) Ahondar en el análisis de afectación de Apis melífera, incluyendo los estudios de aumento de la enzima Ornitina de Descarboxilasa y la proteína Heat Shock en las abejas producto de la exposición a CEM.
- b) Incluir en la respuesta estudios correspondientes al mineral magnetita, que las abejas tienen en la zona del cerebro y en el espacio abdominal y su relación con los CEM.
- c) Realizar un estudio que analice la relación entre el estrés de las abejas provocado por los dos aspectos señalados en los literales a) y b) y si afectan en su capacidad de polinización.

177.31 En relación al numeral 131.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana”, de la Adenda complementaria, la observante menciona que existe una falta de caracterización a productores de abejas para la comuna de Penciahue, al respecto, solicita lo siguiente: *“se solicita a la empresa que realice correctamente esa caracterización, ya que el número de 13 apicultores para todo el trazado declarado por el titular es totalmente escaso respecto de la realidad.”* (pág. 434) Ante esto el Titular no se refiere, concentrando su respuesta en el documento *“Análisis de afectación de Apis mellífera”.*

Al respecto, se solicita al Titular incorporar en su respuesta la solicitud realizada por la observante, mencionando los siguientes aspectos:

- a) Mencionar si hubo o no actualizaciones en la caracterización de los apicultores de la comuna de Penciahue
- b) Número total actualizado de apicultores que se consideraron para esta caracterización
- c) Describir la caracterización realizada para los apicultores de la comuna de Penciahue.

177.32 En relación al numeral 136.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana”, de la Adenda complementaria, la observante menciona lo siguiente: *“En esta Observación quisiera manifestar mi preocupación particularmente por los cisnes, especie que es bastante recurrente avistar en el sector donde el titular proyecta interceptar el río Maule con su línea de transmisión.”* (pág. 445) Sin embargo el Titular se centra en un estudio de tránsito aéreo de aves, sin especificar sobre los cisnes. Al respecto, se solicita al Titular incorporar en su respuesta una caracterización de esta especie, identificando número de



individuos, posibles afectaciones. Incluir medidas y compromisos ambientales voluntarios específicos para esta especie, si corresponde.

177.33 En relación al numeral 145.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana”, de la Adenda complementaria, la observante se refiere a los Derechos del niño. Al respecto, solicita lo siguiente: *“Catastro actualizado de niñas y niños del área de influencia que contempla el proyecto, considerando el desglose por cada comuna y localidad, de las tres regiones que se verían afectadas”* (pág. 469) Al respecto el Titular aborda la observación, pero sin otorgar el catastro solicitado. Ante esto, se reitera la solicitud al Titular. El catastro debe ser acompañado de la evaluación de acuerdo con los artículos 5 y 7 del Reglamento del SEIA. De ser necesario, se solicita presentar las medidas correspondientes con su respectivo plan de seguimiento.

177.34 En relación al numeral 152.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana”, de la Adenda complementaria, la observante menciona lo siguiente: *“Al instalar las torres de alta tensión las aves del sector van a sufrir electrocución y colisión con estas, en el sector primer agua, cuantas especies de aves sufrirán mayor cantidad de accidentes y cuál será el porcentaje de muertes de estas. ¿Cuáles serán las medidas de mitigación y protección para las aves del sector?”* (pág. 490) Ante esto, el Titular menciona que: *“En último lugar, en relación a la afectación de la avifauna, se aclara que el Titular realizó un levantamiento de línea base del componente Fauna en toda el área del Proyecto, cuya información se puede encontrar en el Capítulo 3 Líneas de Base, Anexo 3-14 Fauna Terrestre del EIA, Anexo 4-5 de la Adenda y su actualización en el Anexo 13-4 de la presente Adenda complementaria. En este estudio se pudo observar que en el área de emplazamiento del Proyecto habitan diversas especies de aves y otros animales”*. (pág.494) También hace mención de los CAVs para avifauna, sin embargo, no se responde a la pregunta de la ciudadana.

Al respecto, se solicita al Titular complementar su respuesta con lo siguiente:

- a) Utilizando la Línea base del componente Fauna, incorporar cuáles serán las especies más afectadas
- b) Identificar porcentaje de individuos que tendrían accidentes al interactuar con la LAT
- c) Identificar tasa de mortandad de avifauna
- d) Señalar claramente por qué se descartan impactos significativos para el componente de avifauna.

177.35 En relación al numeral 157.2 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana”, de la Adenda complementaria, el observante menciona lo siguiente: *“En el sector del puente simbra del Río Purapel en Rastrojos, el trazado comprende la ubicación de al menos 3 torres de alta tensión, en zona INUNDABLE, en el año 1992, el río se desbordó y se registraron inundaciones en ese lugar, el titular no consideró esta crecida y otras que se han producido posteriormente, además el suelo es arenoso y removible con la inundación y esorrentía.”* (pág. 510) Al respecto, el Titular menciona que: *“Se realizó un análisis topográfico y espacial, determinándose que existen algunos cauces naturales cuyas planicies de inundación poseen cierta incidencia debido al Proyecto. Dichos cauces*



corresponden a los ríos Mataquito Maule, Cauquenes, Perquilauquén y Biobío, y a los esteros, Titinvilo y Unicavén. En estos casos las estructuras se ubicarán al interior del área inundable de los cauces estudiados, sin embargo, no se generará obstrucción al normal desplazamiento de las aguas. Cabe mencionar que existen otros puntos donde se producen cruces de la línea eléctrica con cursos de agua de distinta magnitud, pero en esos casos el cruce se realiza de forma aérea por lo que no existirá intervención directa en dichos cursos de agua.” (pág. 513).

Sin embargo, en esta respuesta no se hace alusión al río Purapel, en Rastrojos, y tampoco queda claro si este pertenece a los otros cauces donde el cruce será de forma aérea. Por tanto, se solicita al Titular afirmar o descartar la instalación de las tres torres mencionadas en área de inundación del río Purapel, o bien si en este cauce, el cruce será de forma aérea. Además, se solicita incluir el pronunciamiento de la DGA con respecto a este cauce y su interacción con el proyecto.

177.36 En relación al numeral 160.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana”, de la Adenda complementaria, la observante hace mención a distintas temáticas donde considera que su propiedad no fue analizada ni considerada adecuadamente en cuanto a los posibles impactos que podría tener el proyecto, solicitando al Titular que: *“proceda a elaborar otro EIA, que presente toda la información referida a una línea de base acorde con el impacto que provocará su Proyecto sobre la localidad de Tomé, así como sobre el inmueble Fundo Los Leones, considerando específicamente los riesgos de afectación del bosque nativo, el abastecimiento de agua y el paisaje asociado a la Laguna Carlos Mahns y su entorno, así como a los impactos sobre la infraestructura vial y el medio humano de la comuna de Tomé, solicitando la disposición de medidas que se hagan cargo de los impactos y proponiendo una modificación de trazado por la cual se desplace la franja de servidumbre hacia el Noreste en las distancias necesarias para reducir los impactos sobre dichos atributos y componentes ambientales.”* (pág. 538-539). Al respecto, el Titular otorga respuestas generales para la mayoría de las temáticas mencionadas, por ende, se solicita complementar su respuesta con lo siguiente:

- a) Línea base flora y vegetación para la zona del Fundo Los Leones, sector de Tomé: La observante manifiesta que: *“se encuentra una amplia área cubierta por eucaliptus y un bosque nativo de relevante biodiversidad, en la que nuestra representación para efectos de su preservación no ha desarrollado a la fecha, actividad productiva alguna. En dicho bosque nativo destacan especies nativas como el Laurel, Boldo, Canelo, Hualle (Roble), y algunas especialmente protegidas como el Queule y Copihues.”* (pág. 531) Al respecto, se solicita al Titular mencionar las especies nativas identificadas dentro del sector, según la Línea base flora y vegetación. Además, si corresponde, incorporar medidas y compromisos voluntarios.
- b) Descripción Fundo Los Leones: La observante manifiesta que: *“de la revisión del expediente de evaluación ambiental de la LAT Mataquito, específicamente, el EIA y sus Adendas, consta que no se entregó ningún*



tipo de descripción del fundo Los Leones, sobre el cual pasa el trazado de la LAT.” (pág. 532) Al respecto, se solicita la caracterización del sector de acuerdo con los artículos 5 y 7 del Reglamento del SEIA. De ser necesario, se solicita presentar las medidas correspondientes con su respectivo plan de seguimiento.

- c) Se solicita a presentar toda la información de carácter ambiental referida a los atributos de la localidad de Tomé y del inmueble Fundo Los Leones, en particular aquella referida a la Flora y Vegetación, Hidrología, Paisajismo local y Uso de vías de desplazamiento.

177.37 En relación al numeral 169.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana”, de la Adenda complementaria, la observante solicita al Titular: *“entregar un estudio acabado del impacto y las intervenciones en los caminos de acceso a las estructuras 129MN y 130MN contempladas en el proyecto en la localidad de Toconey, no solo las rutas públicas (K-670) sino también de los caminos vecinales y particulares”* (pág. 565) Al respecto, el Titular ha mencionado en su respuesta que: *“A saber, con relación al sector específico de Toconey, el Proyecto ha precisado los caminos de acceso (existentes y proyectados), específicamente entre las estructuras 129-MN y 130-MN, con el objetivo de no afectar en ningún caso construcciones o viviendas y, minimizar el traslado de vehículos y maquinarias del Proyecto, según es posible evidenciar en el layout digital del proyecto que se presenta el Anexo 1-1 de esta Adenda complementaria. Cabe precisar que, se ha modificado el acceso a la estructura 129-MN y en el caso del acceso a la estructura 130-MN sólo se contempla el tránsito de camionetas y camiones $\frac{3}{4}$, dando pleno cumplimiento a la normativa vial aplicable.”* (pág. 566).

