

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario al Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Nueva Línea 2x220 Nueva Alto Melipilla - Nueva Casablanca - La Pólvora - Agua Santa"

Nombre del Titular : Casablanca Transmisora de Energía S.A.
Nombre del Representante Legal : David Germán Zamora Mesías
Dirección : Avenida Apoquindo 4501 Oficina 1902 Las Condes San

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Nueva Línea 2x220 Nueva Alto Melipilla - Nueva Casablanca - La Pólvora - Agua Santa", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Nueva Línea 2x220 Nueva Alto Melipilla - Nueva Casablanca - La Pólvora - Agua Santa", la que deberá entregarse hasta el 26 de mayo de 2022.

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 Siomara Astorga Díaz dirección de correo electrónico Siomara.astorga@sea.gob.cl, número telefónico 986050703.

1. Descripción del proyecto o actividad

Caminos

1 En relación a lo señalado por el Titular en la respuesta 4 de la Adenda complementaria, se solicita aclarar si el denominado "Plan de acciones preventivas" ante indicios de activación de procesos erosivos corresponden a acciones que se ejecutarán en el marco de un plan de medidas de mitigación o un CAV.

Para evitar impactar negativamente la vegetación a través de la afectación por erosión, taludes y remoción en masa, se solicita lo siguiente:

- La inspección anual de caminos deberá abarcar la totalidad de éstos, además de evaluar la totalidad de las obras, partes y/o acciones asociadas a la construcción y mantenimiento de caminos.
- El Titular deberá establecer, definir y justificar los umbrales máximos de erosión que activarán el plan de acción. Estos umbrales deben ser bajos, considerando que el plan de acción tiene carácter de preventivo y no correctivo, por lo tanto, no solo se deberán atender



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154749557>

aquellos procesos erosivos que pasen de erosión severa a muy severa, si no que la inspección deberá identificar en forma oportuna el eventual inicio de procesos erosivos, sean estos leves, moderados, severos o muy severos. Además, en las zonas o puntos en los cuales se estén generando estos procesos erosivos, las acciones y/u obras se deberán implementar en forma inmediata.

- Incorporar indicadores de cumplimiento para cada uno de los objetivos planteados en el marco de estas acciones y aclarar cuando considerará la “activación de procesos erosivos”. que permitan verificar que se cumple con prevenir el avance y desarrollo de procesos erosivos como consecuencia de la operación del proyecto.
- Adicionalmente, se solicita definir umbrales máximos de erosión bajo los cuales se pueda sostener que las acciones fueron implementadas oportunamente.

Franja de seguridad

2 Con relación a la respuesta 6 de la Adenda Complementaria, donde el Titular indica que todo material de poda que ha solicitud del propietario será retirado, llevando un registro, se consulta al Titular cual es el tiempo máximo que este material estará dispuesto en el lugar y cuáles serán las medidas preventivas para que no se transforme en material inflamable y causante de incendio.

3 Se solicita al Titular considerar presentar el plan de mantención y limpieza de servidumbres en la comuna de Viña del Mar, incorporando el compromiso de notificar a la I. Municipalidad de Viña del Mar cada vez que se ejecuten trabajos de despeje y limpieza mediante un Informe que también indique la disposición final de los residuos generados en este proceso.

Suelo

4 Se solicita al Titular aclarar lo indicado en la respuesta 10 de la presente Adenda complementaria, en los siguientes términos:

- Se solicita que entregue un detalle de todas y cada una de las obras que afectaran directamente el recurso suelo, con la superficie involucrada (longitud y ancho), indicando aquellos sectores donde el declara que no se consideran áreas de intervención, pues se tratarían de sectores de formación xerofítica de alto valor ecológico, formación xerofítica y bosque nativo, de manera de poder aclarar que la superficie de suelo a intervenir será de sólo 29,4 hectáreas.
- Por otra parte, con respecto a la fase de cierre y donde el Titular afirma que: *“En relación con la respuesta 28, referida a la restauración del recurso suelo en la fase de cierre, se indica que, una vez finalizado el proyecto, se restablecerá la cobertura vegetal en las áreas intervenidas y se recuperarán las propiedades de los suelos afectados por dicha pérdida de cobertura. En relación con el análisis del impacto sobre este recurso, desde la dimensión biológica y ambiental, se restaurarán los suelos a condiciones similares a las inicialmente observadas en el sector, a modo de reducir al mínimo el impacto biológico y ambiental asociado a las obras implementadas en el sector durante la fase de construcción y operación del proyecto”*, se solicita al Titular que detalle todas y cada una de estas acciones indicando las labores a efectuar, el seguimiento o monitoreo de las medidas y los indicadores cuantitativos de la medida a implementar.

5 Respecto a la misma respuesta 10, el Titular indica lo siguiente *“el Proyecto considera que, posterior a la corta inicial para la implementación de las obras, de forma natural se reestablezca*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154749557>

la vegetación generando una cobertura del estrato herbáceo (pradera natural) apropiada para la protección del suelo luego de transcurrido un año de realizada la corta de vegetación”, respecto a lo anterior, se solicita al Titular presentar un Plan de Seguimiento Ambiental asociado a verificar que no se generan impactos significativos con las siguientes acciones:

- 1) Monitoreo de parámetros asociados al componente suelo con indicadores de cumplimiento que permitan verificar que las propiedades físicas y la actividad biológica asociada en el perfil del suelo no se verá afectada significativamente y que no existe activación de procesos erosivos, particularmente en aquellos sitios donde se considera la eliminación total de la cobertura sin despejado (28,4 ha).
- 2) Se debe definir umbrales máximos de erosión lo suficientemente conservadores como para sostener que no existen cambios significativos respecto a la condición base (sin proyecto).
- 3) Monitoreo de la cobertura vegetal con indicadores de cumplimiento que permitan verificar que, transcurrido un año, el estrato herbáceo se ha recuperado hasta su condición inicial.

Se deberá realizar una inspección, luego de transcurrido un año de realizada la corta de vegetación, con el objetivo de evidenciar el restablecimiento de la cobertura herbácea y que, además, en el caso de detectar desviaciones con respecto a la situación proyectada, el Titular deberá implementar las acciones u obras necesarias que permitan el adecuado restablecimiento de esta cobertura. Los indicadores de éxito deberán considerar la condición base sin proyecto.