Sin embargo, no se precisa con claridad cuál es la modificación al acceso de la estructura 129-MN. Se solicita al Titular complementar su respuesta, especificando cuáles serán los caminos de acceso a las estructuras 129-MN y 130-MN. Se menciona al Titular que la respuesta debe ser autoexplicativa, sin remitir a los anexos, a menos que sea para complementar la información, pero no que está sea, en sí misma, la respuesta.

177.38 En relación al numeral 186.2 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, respecto de la observación *“Localización: Mi vivienda y terreno no aparece en los registros de predios amenazados por el proyecto, y lo está de variadas formas, como se explica en los siguientes puntos. En los planos entregados por el proyecto, por ejemplo en el PAS148 (imagen que se incluye en el anexo a esta observación), señala el predio con ROL 394-132, que es donde está ubicada mi propiedad, la que está inscrita con el ROL 394-155, la cual no aparece mencionada en ningún documento del proyecto.”* (pág. 6). Al respecto, el titular señala en su respuesta que: *“(…) en el rol señalado en la observación no se han identificado afectaciones por la franja de seguridad de la línea de transmisión o caminos proyectados”* (pág. 7), sin presentar mayor análisis sobre las posibles afectaciones del Proyecto en este predio en particular. En consecuencia, se solicita presentar un análisis específico de los potenciales impactos del proyecto sobre este predio y los grupos humanos que allí habiten,



incorporando una cartografía que permita visualizar las distancias y otros elementos del análisis. De ser necesario, se solicita presentar las medidas correspondientes con su respectivo plan de seguimiento.

177.39 En el numeral 186.4 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, respecto de la observación ciudadana que plantea sobre la existencia de una vertiente ubicada en la quebrada que corre paralela al trazado que une las torres 129MN y 130MN, la cual abastece de agua al terreno y a la vivienda, y que podría ser afectada por las partes, obras y acciones del proyecto. Por su parte, la observación ciudadana del numeral 186.5 del mismo anexo enfatiza que: *“La quebrada mencionada, por sus características, está protegida por la ley de humedales y resguardaremos que eso se cumpla, pues es de vital importancia para el ecosistema, por la vegetación nativa que contiene y por las especies en protección que hay en ella, además de la vida animal y humana que de ella depende.”* (pág. 12). Al respecto, el titular señala explícitamente en su respuesta que no logra identificar la quebrada y/o humedal que menciona el observante, por lo cual dará una respuesta general. Se solicita al titular complementar su respuesta a través de una investigación más exhaustiva, que involucre una campaña de terreno que permita identificar o descartar la existencia de esta vertiente y quebrada, que se ubicaría paralela al trazado que une las torres 129MN y 130MN, presentando los antecedentes y el análisis con el fin de evaluar los potenciales impactos del proyecto sobre estos elementos.

177.40 En relación al numeral 186.7 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, respecto de la observación: *“(…) solicito al titular aclarar la situación en general de mi propiedad, en cuanto a su omisión en los planos, también respecto a la distancia de mi vivienda con la torre 130MN y las afectaciones a mi calidad de vida. Solicito además reformular el trazado del camino Ext 112MN el cual pasa por dentro de mi propiedad, a 10 metros de mi casa. Solicito además al titular un informe detallado de la afectación a la quebrada que alberga la vertiente de donde extraigo el agua para mi uso diario.”* (pág. 16). Se revisa que el titular no profundiza sobre el trazado del camino existente Ext 112 Mn que genera preocupación al observante, donde sugiere que utilizará otra red de caminos públicos. Se solicita al titular que identifique y especifique, mediante cartografías, estos caminos y los señale como opciones en su respuesta para el observante como también realizar un análisis respecto de los artículos 5 y 7 del RSEIA.

177.41 De acuerdo con el numeral 189.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observación ciudadana indica que *“(…) El estudio realizado no refleja la diversidad existente, así como no cumple con los requisitos mínimos que permita realizar una evaluación de impactos posibles”* (pág. 24). Se solicita ampliar la respuesta en donde la observación ciudadana cuestiona los requisitos mínimos que permiten realizar una evaluación de los impactos posibles en los componentes de fauna, flora y vegetación y que el titular del proyecto no abordó. Como también complementar su respuesta mediante un análisis respecto del artículo 6 del RSEIA.

177.42 De acuerdo con el numeral 192.2 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular ampliar la respuesta en torno a que el proyecto no generará daños a la salud, especificado en el artículo 5 del RSEIA,



particularmente sobre los riesgos a la salud de la población de tercera edad donde el observante señala su preocupación.

- 177.43 De acuerdo con el numeral 192.9 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular ampliar la respuesta sobre el trazado del puente N°3, camino a Florida, km 17 de la comuna de Concepción complementando la información que justifica el trazado en esa zona específicamente.
- 177.44 De acuerdo con el numeral 195.2 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular reforzar su respuesta en torno al desplazamiento de vehículos para la fase de construcción del proyecto, como también explicar las medidas preventivas para evitar acontecimientos relacionados al tránsito de vehículos. De ser necesario, se solicita presentar las medidas correspondientes con su respectivo plan de seguimiento y complementar con un análisis respecto del artículo 7 del RSEIA.
- 177.45 En el numeral 195.3 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular ampliar su respuesta respecto a que los proyectos de transmisión eléctrica, como el presente proyecto en evaluación, no inutilizan los terrenos con aptitud agrícola dentro de la franja de servidumbre.
- 177.46 De acuerdo con el numeral 195.5 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observación ciudadana señala su preocupación en torno al turismo rural, ecoturismo y zonas de esparcimiento que se verán afectadas por el proyecto en donde el titular comienza respondiendo que el proyecto no generará, en ninguna de sus fases, la afectación a zonas con valor turístico, siendo que el proyecto se somete como un EIA por la letra b) “*Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales incluidos el suelo, agua y aire*” y letra e) “*Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona*” del artículo 11. Se solicita al titular corregir y complementar su respuesta. Además, se solicita al titular una investigación más exhaustiva del centro de esparcimiento familiar, reconocido por SERNATUR, que menciona el observante así como una evaluación de los impactos ambientales de las partes. De ser necesario, se solicita presentar las medidas correspondientes y su respectivo plan de seguimiento.
- 177.47 En relación con el numeral 196.2 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular del proyecto corregir las letras que señala sobre la evaluación de los efectos, características o circunstancias contemplados en el artículo 11 de la Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente puesto que las indicadas van desde la G) hasta la L) siendo una imprecisión de las letras de dicho artículo.
- 177.48 Respecto al numeral 196.3 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular del proyecto ampliar su respuesta sobre los componentes fauna y flora presentes en el Parque Nacional Nonguén (PNN) señalando sobre la evaluación de los impactos ambientales de las partes. De ser necesario, se solicita presentar las medidas correspondientes y sus respectivos planes de seguimiento. Además, complementar con un análisis del artículo 6 del RSEIA.
- 177.49 Respecto al numeral 196.4 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular del proyecto ampliar su respuesta sobre los



componentes fauna y flora presentes en el Parque Nacional Nonguén (PNN) señalando sobre la evaluación de los impactos ambientales de las partes. De ser necesario, se solicita presentar las medidas correspondientes y sus respectivos planes de seguimiento. Además, complementar con un análisis del artículo 6 del RSEIA.

177.50 Respecto al numeral 196.5 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular del proyecto ampliar su respuesta sobre los componentes fauna y flora presentes en el Parque Nacional Nonguén (PNN) señalando sobre la evaluación de los impactos ambientales de las partes. De ser necesario, se solicita presentar las medidas correspondientes y sus respectivos planes de seguimiento. Además, complementar con un análisis del artículo 6 del RSEIA.

177.51 Respecto al numeral 196.6 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular del proyecto complementar su respuesta sobre la Línea de Base de Paisaje elaborada, incluyendo un análisis cartográfico sobre el macizo cordillerano Cerro Manquimavida respecto al Parque Nacional Nonguén (PNN) el cual indica la observación ciudadana.

177.52 Respecto al numeral 196.7 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular del proyecto ampliar su respuesta sobre los componentes fauna y flora presentes en el Parque Nacional Nonguén (PNN) señalando sobre la evaluación de los impactos ambientales de las partes. De ser necesario, se solicita presentar las medidas correspondientes y sus respectivos planes de seguimiento. Además, complementar con un análisis del artículo 6 del RSEIA.

177.53 Respecto al numeral 196.10 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular del proyecto ampliar su respuesta sobre los componentes fauna y flora presentes en el Parque Nacional Nonguén (PNN) señalando sobre la evaluación de los impactos ambientales de las partes. De ser necesario, se solicita presentar las medidas correspondientes y sus respectivos planes de seguimiento. Además, complementar con un análisis del artículo 6 del RSEIA.

177.54 De acuerdo con el numeral 197.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular ampliar su respuesta en torno a que el proyecto no generará daños a la salud, especificado en la letra a) del artículo 11, particularmente riesgos a la salud de la población de tercera edad donde el observante señala su preocupación. Además, identificar el sector de la comunidad de Toconey que menciona la observación ciudadana, como también complementar información respecto a la localización del trazado próximo a dicho sector. Finalmente, en los numerales 220.1, 222.1, 230.1 y 232.1 se solicita corregir las letras que señalan sobre la evaluación de los efectos, características o circunstancias contemplados en el artículo 11 de la Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente.