- 4) Se debe definir umbrales mínimos de cobertura vegetal a alcanzar en función de lo registrado en la condición sin proyecto (línea de base), junto con lo anterior, se solicita considerar estaciones testigo que permitan registrar variaciones que sean atribuibles a factores ajenos al proyecto.
- 5) Finalmente, en caso de detectarse activación de procesos erosivos o la no recuperación de la cobertura vegetal, esto debe considerarse como incumplimiento de RCA ya que lo señalado por el Titular es que “el Proyecto considera que, posterior a la corta inicial para la implementación de las obras, de forma natural se restablezca la vegetación generando una cobertura del estrato herbáceo (pradera natural) apropiada para la protección del suelo luego de transcurrido un año de realizada la corta de vegetación”.

Recursos naturales a extraer

- 6 Respecto a la respuesta 14, asociada a los Recursos Naturales a extraer o explotar en la fase de construcción, se solicita incorporar el PAS 153 en la Tabla 1-6. Corta de vegetación por obras del Proyecto y actualizar otra información que corresponda, dado que en el Anexo Observante 02 del Anexo 1 de Participación Ciudadana – Adenda Complementaria presenta el Permiso para la corta de árboles y/o arbustos aislados ubicados en áreas declaradas de protección.

Emisiones atmosféricas

- 7 De acuerdo a lo presentado en la respuesta 16 y en el Anexo 16.1 “Estimación de Emisiones Atmosféricas”, de la Adenda Complementaria, se reitera la observación, toda vez que no se aprecian las correcciones solicitadas en las Tablas N° 14 “Maquinaria Utilizada Región



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154749557>

Metropolitana – Fase de Construcción”, N° 43 “Maquinaria Utilizada Región De Valparaíso – Fase de Construcción” y N° 86 “Maquinaria Utilizada Región de Valparaíso – Fase de Cierre”, todas del Anexo 16.1. Es decir, las horas totales de operación siguen sin concordar con el cálculo realizado a partir de los “días” y “operación diaria”, por lo que es necesario corregir dicha información.

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

Flora y Vegetación

- 8 Respecto a lo señalado por el Titular en la respuesta a la observación 21, donde señala que *“se observa que en el trazado entre las estructuras CP60 y CP63 se encuentran tres rodales de bosque nativo de preservación, que no se verán intervenidos por las estructuras o las franja de seguridad, pues la distancia medida entre el extremo superior de la cobertura arbórea (punto verde más alto) no alcanza la distancia de seguridad de 5 metros indicada en la figura, alcanzando una distancia mínima de 1,7 metros hacia la distancia de seguridad.”*. Además, el Titular en la misma respuesta señala que *“Por los antecedentes descritos, se concluye los bosques nativos de preservación se encuentran bajo la línea de seguridad de la línea y que a su vez el crecimiento natural de las poblaciones indiferente del estado de intervención tiene crecimientos lentos en altura y diámetro (el cual permite sostener y equilibrar el crecimiento en altura de los ejemplares), por lo cual no se espera que sobrepasen la distancia de seguridad que implique medidas de poda, durante la vida útil del proyecto.”* En base a lo anterior, cabe tener presente lo siguiente:
- Conforme a lo presentado por el Titular en la *“Tabla 2-1. Composición bosques nativos de preservación, especies dominantes, altura, antecedentes de crecimiento”*, es posible que los BNP que ubicados bajo la catenaria, sobrepasen la distancia de seguridad. Así, por ejemplo, para la especie *Peumus boldus* indica una altura actual de 8 metros, de modo que, considerando que la altura máxima de esta especie es de 10 metros, se estima que, de acuerdo con la dinámica de crecimiento, individuos de BNP ubicados bajo la catenaria, sobrepasen la distancia de seguridad, generándose así un incumplimiento a la norma NSEG 5. En 71 de la SEC, la cual indica que los árboles que superen esta distancia de seguridad deberán ser podados.
 - Se solicita al Titular justificar que las podas que ejecutará no corresponden a alteración de hábitat. Además, el Titular deberá considerar el criterio indicado en la *“Guía de Evaluación Ambiental: Criterios para la participación de CONAF en el SEIA (CONAF 2020)”* la cual señala que *“la poda de árboles que se encuentren debajo de los conductores o colindante a ellos, se permitirá siempre y cuando ésta no provoque la eliminación de los individuos. A mayor abundamiento, como regla general se entenderá como eliminación de un individuo, cuando se pode más de dos tercios de su copa. Sin perjuicio de lo anterior, y debido a las características propias de cada especie, dicha poda deberá ser fundamentada técnicamente. De esta manera, en caso que la poda pueda constituir eliminación del árbol, se considerará corta de acuerdo a lo estipulado en la legislación forestal. En este sentido, si los individuos forman parte de un bosque, corresponderá presentar el o los respectivos Permisos Ambientales Sectoriales que correspondan.”*

Fauna

- 9 En relación con la pregunta 23 de la Adenda Complementaria, respecto a la delimitación del AI del componente fauna, el Titular señala que se delimitó el AI como *“...el buffer de 50 m desde el límite y en torno a las obras del proyecto...”*. Esta definición cumple con los dos modos de interacción de las obras, partes y actividades del Proyecto, definidos para especies de baja y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154749557>

también de alta movilidad, puesto que 1) Contiene en su interior las obras y partes del proyecto que pudieren interrumpir de algún modo los desplazamientos de especies de alta movilidad (tales como aves, zorros y felinos silvestres), y 2) Su extensión es capaz de contener el ámbito de hogar completo de una especie hipotética que desarrolle su actividad diaria en una extensión de $50m \times 50m = 2500 m^2$ (0.25 ha), en circunstancia que los valores máximos de superficie de ámbito de hogar conocidos para micromamíferos y herpetofauna son, respectivamente, 0,1 y 0,2 ha". El Titular mantiene el criterio que el AI es un área buffer de ciertos metros a cada lado de las obras sin considerar los rangos naturales de desplazamiento ya señalados anteriormente de los meso y macromamíferos, así como no considera para su delimitación el criterio de las áreas de afectación de los hábitats en cuestión, es decir, los rangos naturales de desplazamientos principalmente de la fauna terrestre no voladora. Es necesario que se ajuste el AI de forma que se incluyan las delimitaciones naturales de los hábitats afectados más allá del buffer de 50 metros, el cual, a criterio de este servicio, es insuficiente, considerando las especies involucradas como gatos salvajes y zorros cuyos rangos de desplazamientos son mucho mayores al buffer de 50 metros señalados por el Titular.