177.55 En el numeral 198.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular complementar su respuesta fundamentando cómo el proyecto no va a generar impactos a la salud ni otros aspectos de la vida de las personas dentro del área de influencia del proyecto. Además, el observante declara “(...) *El titular ocasionalmente respondió que se ampararía de ciertas*



leyes para lo que tiene que hacer. Pero no especifica que es lo que haría sin definir claramente si está proponiendo un reasentamiento o que.” (pág. 102). Por lo que se solicita que el titular ahonda más sobre las leyes y el cómo influyen en este proyecto en evaluación.

- 177.56 En el numeral 202.2 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular actualizar su respuesta sobre las superficies de explotaciones agrícolas, pues su respuesta se fundamenta con los datos del Censo Agropecuario y Forestal (CAF) del año 2007 y, actualmente, se encuentran disponibles los datos del CAF realizado el año 2020-2021 por parte del Instituto Nacional de Estadísticas.
- 177.57 De acuerdo con el numeral 203.1 de la Adenda complementaria, en un párrafo de la observación ciudadana señala que: “(...) *Se solicita al titular que se acoja responsablemente a una normativa más estricta, acogiéndose también a la evitación de daños y la minimización de impactos al medio ambiente y biodiversidad (...)*” (pág. 114). En donde si bien el titular responde sobre el campo electromagnético y la salud de las personas, no aborda sobre los impactos al medio ambiente y la biodiversidad. Se solicita al titular amplie su respuesta sobre estas temáticas y, de ser necesario, se solicita presentar las medidas correspondientes y sus respectivos planes de seguimiento. Además, entregar un análisis respecto al artículo 5 del RSEIA.
- 177.58 En el numeral 204.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular ampliar su respuesta sobre la especie *Leopardus Guigna* (Huiña), mediante más datos y campañas de terreno, especificando objetivamente cuanta es la afectación a esta especie que consulta el observante, específicamente en las zonas de Tiuque, Las Casitas y Toconey.
- 177.59 Respecto al numeral 207.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular del proyecto ampliar su respuesta sobre la evaluación de los impactos ambientales sobre el componente flora y vegetación, además de explicar en que constituye, y como se maneja el “*efecto borde*” que se generaría de implementarse el proyecto. De ser necesario, se solicita presentar las medidas correspondientes y sus respectivos planes de seguimiento.
- 177.60 De acuerdo con el numeral 211.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular ampliar su respuesta sobre la elección del trazado, su diseño, el lugar de emplazamiento de las nuevas subestaciones y la evaluación de los impactos ambientales significativos, además de sus respectivas medidas de mitigación y compensación.
- 177.61 En el numeral 213.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular complementar su respuesta respecto a los demás compromisos ambientales voluntarios que establece para el componente fauna en general, incluyendo la perturbación controlada, charlas de capacitación al personal, entre otros.
- 177.62 De acuerdo con el numeral 215.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular ampliar su respuesta respecto a las medidas preventivas asociadas al tránsito de vehículos en los caminos a utilizar para la fase de construcción del proyecto en el sector de la localidad de Toconey, Además, complementar con un análisis del artículo 7 del RSEIA.



- 177.63 En el numeral 216.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular complementar su respuesta sobre la justificación del trazado y diseño del proyecto, cuya extensión se encuentra próxima a la localidad de Toconey en donde el observante señala su preocupación
- 177.64 Respecto al numeral 218.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular del proyecto complementar su respuesta con un análisis utilizando fotografías y figuras, similar a la respuesta de la observación 193.1, en donde se constate la distancia de estas viviendas señaladas por el observante con la localización del trazado y con un ejercicio de fotomontaje sobre la vista de la situación, con y sin proyecto.
- 177.65 De acuerdo con el numeral 225.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular del proyecto ampliar su respuesta sobre la determinación del trazado, lugar de emplazamiento y diseño de la solución propuesta para el proyecto. Además, complementar su respuesta con un análisis del artículo 5 del RSEIA.
- 177.66 Respecto al numeral 226.2 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular indicar en una lista quienes serán los proveedores de agua industrial para el suministro de este recurso en la zona de emplazamiento de este proyecto y con sus respectivos permisos para desarrollar esta actividad. De esta forma, descartar la intervención a los cuerpos de agua superficiales que señala preocupación el observante.
- 177.67 En el numeral 226.3 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, respecto al fragmento de la observación ciudadana que señala sobre: “(...) *Y que no traerá ningún beneficio a las localidades por las que este trazado atravesaría.*” (pág. 161). Se solicita al titular ampliar su respuesta sobre los beneficios en los sectores en donde se evaluar emplazar el proyecto en términos de empleabilidad, emprendimiento local, entre otros.
- 177.68 Respecto al numeral 231.2 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular complementar su respuesta respecto a los demás compromisos ambientales voluntarios que establece para el componente fauna en general, incluyendo la perturbación controlada, charlas de capacitación al personal, entre otros.
- 177.69 En el numeral 237.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular ampliar su respuesta con una descripción detallada y específica del estado de los caminos declarados como existentes a utilizar en la fase de construcción del proyecto, señalado en la respuesta N°4 de la Adenda complementaria.
- 177.70 De acuerdo con el numeral 238.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular ampliar su respuesta sobre las medidas de mitigación, reparación y compensación actualizadas respecto al componente flora y vegetación y sus planes de seguimiento. Además, complementar su respuesta con un análisis del artículo 6 del RSEIA.
- 177.71 En el numeral 243.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, en donde el observante señala que: “*El río Maule también aporta servicios ecosistémicos y propicia a la fauna nativa un lugar apto para ocultarse, encontrar alimentación y descanso, facilitando también la migración*” (pág. 203). Se solicita al titular complementar su respuesta respecto a los demás



compromisos ambientales voluntarios que establece para el componente fauna en general, incluyendo la perturbación controlada, charlas de capacitación al personal, entre otros.

177.72 En el numeral 245.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular ampliar su respuesta con una descripción detallada y específica del estado de los caminos declarados como existentes a utilizar en la fase de construcción del proyecto, señalado en la respuesta N°4 de la Adenda complementaria.

177.73 En el numeral 249.2 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular complementar su respuesta respecto a los demás compromisos ambientales voluntarios que establece para el componente fauna en general, incluyendo la perturbación controlada, charlas de capacitación al personal, entre otros.

177.74 En el numeral 251.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observación ciudadana indica que “(...) *se registraron un total de 26 especies geófitas a lo largo del trazado del Proyecto, durante las.*” (pág. 223). Se solicita al titular terminar su respuesta en el segundo párrafo como también ampliar su respuesta complementado con fotografías y/o cartografías, que verifique, o no, la presencia de la especie *Gavilea longibracteata* (orquídea) próxima al trazado del proyecto.

177.75 En relación con el numeral 258.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular ampliar su respuesta sobre el Ramal Ferroviario Talca – Constitución respecto al impacto visual que puede generar la proximidad del trazado del proyecto respecto a dicho ramal. De ser necesario, se solicita presentar las medidas correspondientes y sus respectivos planes de seguimiento.

177.76 En relación con el numeral 291.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observación ciudadana indica: “*Se solicita al titular que explique por qué en su línea de base de vegetación no están incluidos los BN y BNP del sector de Las Casitas y Tiuque*” (pág. 329). En donde el titular responde que en el anexo 11-1 se presenta una actualización del mapa de vegetación, sin embargo la información se encuentra en formato shp imposibilitando el acceso a quienes no poseen programas SIG. Por lo tanto, se solicita al titular que complemente su respuesta con una cartografía actualizada señalando los BN, BNP y las plantaciones forestales próximas al AI del proyecto, particularmente al sector de las Casitas y Tiuque que señala el observante, además de las medidas y planes de seguimiento respecto al impacto ambiental sobre el componente de flora y vegetación.

177.77 En relación con el numeral 295.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, el observante señala que: “(...) *irresponsable en el levantamiento de su línea de base y en la evaluación de los impactos ambientales que provocara en los bosques nativos (...)*” (pág. 335). En donde el titular responde que en el anexo 11-1 se presenta una actualización del mapa de vegetación, sin embargo la información se encuentra en formato shp imposibilitando el acceso a quienes no poseen programas SIG. Por lo tanto, se solicita al titular que complemente su respuesta con una cartografía actualizada señalando los BN, BNP y las plantaciones forestales próximas al AI del proyecto,



particularmente entre las estructuras 123 MN y 116 MN. De ser necesario, se solicita presentar las medidas correspondientes y sus respectivos planes de seguimiento.

- 177.78 De acuerdo con el numeral 312.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular ampliar su respuesta sobre la elección del trazado, su diseño, el lugar de emplazamiento de las nuevas subestaciones y la evaluación de los impactos ambientales significativos, además de sus respectivas medidas de mitigación y compensación. También, se solicita realizar un análisis respecto al artículo 5 y 7 del RSEIA.
- 177.79 En el numeral 358.2 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observación ciudadana señala que *“Mi motivo es anular el proyecto o correrlo unos 500 mts hacia la costa, ya que da detrás una torre de nuestro predio o parcela.”* (pág. 498). Se solicita al titular del proyecto ampliar su respuesta caracterizando y georreferenciado el sector señalado por el observante respecto al trazado contemplado por el proyecto. Además, complementar su respuesta con la justificación y diseño del trazado del proyecto como también con un respectivo análisis del artículo 5 y 7 del RSEIA.
- 177.80 En relación al numeral 369.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular ampliar la respuesta en torno a que el proyecto no generará daños a la salud, especificado en el artículo 5 del RSEIA, particularmente sobre los riesgos a la salud de la población de tercera edad donde el observante señala su preocupación.
- 177.81 En el numeral 370.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular del proyecto ampliar su respuesta respecto a la evaluación del componente ruido durante las fases constructiva y de operación, además de sus respectivas medidas de control de ruido de acuerdo con la normativa de ruido vigente D.S. N°38/11 del Ministerio de Medio Ambiente, particularmente en los sectores rurales en donde señala el observante.
- 177.82 De acuerdo con el numeral 371.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observación ciudadana indica que: *“Vivo en el campo y las Torres pasarían muy cerca de mi casa”* (pág. 8). Se solicita al titular ampliar su respuesta sobre la elección del trazado, su diseño, el lugar de emplazamiento de las nuevas subestaciones y la evaluación de los impactos ambientales significativos, además de sus respectivas medidas de mitigación y compensación.
- 177.83 Según el numeral 371.2 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular complementar su respuesta con la información levantada en el Anexo 4-9a de la Adenda “Caracterización de la Agricultura Familiar Campesina cercano al tendido del Sistema de Transmisión Zonal Grupo 3 S/E Itahue – S/E Hualqui” sobre los sistemas de vida de los grupos humanos que desarrollan actividades apícolas a menos de 300 metros del trazado del proyecto. De ser necesario, se solicita presentar las medidas correspondientes y sus respectivos planes de seguimiento
- 177.84 Según el numeral 372.4 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular ampliar la respuesta en torno a que el proyecto no generará daños a la salud, especificado en el artículo 5 del RSEIA,



particularmente sobre los riesgos a la salud de la población de tercera edad donde el observante señala su preocupación.

- 177.85 De acuerdo con el numeral 375.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observación señala que: *“Aumento de incendios forestales y otros”* (pág. 17). Se solicita al titular del proyecto complementar su respuesta respecto a las medidas de contingencia y las medidas en caso de ocurrir una emergencia a fin de controlar y/o minimizar los efectos perjudiciales de un incendio en el medio ambiente y los grupos humanos. Además, ampliar la respuesta sobre la coordinación con otras instituciones del estado como son CONAF, DGAC, Ministerio de Energía, entre otros, en caso de ocurrencia de incendios forestales en estas zonas con alta cantidad de bosque nativo como de plantaciones forestales.
- 177.86 De acuerdo con el numeral 375.3 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular indicar en una lista quienes serán los proveedores de agua industrial para el suministro de este recurso en la zona de emplazamiento de este proyecto y con sus respectivos permisos para desarrollar esta actividad. De esta forma, descartar la intervención a los cuerpos de agua superficiales y subterráneos que señala el observante.
- 177.87 En relación al numeral 377.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular ampliar la respuesta en torno a que el proyecto no generará daños a la salud, especificado en el artículo 5 del RSEIA, particularmente sobre los riesgos a la salud de la población de tercera edad donde el observante señala su preocupación.
- 177.88 De acuerdo con el numeral 378.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular del proyecto complementar su respuesta respecto a las medidas de contingencia y las medidas en caso de ocurrir una emergencia a fin de controlar y/o minimizar los efectos perjudiciales de un incendio en el medio ambiente y los grupos humanos. Además, ampliar la respuesta sobre la coordinación con otras instituciones del estado como son CONAF, DGAC, Ministerio de Energía, entre otros, en caso de ocurrencia de incendios forestales en estas zonas con alta cantidad de bosque nativo como de plantaciones forestales.
- 177.89 De acuerdo con el numeral 381.2 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observación ciudadana señala que: *“(…) hay en mi entorno una gran cantidad de flora y fauna que quiero seguir disfrutando yo y mi familia (...)”* (pág. 50). Se solicita al titular del proyecto ampliar su respuesta respecto a la Línea de Base del componente Fauna con el estudio del tránsito aéreo de aves y otros animales, la predicción y evaluación de los impactos identificados y complementar sobre el CAV “Charlas de Capacitación al Personal” incluyendo sus respectivas medidas y protocolos.
- 177.90 De acuerdo con el numeral 383.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observación ciudadana señala que: *“(…) Las torres pasarían muy cerca de mi propiedad (...)”* (pág. 58). Se solicita al titular ampliar su respuesta sobre la elección del trazado, su diseño, el lugar de emplazamiento de las nuevas subestaciones y la evaluación de los impactos ambientales significativos, además de sus respectivas medidas de mitigación y compensación.



- 177.91 En relación al numeral 383.3 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular ampliar la respuesta en torno a que el proyecto no generará daños a la salud, especificado en el artículo 5 del RSEIA, particularmente sobre los riesgos a la salud de la población de tercera edad donde el observante señala su preocupación.
- 177.92 De acuerdo con el numeral 384.2 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular indicar en una lista quienes serán los proveedores de agua industrial para el suministro de este recurso en la zona de emplazamiento de este proyecto y con sus respectivos permisos para desarrollar esta actividad. De esta forma, descartar la intervención a los cuerpos de agua superficiales y subterráneos que genera preocupación al observante.
- 177.93 De acuerdo con el numeral 386.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular corregir su respuesta, ya que la observación ciudadana señala sobre el aumento del riesgo de incendios forestales y el titular responde sobre otras temáticas vinculadas a las Apis Mellifera, electromagnetismo artificial, avifauna, flora y vegetación.
- 177.94 De acuerdo con el numeral 386.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” (pág. 81) de la Adenda complementaria, se solicita al titular corregir su respuesta, ya que la observación ciudadana señala sobre el aumento del riesgo de incendios forestales y el titular responde sobre otras temáticas vinculadas a las Apis Mellifera, electromagnetismo artificial, avifauna, flora y vegetación.
- 177.95 En el numeral 390.2 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observación ciudadana indica que: “*Las tierras quedarán inútiles y los territorios fraccionados*” (pág. 96). Se solicita al titular ampliar su respuesta respecto a la inutilización de terrenos, especificando los tipos de cultivos que se pueden producir bajo la franja de servidumbre, la altura máxima permitida según la normativa eléctrica de estos cultivos, el desarrollo de la actividad ganadera y la superficie predial que potencialmente podría llegar a ocupar el proyecto. Además, complementar su respuesta con la información levantada en el Anexo 4-9a de la Adenda “Caracterización de la Agricultura Familiar Campesina cercano al tendido del Sistema de Transmisión Zonal Grupo 3 S/E Itahue – S/E Hualqui” sobre los sistemas de vida de los grupos humanos que desarrollan actividades apícolas a menos de 300 metros del trazado del proyecto.
- 177.96 En relación al numeral 391.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular ampliar la respuesta en torno a que el proyecto no generará daños a la salud, especificado en el artículo 5 del RSEIA, particularmente sobre los riesgos a la salud de la población de tercera edad donde el observante señala su preocupación. Además, complementar su respuesta con la información levantada en el Anexo 4-9a de la Adenda “Caracterización de Agricultura Familiar Campesina y Viviendas en Franjas de 300m del Sistema de Transmisión Zonal Grupo 3 S/E Itahue-S/E Hualqui” sobre los sistemas de vida de los grupos humanos que desarrollan actividades a menos de 300 metros del trazado del proyecto.
- 177.97 En relación al numeral 394.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular del proyecto complementar su respuesta respecto a las medidas de contingencia y las medidas en caso de ocurrir una



emergencia a fin de controlar y/o minimizar los efectos perjudiciales de incendio en el medio ambiente y los grupos humanos. Además, ampliar la respuesta sobre la coordinación con otras instituciones del estado como son CONAF, DGAC, Ministerio de Energía, entre otros, en caso de ocurrencia de incendios forestales en estas zonas con alta cantidad de bosque nativo como de plantaciones forestales.

- 177.98 De acuerdo con el numeral 395.2 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” (pág. 118) de la Adenda complementaria, se solicita al titular del proyecto ampliar su respuesta respecto a la Línea de Base del componente Fauna con el estudio del tránsito aéreo de aves y otros animales, la predicción y evaluación de los impactos identificados, y complementar sobre el CAV “Charlas de Capacitación al Personal” incluyendo sus respectivas medidas y protocolos. Además, complementar su respuesta con la información levantada en el Anexo 4-9a de la Adenda “Caracterización de Agricultura Familiar Campesina y Viviendas en Franjas de 300m del Sistema de Transmisión Zonal Grupo 3 S/E Itahue-S/E Hualqui” sobre los sistemas de vida de los grupos humanos que desarrollan actividades apícolas a menos de 300 metros del trazado del proyecto.
- 177.99 En relación al numeral 395.3 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observación ciudadana señala que: *“Con la perdida de agua, tendría menos producción en mis productos vegetales”* (pág. 119). Se solicita al titular ampliar su respuesta sobre en el caso de producirse afloramiento de agua durante las excavaciones de las fundaciones, de acuerdo con la normativa vigente. Además, indicar en una lista quienes serán los proveedores de agua industrial para el suministro de este recurso en la zona de emplazamiento de este proyecto y con sus respectivos permisos para desarrollar esta actividad. De esta forma, descartar la intervención a los cuerpos de agua superficiales y subterráneos que señala el observante.
- 177.100 De acuerdo con el numeral 398.5 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observación ciudadana expresa que: *“Se incentiva la llegada de empresas contaminantes que afectarán aún más el sector”* (pág. 132). Se solicita al titular del proyecto abordar la observación planteada respecto al decreto que justifica el proyecto, como también su diseño, emplazamiento y trazado ya que el titular aborda otras temáticas, como el Ramal Ferroviario Talca – Constitución, el cual no responde a la observación planteada.
- 177.101 De acuerdo con el numeral 404.2 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observación ciudadana señala que: *“¿Cómo afectará la producción vitivinícola del sector? (...)”* (pág. 151). Se solicita al titular ampliar su respuesta con una cartografía identificando los predios con producción vinícola, enfatizando el referido por el observante, respecto al trazado del proyecto. Además, complementar con un análisis del artículo 7 del RSEIA.
- 177.102 De acuerdo con el numeral 409.2 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observación ciudadana señala que: *“¿Cómo afectará la producción vitivinícola del sector? (...)”* (pág. 170). Se solicita al titular ampliar su respuesta con una cartografía identificando los predios con producción vinícola, enfatizando el referido por el observante, respecto al trazado del proyecto. Además, complementar con un análisis del artículo 7 del RSEIA.