Por lo anterior, se reitera la necesidad de incorporar el criterio de rangos de desplazamiento de fauna de mayor movilidad y afectación de hábitats, en la delimitación del AI para el componente en cuestión.

3. Línea de Base

Paisaje y Turismo

10 El EIA, la Adenda y la Adenda complementaria no se realizan un adecuado levantamiento de línea base de la componente paisaje en el sector de Santa Rosa, específicamente en el tramo del estero que se encuentra con agua superficial mencionado anteriormente. Este tramo es muy relevante, ya que este cuerpo de agua sostiene el desarrollo de individuos de flora y fauna nativa, lo que ya nos es sostenible en otros transectos del estero que presentan ecosistemas degradados relacionado a los efectos de la escases hídrica. Se enfatiza que el tramo es uno de los pocos del Estero de Casablanca con estas características, alterando significativamente el paisaje y además la biodiversidad existente.

En las siguientes imágenes se presenta el tramo del estero en cuestión.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154749557>



Se solicita al Titular volver a valorizar los atributos del paisaje de la unidad de paisaje correspondiente a esta zona, ya que no se considera la presencia de agua, así como no considera el cambio de color de la vegetación (principalmente viñedos) en los atributos estéticos y estructurales. Del mismo modo se solicita revisar la valoración del atributo relacionado con vegetación y fauna.

En virtud del análisis solicitado al titular debe confirmar o justificar la inexistencia de impactos ambientales significativos y en consecuencia dilucidar si se requieren medidas de mitigación, reparación o compensación acorde a esos impactos.

11 Respecto a la pregunta 25 del ICSARA complementario se solicitó al Titular incorporar en la línea base del paisaje las localidades de Quepilcho, Melosilla, Pitama, El Batro; no incluidas en la ZOIT Casablanca; en ese sentido realizar el análisis en términos de magnitud o duración del literal e) del artículo 11 de la ley. Así mismo complementar la información de la línea base de turismo, se solicitó realizar el análisis respectivo que se desarrolla en el lugar, haciendo énfasis en las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154749557>

costumbres, cultura local, ruralidad y tradición vitivinícola, no solo centrado en el aspecto vial, sino la instalación y operación del proyecto en propiamente tal

Los atractivos turísticos naturales de la comuna de Casablanca definidos por el PLADECO y que tiene relación con el proyecto, son los siguientes:

- El Estero Casablanca que cuenta con un alto potencial para turismo de naturaleza.
- San Jerónimo y Lo Orrego: La Purísima La Purísima es una empresa familiar que se dedica a desarrollar actividades ecoturísticas como cabalgatas, paseos en coche y caminatas. Posee un embalse preparado con infraestructura turística y habilitado para pasar un día de campo disfrutando de la naturaleza.
- Lagunillas: Lugares de observación de flora y fauna de bosque esclerófilo.
- Melosillas y Quepilcho, se encuentra rodeado de flora y fauna del sector. En el viven familias de coipos y otras aves silvestres. Durante la temporada de primavera y verano es la mejor época de avistamiento de las aves, y además es zona de amortiguación de la Reserva de la Biosfera.

Pitama: Tranque Pitama, creado artificialmente y de gran atractivo paisajístico ya que se encuentra rodeado de flora y fauna nativa. Durante la temporada de primavera y verano es la mejor época de avistamiento de las aves

En virtud del análisis anterior solicitado el titular debe confirmar o justificar la inexistencia de impactos ambientales significativos y en consecuencia dilucidar si se requieren medidas de mitigación, reparación o compensación acorde a esos impactos

12 Respecto de las observaciones señaladas en el Anexo PAC se solicita al Titular profundizar la Línea Base de Paisaje y Turismo y su afectación, de las localidades de Melosilla, Pitama, El Batro, y sector Santa Rosa-Viña Casas del Bosque, Valle El Rosario así como de sus actividades y ámbito de vida rural y cultural, ya que no se habría evaluado la afectación de la actividad turística por la presencia de la LTE. Su relación con la Ruta del Vino del Valle de Casablanca, este circuito establecido como ruta patrimonial se relaciona con el Proyecto puesto que se extiende a lo largo de toda la comuna de Casablanca, abarcando 95 estructuras del trazado y una subestación eléctrica, a las cuales es posible acceder por diversos caminos existentes, los cuales son utilizados por los turistas y visitantes que recorren la mencionada ruta del vino. Esta ruta o circuito turístico corresponde a un tour itinerario que promueve el desarrollo turístico de un territorio en específico, permitiendo descubrir y apreciar la belleza paisajística, cultural, patrimonial de los lugares o hitos a recorrer. Sumado a esto esta zona es parte de la ZOIT Casablanca, por lo cual inmediatamente se establece como una zona con un alto valor turístico. En virtud del análisis anterior solicitado el titular debe confirmar o justificar la inexistencia de impactos ambientales significativos sobre los atractivos naturales o culturales y sus interrelaciones, que atraen flujos de visitantes o turistas, y en consecuencia dilucidar si se requieren medidas de mitigación, reparación o compensación acorde a esos impactos

13 Se solicita al titular, responder lo que señala la PAC; que el Proyecto generaría una alteración significativa del valor paisajístico en algunas zonas del Valle El Rosario, en los términos descritos en los literales a) y b) del Artículo 9 del Reglamento del SEIA, esto es, en cuanto a la duración y magnitud de las obstrucciones a la visibilidad en esa área con valor paisajístico, como a la duración y magnitud de la alteración de los atributos de esa misma zona.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154749557>

- 14 Respecto de la actualización de la Línea Base de Paisaje contenida en el Anexo 56 de la Adenda, se señala en las observaciones, que ésta sólo se refirió a la evaluación del paisaje, dejando sin respuesta la valoración de turismo, sin considerar su relación con la atracción de flujos de visitantes o turistas a ellas, desmereciendo arbitrariamente su calidad y, como efecto de ello, su valor turístico. En efecto, entre sus conclusiones se lee que el área de influencia del Proyecto presenta un "valor turístico bajo" de acuerdo con la "Guía de Evaluación de Impacto Ambiental Valor Turístico en el SEIA", agregando que no genera, en ninguna de sus fases, alteración significativa o alteración de zonas con valor turístico.