- 177.103 De acuerdo con el numeral 410.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observación ciudadana señala que: “*¿Cómo afectará la producción vitivinícola del sector? (...)*” (pág. 171). Se solicita al titular ampliar su respuesta sobre la determinación del trazado, su diseño, el lugar de emplazamiento de las nuevas subestaciones y la justificación del proyecto.
- 177.104 En relación al numeral 416.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, se solicita al titular del proyecto complementar su respuesta respecto a las medidas de contingencia y las medidas en caso de ocurrir una emergencia a fin de controlar y/o minimizar los efectos perjudiciales de un incendio en el medio ambiente y los grupos humanos. Además, ampliar la respuesta sobre la coordinación con otras instituciones del estado como son CONAF, DGAC, Ministerio de Energía, entre otros, en caso de ocurrencia de incendios forestales en estas zonas con alta cantidad de bosque nativo como de plantaciones forestales.
- 177.105 Respecto del numeral 417.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observación ciudadana presenta preocupaciones sobre los posibles impactos que tenga, en las actividades económicas agrícolas, la construcción de estructuras asociadas al proyecto. Al respecto, la respuesta del titular no alude a las posibles afectaciones e impactos que pueda alterar o imposibilitar las prácticas agrícolas en la fase de construcción. Por ello, se solicita complementar la respuesta, incorporando principalmente las obras, partes y acciones que puedan afectar plantaciones o el desarrollo de la actividad agrícola en las distintas fases del proyecto. De ser necesario, se solicita presentar las medidas correspondientes con su respectivo plan de seguimiento.
- 177.106 En relación con el numeral 418.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observación ciudadana apunta, entre otros elementos, a los impactos sobre los seres humanos. En este sentido, si bien la respuesta del titular refiere a una nueva campaña de levantamiento de información sobre grupos humanos cercanos al AI, no se expone ni explican la evaluación de los impactos. Por ello, se solicita integrar la información relacionada los SVCGH que puedan verse afectados luego de esta nueva campaña, así como también los planes de seguimiento correspondientes.
- 177.107 De acuerdo al numeral 419.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observación ciudadana refiere sobre la distancia de las torres y la calidad de vida. Si bien la respuesta del titular expone los impactos sobre la salud de la población, la calidad de vida de las personas refiere, además, conforme a lo expuesto en el artículo 7 del DS 40/2012. En este sentido, se solicita complementar la respuesta, incorporando información, evaluación y análisis sobre los SVCGH que puedan verse afectados por las partes, obras y acciones del proyecto y, de ser necesario, presentar las medidas correspondientes con su respectivo plan de seguimiento.
- 177.108 Respecto al numeral 421.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observación ciudadana alude, entre otros aspectos (efecto corona, campos electromagnéticos, emisión de aerosoles, ruidos y las implicancias de estos en la salud), a las posibles consecuencias de la radio interferencia. En este sentido, la respuesta propuesta por el titular no apunta a las interferencias que puedan provocar las partes, obras y acciones del proyecto; si



no, por el contrario, repite la misma información en relación al efecto corona. Por ello, se solicita incorporar la información relacionada a la radio interferencia, y los aspectos que puedan ser percibidos por los grupos humanos. De ser necesario, se solicita presentar las medidas correspondientes con su respectivo plan de seguimiento.

177.109 De acuerdo al numeral 428.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observación ciudadana apunta a la relación que existe entre la instalación del proyecto y la compatibilidad territorial del emplazamiento del proyecto. Al respecto, la respuesta del titular alude principalmente a localización del proyecto y los impactos sobre la salud de la población. Al no referirse a la compatibilidad territorial, se solicita incorporar la información sobre esta materia, indicando cómo el proyecto se sitúa en relación con la planificación territorial de los distintos lugares donde se localiza.

177.110 En relación con el numeral 430.2 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observación ciudadana refiere a la inexactitud de los datos sobre las partes, obras y acciones, principalmente a la información sobre las estructuras de la LAT. Si bien la respuesta del titular apunta a explicar los datos sobre las estructuras, no aclara ni expone los últimos datos ni información sobre el número de estructuras de la LAT. En este sentido, no configura una respuesta autoexplicativa, por lo que se sugiere incorporar la información relacionada a la LAT y sus estructuras, y así poder responder satisfactoriamente a la preocupación de la observación ciudadana.

177.111 Respecto al numeral 431.4 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observación ciudadana apunta a la cercanía del proyecto con otras Subestaciones. En este sentido, la respuesta del titular alude a las características que justifican la localización del proyecto. Ante eso, se solicita entregar información relacionada al posible efecto sinérgico, o a la presencia de otros proyectos, cuyas obras, partes y acciones puedan potenciar efectos y los impactos.

177.112 En relación con el numeral 433.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observación ciudadana apunta los posibles impactos sobre la convivencia de grupos humanos y alude, además, hacia los impactos sobre la salud de la población. Si bien la respuesta del titular alude a los impactos sobre la salud de la población, no menciona los aspectos relacionados con la convivencia, o los impactos sobre los SVCGH. Ante esto, se solicita complementar la respuesta con información asociada al artículo 7 del DS 40/2012. De ser necesario, se solicita presentar las medidas correspondientes con su respectivo plan de seguimiento.

177.113 Respecto del numeral 433.2 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observación ciudadana apunta, entre otros aspectos, a los posibles impactos sobre la calidad de vida de la población. Al respecto, la respuesta del titular sólo aborda los temas asociados a los impactos sobre la salud de la población. Por ello, se solicita incorporar información relacionada al artículo 7 del DS 40/2012, profundizando en la evaluación de los impactos sobre los SVCGH del Área de Influencia del proyecto. De ser necesario, se solicita, además, presentar las medidas correspondientes con su respectivo plan de seguimiento.



- 177.114 Respecto al numeral 436.2 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observación ciudadana expone la preocupación por los impactos del proyecto en la vida rural y el patrimonio local. La respuesta del titular consiste en exponer la información relacionada a la evaluación de los impactos en las características de vida rural, como puede ser la actividad agrícola y ganadera que se desarrollan en el Área de Influencia. Debido a que la respuesta del titular responde parcialmente los puntos de la observación ciudadana, se solicita incorporar la información relacionada al patrimonio, ya sea histórico, arqueológico o cultural, que pueda estar sujeto a impactos o alteraciones por las obras, partes y acciones del proyecto. De ser necesario, se solicita, además, presentar las medidas correspondientes con su respectivo plan de seguimiento.
- 177.115 Respecto al numeral 440.3 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observación ciudadana apunta a los posibles impactos que pueda tener las emisiones de electromagnetismo en la salud de la población y vida silvestre. Si bien la respuesta del titular aclara que las emisiones de los campos electromagnéticos del proyecto se encuentran por debajo de los umbrales definidos en la normativa ambiental, no incluye información que aborde las implicancias de los campos electromagnéticos en la vida silvestre. Por ello, se solicita incluir la información relacionada que descarte, y así poder atender a la preocupación de la persona observante.
- 177.116 En relación al numeral 444.2 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observación ciudadana solicita aclarar la localización, ya que la zona en donde se pretende situar el proyecto es susceptible a sufrir incendios forestales. Además, se menciona que los componentes flora y fauna se encuentra en una situación delicada, teniendo como preocupación el recurso hídrico. En este sentido, la respuesta del titular se hace cargo de la gran mayoría de los puntos indicados en la observación ciudadana; sin embargo, no entrega información sobre el componente hídrico. Se solicita incorporar la información que relacione las partes, obras y acciones y los posibles impactos sobre el recurso hídrico. De ser necesario, se solicita, además, presentar las medidas correspondientes con su respectivo plan de seguimiento.
- 177.117 Respecto al numeral 445.2 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observación ciudadana expone preocupaciones e inquietudes sobre el componente paisaje, relacionándolo con aspectos del sentido de pertinencia e identidad local. Al respecto, la respuesta del titular aborda la información sobre el artículo 9 del RSEIA. Por ello, se solicita entregar un análisis sobre los intereses comunitarios que construyen sentido de pertinencia, según lo explicitado en el artículo 7 literal d) del RSEIA.
- 177.118 De acuerdo al numeral 446.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observación ciudadana apunta, entre otros aspectos, a la “*alteración estructural y funcional que provocaría a nuestra comunidad*” (Pág. 306). La respuesta del titular atiende los otros aspectos de la consulta, pero no entrega la información necesaria para responder la inquietud sobre los impactos a los grupos humanos. Por ello, se solicita incorporar información y evaluación del artículo 7 del RSEIA; y, de ser necesario, presentar las medidas correspondientes con sus respectivos planes de seguimiento.