Riesgos geológicos y geomorfológicos

- 15 En relación con la respuesta 33 y los riesgos geológicos y geomorfológicos, si bien el Titular indica que *“existen distintos tipos de remociones en masa los que deben ser analizados de forma independiente, dentro de ellos destacan los flujos de detritos/barro, el deslizamiento y los coluvios. Por ello, la evaluación de peligro de remociones en masa se puede abordar principalmente en base a mapas de inventario y mapas de factores.”* Luego señala que el resultado de la metodología utilizada es *“un mapa de riesgo de remociones en masa expuesto en el Apéndice 2 del Anexo 47 de la Adenda”* sin embargo dicho análisis no considera las particularidades propias que pueden condicionar y desencadenar cada tipo de remoción en masa. Por lo anterior, se reitera al Titular la solicitud de aclarar, complementar y/o rectificar los resultados, indicando que tipo de remoción fue evaluada y representada en la figura del apéndice 2 del anexo 47 de la adenda y en el anexo 33.1 de la adenda complementaria, además de indicar cuales podrían las zonas afectadas por los mismos.

Flora y Vegetación

- 16 Respecto a la respuesta 36. Metodologías para la descripción de la vegetación y Anexo 36.1. Análisis del inventario forestal, se señala lo siguiente:
- a. El Titular señala que presentó “una actualización del mapa de vegetación, el cual se presenta en el Anexo 21.1”. Sin embargo, no se presenta el referido mapa actualizado. Por lo tanto, se solicita al Titular presentar esta información.
 - b. En relación con el coeficiente de variación (CV%), en pie de página de la Tabla 3-1. Tamaño de la muestra (Anexo 36.1), el Titular señala que “el coeficiente de variación corresponde a un supuesto para establecer el diseño muestral. En esta ocasión se determinó en un valor del 60% considerando la experiencia del consultor en inventarios forestales de Bosque Nativo”. La literatura sobre muestreo forestal señala que, para el cálculo del tamaño de la muestra, se necesita información sobre la variabilidad poblacional, ya sea mediante la varianza o el coeficiente de variación. Sin embargo, dicha información generalmente no es conocida, razón por la cual se realiza generalmente un muestreo piloto o premuestreo, o en casos justificados, mediante información documentada de bosques equivalentes y próximos espacialmente (De La Hoz Rodríguez et al., 2004, Vallejos 2000, Sorrentino 1997, Prodan et al., 1997). Por lo tanto, se solicita al Titular justificar el tamaño muestral a través de un pre muestreo para ambos subtipos forestales, y así determinar la variabilidad poblacional de cada estrato, o bien justificar necesariamente con información documentada de bosques equivalentes, y próximos espacialmente, la variabilidad poblacional de cada estrato.



- c. En relación con la tabla 3-1. Tamaño de la muestra (Anexo 36.1), se solicita al Titular justificar por qué utilizó para obtención de grados de libertad un n de 59 para Espinal y 56 en Rodales mixtos. Se solicita al Titular indicar la superficie del subtipo Espinal y subtipo Rodales mixtos y justificar el valor del tamaño poblacional (N) de 245 y 179,2 respectivamente, con parcelas rectangular de 20 m x 25 m.
 - d. El Titular indica en respuesta 36 que la metodología utilizada correspondió a un muestreo aleatorio simple, segregando el análisis por subtipos forestales, distribuyendo 33 parcelas en el subtipo Espinal y 30 parcelas en el subtipo Rodales Mixtos.
 - e. La literatura sobre muestreo forestal señala que el muestreo aleatorio o el sistemático son eficientes siempre que las características de la superficie a inventariar sean relativamente uniformes. Si esto no se cumple es conveniente acudir a un muestreo estratificado. El muestreo estratificado consiste en que a cada estrato se asignará un tamaño de muestra aleatoria o sistemática determinado por el método de asignación o afijación (De La Hoz Rodríguez et al., 2004, Vallejos 2000, Sorrentino 1997, Prodan et al., 1997). Dado lo anterior, y que el Titular decidió dividir el bosque nativo en dos estratos, subtipo forestal Espinoso y el subtipo forestal Rodales Mixtos, se solicita que realice un muestreo estratificado. Por esta razón, deberá recalcular los estadígrafos del muestreo, considerando las fórmulas correspondientes al muestreo aleatorio estratificado. Para cada estrato deberá calcular nuevamente la media, la varianza y el error típico de la media. Además, debe calcular para el conjunto de la muestra estratificada, la media, el error típico, el error absoluto y el error relativo.
 - f. En Tabla 3-30. Estadígrafos para la variable de individuos por parcela (y tabla 3-5 de Anexo 36.1), el Titular señala que el error de individuos por parcela para el subtipo Espinal fue de 2,57%, y el subtipo Rodales mixtos esclerófilos fue de 3,22%. Se solicita al Titular presentar el error muestral y la varianza para el número de individuos por hectárea para cada subtipo.
 - g. Se solicita al Titular presentar en formato Excel la base de datos y todos los cálculos, con sus respectivas fórmulas, asociados a los estimadores solicitados.
17. Respeto de la respuesta 38. Alteración del hábitat, el Titular señala que *“con el objetivo de generar una acción de protección sobre estos bosques nativos con presencia de especies en categoría de conservación, y evitar una eventual alteración del hábitat producto de la intervención colindante que puedan tener, se dejará un buffer de protección de 10 metros de ancho, distancia para la cual los resultados de la faja de protección ya tienen efecto”*. En función del principio precautorio, plenamente aplicable en nuestro ordenamiento jurídico según al Excm. Corte Suprema (v.gr. Sentencias en causas Rol N° 2643-2012; Rol N° 2138-2012; Rol N° 15.499-2018, entre otras), el cual impone el deber a CONAF, como órgano del Estado, de evitar posibles daños o impactos al medio ambiente ante escenarios de incerteza como el sujeto a la evaluación que por este acto se observa, recurrir a todos los medios que la Constitución y las Leyes permitan a fin de tomar una decisión fundada en pos de la protección del patrimonio ambiental del país, de acuerdo al deber de tutelar la preservación de la naturaleza consagrado en el artículo 19 N°8 de la Constitución Política de la República. Por esta razón, esta Corporación reitera al Titular lo señalado en Ord. N°202199103422, del



Servicio de Evaluación Ambiental, respecto de desarrollar fundadamente en base a las características de los individuos (DAP, Altura, Estado de desarrollo, Estado reproductivo, entre otras), autoecología de las especies y cercanía a las obras y actividades del proyecto, por qué no existiría alteración de hábitat de dichos individuos por qué no existiría alteración de hábitat de los individuos clasificados en categoría de conservación (CR, EN, VU). Considere que el cambio de las condiciones del medio producto de una tala rasa, la construcción y operación de caminos de acceso, y construcción de bases de torres, afecta de manera distinta a los individuos dependiendo del estado de desarrollo en que se encuentren.