- 177.119 Respecto al numeral 446.2 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observación ciudadana contiene preocupaciones sobre las actividades recreativas de los grupos humanos, además de tener inquietudes sobre las emisiones de ruido, campos electromagnéticos y los posibles impactos sobre los efectos sinérgicos en función de otros proyectos presentes en el territorio. En este sentido, la respuesta del titular aborda la consulta ciudadana exponiendo información que descarta los efectos sobre la salud de la población y las afectaciones al componente paisaje. Por ello, al no atender todas las preocupaciones de la observación ciudadana, se solicita incorporar la información relacionada al artículo 7 del RSEIA, además de la evaluación de los posibles efectos sinérgicos con otros proyectos energéticos. De ser necesario, se solicita, además, presentar las medidas correspondientes con sus respectivos planes de seguimientos.
- 177.120 De acuerdo al numeral 447.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observación ciudadana consulta, específicamente, sobre la cantidad de camiones que usarán la ruta Los Conquistadores sur durante la fase de construcción, además de evaluar este número al actual flujo. Si bien la respuesta del titular atiende e indica que el impacto sobre la conectividad y los tiempos de desplazamiento no se verán afectados, no entrega la información sobre cuantos camiones transitarán por dicha ruta. Se solicita incorporar la información relacionada al número de camiones que transitarán durante la fase de construcción por la ruta Los Conquistadores sur.
- 177.121 Respecto al numeral 455.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observación ciudadana indica la preocupación, entre otros aspectos, sobre la calidad de vida de las personas. Al respecto, la respuesta del titular atiende la consulta ciudadana sólo desde los impactos hacia la salud de las personas, y no considera los temas asociados al artículo 7 del RSIA, que complementa los aspectos asociados a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos. Se solicita entregar la información relacionada al artículo 7 del RSEIA y, de ser necesario, presentar las medidas correspondientes con sus respectivos planes de seguimientos.
- 177.122 En relación al numeral 469.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observante menciona lo siguiente: *“Por la salud de los niños y adultos mayormente, ya que estas torres pasarán cercanas a colegio y poblaciones, ya que el impacto de la radiación afecta directamente a la salud de la población.”* (pág. 408) Ante lo cual el Titular otorga una respuesta general, refiriéndose a la salud de la población en su totalidad y especificar para los rangos etarios indicados en la observación. Al respecto, se solicita al Titular complementar su respuesta, incluyendo un análisis que incluya los efectos de los CEM en la salud de los/as niños/as y de las personas adultas mayores.
- 177.123 En relación al numeral 474.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observante menciona acerca del Cerro Name y las ciénagas del Name, que: *“hoy ya se encuentran en un estado de fragilidad ecológica y representa variados elementos que hacen sucesiva su preservación y conservación para no alterar el sistema y la forma de vida de la comunidad, que gira en torno a este sector, incluyendo: familias, flora, fauna y todos los elementos que constituyen la comunidad del Maule”.* (pág. 418) Frente a esto, el



Titular menciona el "Estudio de Fauna Ciénaga del Name" realizado, sin embargo, no se aborda la observación a cabalidad, argumentando que *"el referido estudio se presenta como informe adicional considerando que tanto el sector de Ciénaga de Name como el Cerro Name se encuentran fuera del Área de Influencia del Proyecto."* (pág. 418) Al respecto, se solicita al Titular incluir en su respuesta la caracterización del sector de la parte del trazado de la línea eléctrica principal correspondiente al Tramo 3 "S/E Nueva Nirivilo – S/E Nueva Cauquenes", que hace atravesio del sitio prioritario "Ciénaga del Name", de acuerdo con los artículos 5 y 7 del Reglamento del SEIA. De ser necesario, se solicita presentar las medidas correspondientes con su respectivo plan de seguimiento.

177.124 En relación al numeral 479.1 del Anexo 18 "Adenda Ciudadana" de la Adenda complementaria, la observante menciona que: *"el titular no se ha tomado la molestia de ver todo el sector de Name (ciénaga del name y cerro name) de hacer los estudios correspondientes y menos, tener puntos de observación de la zona, ya que en Cauquenes hay 27 puntos de observación y acá nada"*. (pág. 424) Ante lo cual el Titular otorga una respuesta general refiriéndose al sector de Name, sin abordar la pregunta de la observante, acerca de los puntos de observación en la zona y la comparación con la localidad de Cauquenes. Por esto, se solicita al Titular complementar su respuesta, incorporando información correspondiente a los impactos a nivel de paisaje para el sector de Name, acompañando con los estudios correspondientes, por qué se descartan impactos significativos. Además, explicitar claramente por qué se descartaron los puntos de observación para esta zona.

177.125 En relación al numeral 482.1 del Anexo 18 "Adenda Ciudadana" de la Adenda complementaria, la observante menciona lo siguiente: *"Teniendo en consideración la planificación de proyectos como "Los altos del name" y "ciénagas del name" en el sector de name, existe una incompatibilidad con la construcción de las Torres, ya que cruzan ambos proyectos. ¿Cuál es el estudio realizado en este tramo?"* (pág. 430) Frente a esta observación, el Titular responde acerca de la localización del proyecto, pero no ahonda en las preguntas específicas. Al respecto, se solicita al Titular lo siguiente:

- a) Indicar a cuantos metros de distancia pasará el trazado de los proyectos planificados "Los altos del name" y "ciénagas del name" en el sector de Name. Adjuntar cartografía que grafique lo solicitado.
- b) Indicar cuáles fueron los instrumentos de planificación urbana consultados para realizar el trazado en esta zona. Mencionar si se consideraron los proyectos mencionados.
- c) Mencionar si hubo o no ajustes en el trazado en este sector para asegurar el no cruce del trazado por sobre los proyectos planificados para el sector de Name.

177.126 En relación al numeral 487.1 del Anexo 18 "Adenda Ciudadana" de la Adenda complementaria, el ciudadano menciona en su observación que: *"el daño a las poblaciones por donde pasa esta red (Colegio Los Conquistadores, el Cesfam, Población [no se entiende], Población San Marcos, Población Bicentenario, Población Fernández, Población Manuel Rodríguez, Jardín Infantil, Los*



humedales de las ciénagas del Name).” (pág. 437). El Titular en su respuesta menciona lo siguiente: *“se concluye que el proyecto no generará daños en la salud de la población, en cuanto a potenciales efectos de este sobre los grupos humanos más cercanos al proyecto, como colegios, centros de salud, jardines infantiles y centros poblados, a los cuales hace referencia el observante.”* (pág. 440) Sin embargo, esta es una respuesta general y no se refiere específicamente a las poblaciones y jardín infantil. Al respecto, se solicita al Titular complementar su respuesta, incluyendo la caracterización de las poblaciones mencionadas y el jardín infantil. Además, se solicita evaluar y descartar alteración significativa a los sistemas de vida y costumbre de los grupos humanos que se encuentran en estos lugares. Adicionalmente, se solicita entregar la ubicación geográfica de cada uno de estos lugares.

177.127 En relación al numeral 493.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, el ciudadano manifiesta que: *“En los sectores donde la línea pasa por plantaciones de pino o eucalipto (Lo que ocurre en Name) al existir una franja sin vegetación bajo la línea se forma un ducto de tiraje, lo que provocaría una gran propagación de incendios.”* (pág. 450) A lo que el Titular responde lo siguiente: *“Finalmente, en el Apéndice 2 del referido Anexo 2-1 se presenta un protocolo en caso de incendios forestales, el cual establece un mecanismo de coordinación entre CONAF, el Ministerio de Energía y las Empresas Eléctricas en caso de incendios forestales con proximidad a instalaciones de éstas últimas.”* (pág. 451) Esta respuesta es insuficiente y no responde a la observación en su cabalidad. Se solicita al Titular incluir en su respuesta lo siguiente:

- a) Análisis de la formación del “ducto de tiraje” mencionada por el observante, y su relación con los riesgos de incendios para el sector de Name.
- b) Incluir medidas y compromisos ambientales voluntarios específicos para este riesgo, si corresponde.

177.128 En relación al numeral 493.3 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, el observante menciona lo siguiente: *“El lugar “El estefanía”, 300mts al norte de quebrada de Cancino (Cerro Name / Cauquenes) se construirá torre a menos de 50mts de fosa divisoria de predios y patrimonio de la comunidad. Además, el camino hacia la torre significaría la destrucción del mencionado foso.”* (pág. 453) El Titular no se refiere a este lugar en específico en su respuesta, por lo que se solicita al Titular la caracterización del lugar arqueológico “El Estefanía”. Además, se solicita evaluar y descartar alteración significativa a nivel arqueológico. Adicionalmente, se solicita entregar la ubicación geográfica de este lugar y su distancia al trazado del proyecto.

177.129 En relación al numeral 498.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observante menciona lo siguiente: *“es razonable pensar que se debe estudiar más en profundidad antes de asegurar, sin plena certeza, que no causará daños a la salud de los y las estudiantes de la escuela Los Conquistadores y el Jardín Los Palomitos, que quedarán a escasos 400mts de las instalaciones de dicha subestación.”* (pág. 468). Ante esto el Titular ha mencionado que: *“Adicionalmente, respecto a la cercanía entre el trazado y poblados y a establecimientos educacionales que menciona el observante, se*



aclara que el Proyecto cumple con todos los estándares de seguridad establecidos en la normativa eléctrica, con lo que minimiza cualquier exposición al riesgo de la población o al medio ambiente.” (pág. 470).

Sin embargo, el Titular no se refiere a la escuela y al jardín en específico en su respuesta, por lo que se solicita al Titular la caracterización y descripción de estos dos lugares. Además, se solicita evaluar y descartar alteración significativa a la salud de los/as niños/as que asistan a esos establecimientos. Adicionalmente, se solicita entregar la ubicación geográfica de los establecimientos y su distancia al trazado del proyecto.

177.130 En relación al numeral 503.2 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observante menciona lo siguiente: *“Dañarán a los insectos e incendios forestales, etc.”* (pág. 480) El Titular en su respuesta solo menciona los estudios sobre las abejas, sin mencionar otros insectos. Se solicita al Titular complementar su respuesta incluyendo las caracterizaciones y descripciones correspondientes a los distintos de insectos considerados en los estudios del proyecto. Además, se solicita evaluar y descartar alteración significativa a los insectos mencionados.