Animales silvestres

18 En relación con la pregunta N° 41 respecto a la elaboración de una LB de invertebrados, el Titular realizó una campaña entre los días 23 a 29 de agosto del año 2021 en la cual señala el registro de 127 especies en el área del proyecto. Es importante destacar el esfuerzo empleado de 2 especialistas durante 7 días que logró estos valores de riqueza, a pesar de realizar la campaña en una época que no es la más favorable para este grupo taxonómico. Como resultado, no se registró la presencia de especies categorizadas o consideradas sensible, particularmente 2 especies. *Bombus dahlbomii* (abejorro) especie la cual posee un ciclo anual univoltino en el cual la reina comienza su fase activa y alimentación al inicio de la primavera (fines de septiembre) hasta mediados de otoño en que la colonia comienza a decaer (inicios de mayo) para luego morir toda la colonia y la reina original a fines de otoño (fines de junio), momento en que las nuevas reinas comienzan un proceso de hibernación hasta inicios de primavera para repetir el ciclo. Durante el periodo de hibernación es difícil el registro de esta especie ya que lo hace en cavidades subterráneas sin actividad exterior. La otra especie es *Castnia eudesmia* (mariposa del chagual), cuyos adultos son activos en primavera y verano, específicamente entre los meses de octubre a marzo en la costa del centro y sur, cuyas larvas emergen a los seis a diez días después de la postura, las cuales tienen un período de maduración de entre uno y dos años. Considerando que la actividad de las larvas es continua durante todo el año, una campaña en el mes de agosto puede ser suficiente para determinar su presencia, sin embargo, no se entregan antecedentes específicos de registro de plantas de puya en las cuales éstas habitan.

Por lo anterior, en el caso de *Castnia eudesmia* (mariposa del chagual) y *Bombus dahlbomii* (abejorro) se hace necesario se señale si se realizó un esfuerzo particular de búsqueda de ambas especies, así como que se fundamente adecuadamente la falta de registros de éstas.

19 Considerando lo anterior que el Titular realizó su campaña en una época que no es la más favorable para este grupo de animales y en particular de las 2 especies mencionadas en las observaciones, *Castnia eudesmia* (mariposa del chagual) y *Bombus dahlbomii* (abejorro), se solicita al Titular realizar una nueva campaña en época favorable como verano (hasta la primera quincena del mes de febrero , época que para las 2 especies mencionadas anteriormente las larvas de *Castnia eudesmia* (mariposa del chagual) están en su fase voladora así como los ejemplares de *Bombus dahlbomii* (abejorro) están en el trabajo previo a la fecundación de las nuevas reinas en sus vuelos nupciales.

A partir de los nuevos antecedentes se solicita al Titular realizar una nueva evaluación de los impactos y en caso de ser necesario incorporar medidas y/o compromisos voluntarios de acuerdo a su análisis, lo anterior en base a lo presentado en la respuesta 41 de la Adenda Complementaria en la Tabla 4-11 *Afectación de especies en categoría de amenaza*, donde se considera la afectación de 281 individuos de *Puya chilensis*.

Arqueología



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154749557>

- 20 El Titular presenta una actualización de la Línea de Base en el Anexo 44. 1 de la Adenda Complementaria. Al respecto, considerando que el proyecto contempla la construcción total de 291 estructuras (incluido torres y subestaciones y caminos de acceso), el cual engloba los tramos 1, 2, 3 y enlace 2x66kV, se logró complementar el levantamiento arqueológico para alcanzar un total de 240 estructuras. En este sentido, se indica que no se observaron hallazgos patrimoniales de ninguna índole, sin perjuicio de que quedaron sin prospección 51 estructuras, a las cuales no fue posible acceder debido a imposibilidad de ingreso a los respectivos predios.

Conforme con ello, la inspección arqueológica no se realizó en toda el área del proyecto, ya que solo abarcó el 83,44%, quedando pendiente el 16,56% equivalente a 103,8 há. Ante esto, el Titular menciona que los tramos no prospectados corresponden a terrenos de privados que no permitieron su acceso, y propone como compromiso ambiental voluntario la realización de la inspección arqueológica de los sectores no recorridos, una vez se obtenga la RCA aprobada.

Se aclara al Titular que la superficie del proyecto debió prospectarse en su totalidad, de lo contrario, no es posible asegurar que no se afectará algún Monumento Nacional en su categoría de Monumento Arqueológico. Al mismo tiempo, se indica que esta medida no puede ser considerada como un compromiso ambiental voluntario.

Considerando que el Titular no ha logrado entregar toda la información que se requiere para descartar algunos de los ECC del artículo 11, letra f), se solicita entregar los antecedentes de línea de base de los lugares en los que no se ha logrado realizar inspección visual.

Con todo, la inspección visual arqueológica deberá ser ejecutada por un arqueólogo/a y/o licenciado/a en arqueología, debiendo remitir el informe al CMN y la SMA con al menos 2 meses de anticipación a dicha actividad, siguiendo transectas separadas por una distancia no mayor a 25 metros dadas las condiciones de visibilidad de la zona. Para la elaboración del informe se recomienda seguir el procedimiento establecido en la "Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA".

http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/guia_monumentos_060213.pdf

- 21 Si bien la Línea de Base Arqueológica remite planos que indican las áreas prospectadas, no se remiten las transectas en formato digital KMZ, uno de los requisitos en la "Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA". De este modo se solicita remitir transectas en formato digital KMZ
- 22 Respecto de los dos puentes/acueductos presentes en el área de influencia del proyecto, y de los cuales en las observaciones a la adenda anterior se solicitó que se verificaran sus características y estado de conservación, especificando la magnitud del impacto que el proyecto y sus obras les ocasionarán, junto a una propuesta de medidas de compensación y/o mitigación para cada uno. Al respecto, se señala que dichas observaciones no fueron subsanadas, y por tanto, no es posible establecer que el proyecto no generará una afectación sobre los Monumentos Nacionales en su categoría de Monumentos Arqueológicos.