177.131 En relación al numeral 505.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observante pregunta lo siguiente: *“¿Qué pasa con las personas que estamos a menos de 100mts?, si en ninguna parte se habla de los daños que produce como cáncer, leucemia infantil y daños en marcapasos y audífonos”* (pág. 485) A lo que el Titular responde que: *“se concluye que el proyecto no generará daños en la salud de la población, en cuanto a potenciales efectos de este sobre los grupos humanos más cercanos al proyecto.”* (pág. 486) Sin embargo, en la respuesta no menciona a las personas que viven a menos de 100 m. Se solicita al Titular caracterizar y describir detalladamente todas las viviendas que existen a 100 metros del trazado con la finalidad de evaluar y descartar alteración significativa a los sistemas de vida y costumbre de los grupos humanos que se encuentran cercanos al trazado. Se solicita entregar un plan a seguir y eventuales medidas que se tomarán con respecto a cada una de las viviendas encontradas a 100 metros. Adicionalmente, se solicita entregar la ubicación geográfica de cada una de ellas.

177.132 En relación al numeral 509.2 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observación ciudadana menciona que: *“considerando que en la ciénaga existan especies en peligro de extinción, tales como cisne de cuello negro, cuervo del pantano, loro trichahue y (no se entiende) Puntada, que es de hábitos (no se entiende) y monógama, que la hace aún más vulnerable, además de numerosas aves migratorias, como el pitotoy, la garza luca, el huairavillo, entre las más de 74 especies que se pueden distinguir en el ecosistema Name-sur. ¿Cómo piensa la empresa compensar las muertes por electrocución, colisión y/o atrapamiento, causadas por el tendido? Ya que la mitigación no es suficiente dada la relevancia de un Hot-spot de la biodiversidad (WWF y CONAF, 1997).”* (pág. 497) Al respecto, el Titular menciona las medidas para avifauna, pero no se refiere en específico a las especies mencionada. Se solicita lo siguiente:



- a) Incorporar caracterización de las especies mencionadas: Pitotoy, Garza Luza y Huairavillo. Evaluar los posibles impactos del proyecto en estas especies.
- b) Incluir medidas y compromisos ambientales voluntarios específicos para estas especies, si corresponde.
- c) Referirse a la consideración del ecosistema Name-sur como un Hot-spot de la biodiversidad, indicando si se tomaron medidas adicionales al presentar esta clasificación.

177.133 En relación al numeral 523.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, el observante pregunta lo siguiente: *“¿Cuáles son las medidas de mitigación? Con respecto a las rutas de aves migratorias en el trayecto del tendido eléctrico proyectado, específicamente en el sector ciénaga del Name, el cual se encuentra en la comuna de Cauquenes y es un spot de nidificación y descanso de avifauna. Se encuentra específicamente clasificada bajo amenaza como por el cisne de cuello negro”* (pág. 522) El Titular en su respuesta, describe el CAV para avifauna, pero no se refiere al cisne cuello negro en específico. Se solicita lo siguiente:

- a) Incorporar caracterización del cisne cuello negro y evaluar los posibles impactos del proyecto en esta especie.
- b) Incluir medidas y compromisos ambientales voluntarios específicos para esta especie, si corresponde.

177.134 En relación al numeral 528.1 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observante menciona lo siguiente: *“En la comuna de cauquenes existe una organización de apicultores, además del SAR-Apícola de prodesal, quienes no fueron catastrados, por lo que la empresa no puede asegurar que les afectará, en 5Km. Deben hacer un catastro serio.”* (pág. 534) A lo que el Titular responde que: *“se desarrollaron nuevas campañas de terreno para profundizar en los sistemas de vida de los grupos humanos que viven a menos de 300 m de la Línea de Transmisión, este levantamiento incorpora como herramientas metodológicas la observación directa, y las entrevistas semiestructuradas, dentro de esta última, se consideró una pauta específica para los grupos humanos que desarrollan actividades apícolas.”* (pág. 534) Al respecto, se solicita al Titular lo siguiente:

- a) Catastrar, caracterizar y describir detalladamente a todos los apicultores que existen a 100 metros del trazado con la finalidad de evaluar y descartar alteración significativa a los sistemas de vida y costumbre, así como también descartar impactos en la economía local.
- b) Entregar un plan a seguir y eventuales medidas que se tomarán con respecto a cada uno de los apicultores catastrados a menos de 100 metros del trazado del proyecto.
- c) Otorgar la ubicación geográfica de cada uno de ellos, donde se evidencia su distancia al trazado.

177.135 En relación al numeral 539.2 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observante menciona lo siguiente: *“cabe tener presente que la conexión de la Calle La Higuera con la ruta 128, ya sea para el ingreso o la*



salida de vehículos, es muy riesgosa, si se analizan las condiciones actuales: existencia de un colegio, parada de locomoción colectiva muy cerca del viraje sin bahía, usencia de una tercera pista -en vía central y en calle alternativa-.” (pág. 559) El Titular otorga una respuesta general abordando temas de uso de caminos, pero no se refiere a las calles específicas mencionadas en la observación, ni a las afectaciones a nivel de uso de caminos para la “Población Fernández”. Al respecto, se solicita al Titular:

- a) Caracterizar y detallar el uso que tendrán la Calle La Higuera y la ruta 128. Mencionar número de vehículos que circularan en etapa de construcción y de operación, así como también su frecuencia y horarios.
 - b) Incluir en los estudios de impacto vial las particularidades señaladas por la observante.
 - c) Identificar o descartar impactos a nivel vial para la “Población Fernández”.
- 177.136 En relación al numeral 539.3 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observante menciona lo siguiente: *“En particular, respecto de la Comuna de Cauquenes, se abarcan entre los sectores a intervenir, Sauzal, Name y Población Fernández, existiendo un caso gravísimo de incompatibilidad en esta última población, puesto que está planificada la proyección de la Villa Las Higueras II, como se dijo anteriormente; proyecto que se encuentra aprobado y beneficiará a numerosas familias(...) existen proyectos inmobiliarios que han provocado distintas ventas de loteo en el sector de name “Proyecto Brisas de Cauquenes” por inmobiliaria Nativa y específicamente en “Higueras II” por inmobiliaria Independencia, por donde cruzan las líneas de alta tensión, por lo que dicho emplazamiento debe ser considerado en el Estudio de Impacto Ambiental. Al efecto, se adjunta plano de subdivisión del “Proyecto Brisas de Cauquenes” que contempla la proyección de 63 loteos, que consideran 63 proyectos de viviendas cuyas familias verán afectadas su calidad de vida por la instalación de las torres de alta tensión”* (pág. 560-561). Ante esto, el Titular ha mencionado lo siguiente: *“En el caso del tramo consultado, se aclara que, entendiendo la preocupación de la comunidad, en el Anexo 1-1 de la presente Adenda complementaria, el titular presenta un ajuste de sus que permite posicionar esta obra fuera del área de construcción de las mencionadas viviendas de Población Fernández, eliminando, a su vez, el tramo de línea de interconexión entre la S/E Cauquenes y la SE/Nueva Cauquenes”* (pág. 561) El Titular descarta afectación para la Población Fernández, no así para el resto de los sectores y proyectos mencionados. Al respecto, se solicita al Titular lo siguiente:
- a) Caracterizar y describir el sector de Sauzal, identificando poblaciones y proyectos inmobiliarios, con su respectiva distancia al trazado del proyecto. Entregar la ubicación geográfica de cada una de ellas.
 - b) Caracterizar y describir el sector de Name, identificando los proyectos inmobiliarios “Higueras II” y “Proyecto Brisas de Cauquenes”, con su respectiva distancia al trazado del proyecto. Entregar la ubicación geográfica de cada una de ellas.
 - c) Evaluar estas viviendas y proyectos inmobiliarios de acuerdo con los artículos 5 y 7 del Reglamento del SEIA. De ser necesario, se solicita



presentar las medidas correspondientes con su respectivo plan de seguimiento.

- d) Identificar o descartar impactos significativos para las poblaciones y proyectos inmobiliarios caracterizados en los literales a) y b).

177.137 En relación al numeral 539.4 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observante menciona lo siguiente: *“el titular del proyecto observa en las ciénagas del name una unidad absolutamente independiente del ecosistema del entorno dentro del cual las ciénagas del name solo son una parte del lugar en cuestión. Las ciénagas del name se encuentran efectivamente emplazadas a más de 800 metros desde el trazado de la línea eléctrica, pero la distancia que tiene dicho razado con el cerro name es insignificante, cruzando incluso por encima de gran parte de dicha formación de tierra, lo que evidentemente influirá en la conservación y preservación de un lugar que ha intentado ser declarado como santuario natural, (...) se trata de un lugar altamente vulnerable, cuya intervención traería consigo muy probablemente una aceleración de las condiciones desfavorables en que se encuentra, debiendo esta entidad y el Servicio de Evaluación Ambiental procurar por su conservación y preservación, dado el altísimo valor ecológico que integra.”* (pág. 563-564) Sin embargo, el Titular en su respuesta no aborda esta dimensión interconectada del ecosistema al cual pertenecen las ciénagas del Name y el cerro Name. Al respecto, se solicita al Titular lo siguiente:

- a) Complementar su respuesta, incluyendo en su análisis la dimensión interconectada del ecosistema, identificando o descartando los impactos que se producirían en las ciénagas del Name, al afectar al cerro Name. Considerar el equilibrio ecosistémico y la alta vulnerabilidad que presenta el sitio prioritario.
- b) Incluir medidas y compromisos ambientales voluntarios específicos, si corresponde.