Primeramente, dichos monumentos no fueron considerados en la Línea de Base Arqueológica, aspecto del todo irregular, sobre todo considerando que según los antecedentes presentados en la Adenda, las transectas de las prospecciones estuvieron muy cercanas a



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154749557>

dichos elementos. Luego, pese a haber sido solicitado, no se realizó una verificación en terreno de sus características específicas y el estado de conservación de ambos elementos arqueológicos, no permitiendo conocer su estado actual y todos los demás elementos asociados que conforman estos sitios arqueológicos, tales como evidencias de las canalizaciones que formaban parte del conjunto del trazado, infraestructura complementaria o materiales culturales.

Al respecto, el Titular señala en la respuesta 44 de la Adenda Complementaria, que *“se debe considerar que existe la posibilidad de que el “Proyecto de agua potable para Valparaíso” terminado en 1901, y del que forma parte el “Acueducto 1900” o “Alcantarilla Alta” (localizado en la localidad de Placilla), cruce de forma sub-superficial la línea del tendido eléctrico (tramo 3)”*.

Ante ello, el Titular debió entregar todos los antecedentes que descartaran la eventual afectación de los sitios arqueológicos mencionados, considerando las estructuras y sus elementos asociados (extensiones de rasgos lineales como canalizaciones, estructuras secundarias, entre otros), sobre todo con relación a las intervenciones de las torres CP 79, PAS5, CP78 y PAS6 y sus respectivos caminos, debido a que se proyectan a escasa distancia de los sitios arqueológicos y sus probables elementos asociados.

Situación similar ocurre con áreas asociadas a la batalla de Placilla, en donde igualmente el Titular plantea que existe la posibilidad de que la línea del tendido eléctrico (tramo 3) cruce de forma subsuperficial dichos sectores. En este caso, no se presentaron antecedentes concluyentes que descartaran dicha situación, tales como la ejecución de pozos de sondeo en dichas áreas, especialmente dadas las características de la depositación de los materiales arqueológicos en la zona y la deficiente visibilidad registrada para la detección de elementos en superficie.

A partir de lo anterior, dado que el Titular indica que dichas estructuras se encuentran fuera del área de influencia establecida para el componente Patrimonio Cultural se solicita clarificar mediante un mapa referencial la distancia exacta en que se encuentra dichos monumentos respecto a las partes, obras y acciones del proyecto. Es necesario tener en consideración que si la LTE eléctrica genera algún tipo de afectación visual a estos monumentos deberá considerarse el efecto que produce este en la LB de Paisaje, dado que corresponde a elementos de interés turístico y cultural para la comunidad.

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

Flora y Vegetación

- 23 En relación a la respuesta 46 de la adenda complementaria, donde se cita el anexo 35.1 del mismo documento, se indica que la metodología para estimar la abundancia de especies herbáceas geófitas no es adecuada, esto se debe a que la metodología no considera búsqueda de órganos subterráneos y estimar su abundancia mediante conteo directo, lo que se podría traducir en una subestimación de la abundancia. Esto es particularmente relevante para las especies que además presentan singularidades ambientales como es el caso de las especies *Gilliesia graminea* (Vu), además de las especies endémicas a las que se refiere en el apartado 3.4 del anexo 35.1., para las cuales tampoco queda claro si serán intervenidas o no. Al no conocer con precisión el número de ejemplares que será intervenido, no es posible pronunciarse respecto a la evaluación del impacto y suficiencia de las medidas. Por lo anterior, se reitera la solicitud de justificar la inexistencia de impactos significativos sobre



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154749557>

especies geófitas que presentan singularidades considerando metodologías que permitan obtener una estimación más exacta de la abundancia.

24 En relación a la respuesta 47, se reitera al Titular la solicitud toda vez que el asignar el valor 1 a un efecto directo vinculado al atributo Relación causa – efecto, valoriza los atributos de magnitud de impacto en escala de menor a mayor impacto sobre los componentes ambientales, considerando que la metodología utilizada corresponde a una adaptación de otras, entre ellas Conesa (2009) y que el Titular indica que “no han adoptado de forma tácita la valoración de los efectos de un impacto”, entendiéndose además la subjetividad de su aplicabilidad y uso en lo que respecta al componente Flora y Vegetación, lo que afecta minimiza su magnitud y repercute en que no se esté evaluando correctamente el impacto. Lo anterior genera incerteza, dado que, para efectos de otros atributos, como por ejemplo Duración, el Titular si acoge la valoración que otorga Conesa (2009).

25 En relación con la respuesta 49 en relación con los aspectos metodológicos para la Extensión, se reitera al Titular justificar fundadamente la proporción de área de influencia que considerará como baja, media y elevada. Se solicita al Titular considerar lo establecido siguiendo las indicaciones contenidas en la Guía del SEA sobre el Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEA, 2017).

26 Con relación a la Respuesta del punto 52 de la presente Adenda Complementaria, si bien el Titular acoge parte de pregunta, al incorporar a través del Anexo 52.1. Actualización del análisis de fragmentación, presentando un análisis de las métricas usadas, para analizar la fragmentación de Bosque nativo (Tabla 3-3) tales como: Tamaño medio del fragmento, Número de fragmentos, Distancia euclidiana al vecino más próximo, Índice de proximidad, Área núcleo, Número de áreas núcleo, Índice de forma, Razón área perímetro e Índice fractal, considerando el Titular en su análisis para la calificación del impacto ambiental, solo la reducción del tamaño de los fragmentos de bosque nativo, calificándolo finalmente como un impacto ambiental medio, independiente que analiza cada métrica en forma individual. Entrega, además, en su respuesta, la representación espacial en formato shape y kmz.

El Titular, debe analizar los impactos ambientales potencialmente significativos que pudieran producirse en ocasión del proyecto sobre la flora y vegetación, considerando como un solo concepto la “fragmentación”, tales como pérdida de hábitat, calidad de hábitat, conectividad y la fragmentación en sí, considerando que es un proceso y tiene un patrón (Fahrig, 2003).