177.138 En relación al numeral 539.5 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observante menciona lo siguiente: *“Si se considera que este lugar puede ser declarado una “IBA” (Important Bird Área), no es congruente el estudio de impacto ambiental ni el ADENDA del titular, puesto que derechamente omite el estudio del comportamiento de la avifauna de las ciénagas.”* (pág. 570) Ante esto, el Titular ha mencionado en su respuesta que: *“En relación con el Humedal Ciénagas del Name, se aclara que el Titular presenta en el Anexo 11-4 de la presente Adenda complementaria , el “Estudio de Fauna Ciénaga del Name”, en donde, a través de revisión bibliográfica y muestreos en terreno, se caracterizan los hábitats asociados a la Ciénaga del Name e identifica las especies presentes en este ecosistema, con especial atención en la presencia de herpetofauna, mamíferos, aves de gran envergadura, especies migratorias y en categoría de conservación según la legislación chilena.”* (pág. 572) Sin embargo, no estudios específicos para la avifauna de las ciénagas del Name. Al respecto, se solicita al Titular:

- a) Caracterizar específicamente la avifauna de las ciénagas del Name, considerando que podrían ser declaradas como “IBA”. Incorporar esta información en Línea base fauna.



- b) Identificar o descartar impactos significativos para avifauna de las ciénagas de Name
 - c) Incluir medidas y compromisos ambientales voluntarios específicos, si corresponde.
- 177.139 En relación al numeral 539.5 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observante menciona lo siguiente: *“se requiere identificar y caracterizar el Sitio Prioritario "Humedal y Zona Tributaria de la Ciénaga del Name" considerado en la Estrategia para la Conservación de la Biodiversidad Región del Maule, que involucra 2.190 has, cuyo valor ambiental se describe a continuación: "La laguna se caracteriza por poseer un extenso totoral que alberga numerosas especie de aves acuáticas características de estos ambientes y un mamífero acuático, el Coipo (Myocastor coipus), que se encuentra en la categoría "vulnerable".”* (pág. 570) Al respecto, se reitera está observación, puesto que no ha sido abordada a cabalidad por el Titular. Incluir en su respuesta la caracterización de aves acuáticas y la especie Myocastor coipus. Identificar o descartar impactos significativos en ellas, e incluir medidas y compromisos ambientales voluntarios para estas especies, si corresponde.
- 177.140 En relación al numeral 539.5 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observante menciona lo siguiente: *“Las aves presentes en la laguna son el Pimpollo (Rollandia rolland), Huala (Podiceps major), Yeco (Phalacrocorax brasilianum), Garza chica (Egretta thula), Garza grande (Casmeodius albus), Garzacuca (Ardea cocoi) catalogada como Rara, Cisne cuello negro (Cygnus melanocorypha) Vulnerable, Pato anteojillo (Anas specularis), Pato jergón (Anas georgica), Piden (Rallus sanguinolentus), Tagua (Fulica armillata) y Gaviota cahui (Larus maculipennis). Entre los anfibios se encuentra la rana chilena (Caudiverbera caudiverbera), en la categoría Vulnerable. Además, destaca la presencia del Run, una especie migratoria que se asocia a los humedales para insectos. Entre la fauna íctica presente en el humedal destaca la especie nativa Cheirodon sp, el cual es un género que si bien se distribuye entre los 31 y 40° de latitud Sur (Arratia, 1981), corresponde a la distribución de tres especies. Ch. pisciculus Girard, Ch. galusdae Eigenmann y Ch. australe Ejgenmann, la segunda se estima es la que se podría ubicar en Ciénagas del Name.”* (pág. 570-571). Al respecto, se solicita al Titular evaluar este sitio prioritario como un área de valor ambiental y realizar el análisis establecido en el artículo 8 de RSEIA.
- Además, se solicita la caracterización de todas las especies mencionadas en la observación, identificando o descartando posibles impactos significativos en estas especies. Si corresponde, complementar con medidas y/o compromisos específicos para estas especies.
- 177.141 En relación al numeral 539.5 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observante menciona lo siguiente: *“"Estrategia Plan de Acción para la Biodiversidad en la VII Región del Maule (2002)" , documento que establece que las Ciénagas del Name presentan importancia por la "nidificación de especies migratorias" (1) y que constituyen un SITIO PRIORITARIO en materia de ECOSISTEMAS DE AGUAS CONTINENTALES e igualmente un SITIO PRIORITARIO de SEGUNDA PRIORIDAD por ser un*



"ecosistema acuático en donde nidifican ave migratorias con problemas de conservación" (2), no realiza un estudio del lugar en cuestión reconociendo la importancia que tiene, limitándose simplemente a mencionarlo, en la página 18 del anexo referido, en la tabla de 'Sitios Prioritarios "Estrategia y Plan de Acción para la Biodiversidad en la VII Región del Maule" (año 2002), sin realizar un estudio profundo sobre sus características como SITIO PRIORITARIO, desconociendo completamente su valor ambiental". (pág. 571) Al respecto, se reitera esta observación, puesto que no ha sido abordada a cabalidad por el Titular. Se solicita referirse a los posibles impactos en la nidificación de especies migratorias en las ciénagas de Name. Además, evaluar los impactos en este lugar, considerando sus características de Sitio Prioritario.

177.142 En relación al numeral 540.1 del Anexo 18 "Adenda Ciudadana" de la Adenda complementaria, la observación ciudadana menciona lo siguiente: "*La costa de Coelemu es un emergente polo turístico, tanto en la ribera sur del Río Itata, la desembocadura del mismo y todas sus hermosas playas. En el estudio técnico no se considera este tema, no se contemplan obras de mitigación que apoyen los emprendimientos turísticos de la zona*". (pág. 573) A lo que el Titular ha mencionado que: "*respecto a la posible afectación del componente turismo, se señala que de acuerdo con el análisis realizado al Artículo 9 del Reglamento del SEIA y presentado en el Capítulo 5 del EIA, se declara que el Proyecto no generará en ninguna de sus fases la afectación a zonas con valor turístico. Dado que las obras del Proyecto no obstruyen el acceso a las mismas, por lo tanto, se descartan posibles afectaciones sobre la componente Turismo, incluyendo atractivos turísticos naturales, antrópicos, culturales, planta turística, rutas y/o circuitos turísticos*" (pág. 573) Sin embargo, no se refiere específicamente a la costa de Coelemu ni a la desembocadura del río Itata. Al respecto, se solicita al Titular complementar su respuesta, incorporando lo siguiente:

- a) Caracterización de los lugares señalados en la observación ciudadana y sus posibles afectaciones por el proyecto.
- b) Identificar o descartar posibles impactos significativos para el componente turismo, al incorporar estos lugares en el estudio.
- c) Incluir medidas y compromisos ambientales voluntarios específicos para estos lugares, si corresponde.

177.143 En relación al numeral 548.3 del Anexo 18 "Adenda Ciudadana" de la Adenda complementaria, la observante menciona lo siguiente: "*Quiero saber si afecta el proyecto sobre los frutos silvestres que recolecto para consumo, y para generar ingresos. Mora, callampa, digüeñes, changle*". (pág. 594) Ante esta observación, el Titular no da antecedentes para los frutos silvestres mencionados por la ciudadana. Al respecto, se solicita al Titular incluir en su respuesta las afectaciones que tendría el proyecto en cuanto a la recolección de los frutos silvestres mencionados. Además, se solicita la correspondiente caracterización de estos.

177.144 En relación al numeral 551.1 del Anexo 18 "Adenda Ciudadana" de la Adenda complementaria, la observante menciona lo siguiente: "*en la franja donde pondrán estas torres cortaran muchos árboles arbustos y matorrales endémicos, que se encuentran en alto peligro de extinción*" (pág. 609) y describe 11 especies



de flora, de las cuales el Titular solo hace mención de 5 especies. Al respecto, se solicita al Titular caracterizar y considerar para la Línea base Vegetación las siguientes especies mencionadas por la observante: Hualo (*Nothofagus glauca*), Coralillo (*Berberidopsis corallina*), Belloto del Sur (*Beilschmiedia berteriana*), Orquídea Amarilla de Nahuelbuta (*Chloraea cuneata*), *Alstroemeria* sp., Capachito.

Además, se solicita realizar estudios que identifiquen o descarten impactos significativos para estas especies.

- 177.145 En relación al numeral 551.2 del Anexo 18 “Adenda Ciudadana” de la Adenda complementaria, la observante menciona lo siguiente: *“donde pondrán estas torres existe, mucha fauna nativa endémica y con alto grado de vulnerabilidad como el zorrillo chileno, el zorro culpeo, araña pollito especie considerada amenazada, el abejorro naranjo (*Bombus dahlbomii*) en serio peligro de extinción, loro trichahue, picaflor”* (pág. 612) A lo que el Titular otorga una respuesta general para la fauna nativa, sin dar antecedentes sobre las especies consultadas por la ciudadana. Al respecto, se solicita la Titular caracterizar y considerar para la Línea base Fauna las especies mencionadas por la observante: zorrillo chileno, zorro culpeo, loro trichahue, picaflor. Además, caracterizar y considerar a los insectos y arácnidos mencionados: abejorro naranjo y araña pollito. Se solicita realizar estudios que identifiquen o descarten impactos significativos para estas especies.

Juan Cristóbal Moscoso Farías
Dirección Ejecutiva
Servicio de Evaluación Ambiental
Dirección Ejecutiva

JCMF/GRC/TSN/GDB/KSM/PVM



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159172293>

Distribución:

CC:

Alex Daniel Ramos Contreras (Oficial de Partes) <aramos@sea.gob.cl>

Karina Schneeberger Mackay (Coordinador de PAC) <karina.schneeberger@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159172293>