Cabe mencionar, que el proyecto en sí produce un aumento de 49 fragmentos (33%) que equivale a una pérdida de superficie de bosque nativo en aproximadamente 20,9 hectáreas, además tiene métricas de conectividad o vecindad (distancia media) que proporcionan información de proximidad entre parches (Botequilha et al., 2006). Un cambio abrupto en la conectividad del paisaje puede interferir con el éxito de la dispersión, de tal manera que las poblaciones anteriormente nombradas, pueden llegar a estar fragmentadas en poblaciones pequeñas y aisladas (Leitao et al., 2006). Esto a su vez puede conducir a un brusco descenso en la ocupación de parches y en última instancia a la extinción de la población en el paisaje. La conectividad es a menudo un tema crítico con relación a la conservación de poblaciones. También están las métricas de calidad de hábitat (área núcleo y número de áreas núcleo). Por lo tanto, al momento de decidir como a la hora de ejecutar una obra (proyecto) en un ecosistema natural se debe tener presente: 1) la fragmentación del paisaje y sus implicancias, 2) las consecuencias de la alteración y pérdida de hábitats, 3) la pérdida de biodiversidad, 4) la percepción del valor de biodiversidad, 5) el conocimiento de los procesos y patrones que se gatillarán con el emplazamientos de las obras y 6) considerar que los ecosistemas son funcionales, composicionales y tienen una estructura.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154749557>

Al respecto, cabe mencionar que la pérdida de hábitat y la fragmentación se han convertido en las más importantes amenazas para el mantenimiento de la biodiversidad en todos los ecosistemas, principalmente en los terrestres. La fragmentación es la pérdida de continuidad de un ecosistema, y produce cambios importantes en la estructura de las poblaciones y comunidades de plantas y animales, tanto en el ambiente físico como en el ecológico, lo que afecta su funcionamiento. Principalmente, la fragmentación se ha propiciado por el cambio de uso del suelo en ecosistemas naturales, debido a las actividades antrópicas, las cuales inducen la fragmentación. Son su causa directa las diversas actividades antropogénicas, ejercidas con la finalidad de abrir tierras de cultivo, crear pastizales para el ganado y construir presas y carreteras, o por el desarrollo urbano, entre otras (Navarro et al., 2015).

Este proceso de fragmentación tiene efectos negativos: interrumpe los corredores biológicos naturales, cambia el microclima, e incluso causa la extinción de la flora y la fauna. Es importante señalar las siguientes consideraciones como consecuencias directas de la fragmentación:

- a. La fragmentación presenta una reducción de la cobertura boscosa que tiene como consecuencia la disminución de la biodiversidad. Esta reducción de áreas boscosas afecta no solo a las especies que allí habitan, sino también a aquellos individuos que requieren áreas grandes de hábitat continuo (corredores biológicos) para mantener poblaciones viables.
- b. La fragmentación aísla poblaciones en los parches de hábitat, lo que reduce las probabilidades de supervivencia de las especies que dependen del tamaño del fragmento y de su grado de aislamiento.
- c. La fragmentación modifica el proceso de interacción entre las especies, por lo que provoca indirectamente su extinción en el área. La extinción de una especie, cuando se transforma su hábitat, depende de varios aspectos, como: la extensión de su rango geográfico, su nivel de especialización en el uso del hábitat y el tamaño de las poblaciones; mientras más restringida sea su extensión, mayor será su nivel de especialización y menor el tamaño de su población, y por lo tanto aumentará la posibilidad de extinción.

Por lo tanto, se reitera al Titular evaluar el impacto ambiental de la fragmentación como un concepto integral y considerando los literales a), b) c) y d) de la observación de la Corporación, y no considerando como único elemento, la “Reducción del tamaño de los fragmentos”, reevaluando nuevamente el Valor ambiental del Componente (VAC), los Atributos (Ce, Rce, Si, Re, In, EX, Du), Duración, Carácter y Calificación del Impacto.

27 Con relación a la respuesta 53, en específico el punto Impacto: Pérdida de formaciones vegetacionales, se indica lo siguiente:

- a. En relación con modificar la valoración ambiental del componente (VAC), el Titular acoge parcialmente lo observado por cual se reitera lo siguiente:

Formación Xerofítica, deben cambiar de moderado a relevante dado que interactúa con otros componentes y tiene una estructura compleja; entendiendo su relación con el componente suelo, y considerando el impacto sobre estas formaciones dado el escenario de cambio climático y sequía en la región de Valparaíso, y que en su composición llegan a identificarse especies arbóreas esclerófilas, por lo cual se puede



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154749557>

tratar de formaciones que constituyeron bosque y que se encuentran altamente degradadas e incluso con presencia de especies exóticas.

Formación Xerofítica singular de relevante a muy relevante por su baja representación en el área de influencia y considerando la presencia de *Adesmia balsámica*, especie en categoría de conservación (Vu), la cual señala el Titular es de baja representatividad en el Área de Influencia, y que se encuentra expuesta a la invasión de especies exóticas. Cabe señalar que la especie se encuentra escasamente distribuida en el territorio nacional, y que **su hábitat se encuentra altamente disminuido por perturbación y transformación de su área de ocupación** según indica su ficha de clasificación de especies como parte del D.S. 13/2013. Cabe señalar que el Titular en la Jerarquía de impactos (numeral 2.3 capítulo 5 evaluación de impactos del EIA), señala que tendrán valor 4, es decir muy relevante, los “elementos sensibles o singulares del componente ambiental circunscritos al área de influencia, con baja o nula representación en áreas aledañas al proyecto o son de baja representatividad a nivel regional o nacional”.

- b. Se reitera al Titular modificar el atributo Relación causa efecto, asignando valor 2 para Formaciones Xerofíticas, Formaciones Xerofíticas singulares, Bosque Nativo y Plantaciones, dado que la corta de vegetación es un impacto directo del Proyecto, tal como fue reiterado en las observaciones anteriores sobre aspectos metodológicos.
- 28 En relación con la respuesta 54, en específico el punto Impacto: Pérdida de ejemplares de flora en categoría de amenaza, se indica lo siguiente:
- a. Sobre el atributo Extensión, se solicita al Titular ampliar la información aportada en la tabla 4-11, para efectos de conocer como determinaron las superficies asociadas, y como se interpreta los porcentajes que se entregan y los valores que se señalaron para el atributo en el numeral 2.2 del capítulo 5 de Evaluación de Impacto del EIA, para efectos de determinar las categorías baja, media y alta.
 - b. Sobre el atributo Relación causa efecto, se reitera al Titular modificar y otorgar el valor 2 para ejemplares en categoría de amenaza, dado que la corta de vegetación es un impacto directo del Proyecto, tal como fue reiterado en las observaciones anteriores sobre aspectos metodológicos.
- 29 En relación con la respuesta 55. Afectación de formaciones vegetacionales por la emisión de MPS, se indica lo siguiente:
- a. Sobre el atributo Relación causa efecto, se solicita asignar valor 2, dado que la corta de vegetación es un impacto directo del Proyecto, tal como se señaló en las observaciones anteriores sobre aspectos metodológicos.
 - b. En relación con el atributo Reversibilidad (Re), si bien el Titular acoge revisar de acuerdo con la definición de Conesa (2009), se solicita ampliar la información aportada considerando que indica que la alteración puede eliminarse por medios naturales, específicamente viento y precipitaciones, pero las cuales deben analizaren el contexto de cambio climático y déficit hídrico.

Si bien el Titular indica que para el componente Flora y Vegetación, en cuanto a los impactos sobre las formaciones que se verán afectadas por el proyecto, en la Tabla 4-10 se actualiza la calificación de impacto ambiental para la fase de Construcción del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154749557>

Proyecto, a juicio de esta Corporación, dichos impactos se encuentran subvalorados en cuanto a la calificación que se asignó en los atributos observados, lo que repercute tanto en la evaluación de la Magnitud como en el Valor Ambiental del Componente, toda vez que algunos impactos se encuentran próximos a ser reconocidos como significativos en esta etapa de Adenda complementaria, no obstante no forman parte del capítulo de compromisos voluntarios que ha adquirido el Titular. Por lo tanto, se solicita y reitera al Titular, corregir los valores en la evaluación de impacto sobre las formaciones vegetacionales, con el fin de permitir la correcta evaluación y así incorporar y proponer las respectivas medidas ambientales.

Animales silvestres

30 En relación con la pregunta 56 respecto a incluir en el análisis de determinación del área de influencia de fauna, que considere las características de cada grupo faunístico, junto con incorporar a todas especies de mayor movilidad, además de las aves, se reitera lo mencionado en la observación 8 del acápite Determinación y justificación del área de influencia del proyecto o actividad.

31 En relación con la pregunta 57 respecto a la evaluación del eventual impacto de utilización de las torres del LTE como puntos de nidificación por *Geranoaetus polyosoma* (águila) u otras especies, el Titular señala que “...se analizó la oferta de sustrato de nidificación presente en los ambientes de fauna del área de influencia y área de estudio (pues la especie se caracteriza por poseer un gran ámbito de hogar). En este contexto, debe destacarse que las obras y partes del Proyecto se emplazan en un área que alberga bosque nativo con presencia de Quillay, en una superficie de 278,66 ha en el área de influencia, y 1859,25 ha en el área de estudio (Anexo 24.1 de la presente Adenda Complementaria). Considerando que la especie elige su sustrato de nidificación en función de la oferta, resulta muy improbable que individuos de esta especie nidifiquen en un sustrato subóptimo, dado que el hábitat posee abundante oferta del sustrato de nidificación óptimo y característico de la especie en Chile central. Por todos estos motivos se concluye que, en el contexto del emplazamiento de las obras y Partes del Proyecto, los individuos de la especie Águila presentes en el área de influencia no son receptores potenciales del impacto indicado por la autoridad. Los antecedentes señalados establecen estas preferencias, sin embargo, los mismos autores señalan que la elección de quillay es debido a su mayor altura de copas, lo que refuerza el hecho de que la especie busca los sectores altos para nidificación. “En Chile, las parejas de águilas construyen sus nidos tanto sobre repisas de acantilados rocosos como sobre árboles altos (Housse 1945, Goodall et al. 1951, Barros 1967b, Jaksic y Jiménez 1990, Pavez 2001). En Chile central, el Quillay (*Quillaja saponaria*) parece ser el árbol preferido para anidar debido a que alcanza gran altura y proporciona una buena cobertura al nido y los polluelos (Alvarado et al. 2015, Alvarado obs. pers.). Además, algunas parejas construyen sus nidos sobre cactáceas (*Echinopsis* sp.) (Housse 1945, Jiménez y Jaksic 1990a, Pavez 2004) y torres de transmisión eléctrica (S. Alvarado, obs. pers.). Sin embargo, de acuerdo a Jiménez y Jaksic (1990a), la especie no exhibiría una preferencia evidente por alguno de estos tipos de sustrato, y el uso de cada uno de ellos parece depender de la disponibilidad local”. Lo anterior significa que no es posible descartar que la sola presencia de quillay en el área del proyecto implique necesariamente que *Geranoaetus polyosoma* (águila) no utilizará las torres de la LTE para nidificar, sumado al hecho que existen tramos del trazado sin presencia de quillay, por lo que tampoco es posible descartar a priori su utilización en toda la extensión del trazado. A todo lo anterior se debe agregar el hecho que existe antecedentes de nidificación válidos en torres de LTE en ambientes similares a los del proyecto, por lo que no sería posible descartar de plano este eventual impacto, más aún considerando que ello podría conllevar finalmente la pérdida de ejemplares.



Por lo anterior, se reitera lo solicitado en relación a evaluar el eventual impacto que podría generarse debido a la nidificación *Geranoaetus polyosoma* (águila) en las torres de LTE.

Ruido

32 En la respuesta 58 de la Adenda Complementaria el Titular señala que los niveles de ruido estimados en puntos referenciales ubicados en el Estero Puangue y Estero Casablanca no corresponden a un impacto significativo, dado que se encuentran en rangos de no afectación según referencias citadas en la misma respuesta. No obstante, lo anterior, los antecedentes presentados señalan que para la fase de construcción y operación habrá una modificación del nivel basal en 10 y 4 dB, respectivamente. Al respecto, y dado que se ha identificado un impacto potencial a partir de la modificación de la condición basal, se solicita ampliar la información, acompañando mayores antecedentes relativos a la magnitud del área afectada en cada Estero, incluyendo una cartografía basada en los resultados de la estimación que identifique el área donde se genera tal afectación potencial, y asimismo, indicar la duración y frecuencia con que se presentará dicho impacto. En función de ello, se solicita justificar la evaluación de impacto presentada, o rectificarla en caso de que corresponda.

Suelo

33 Con relación a la evaluación de impacto sobre el suelo indica que existirían dos tipos que se detallan a continuación:

- relacionados con la pérdida de suelo (29,42 ha).
- relacionados con la pérdida parcial de la capacidad del suelo para sustentar biodiversidad (126,63 ha).

Por lo que se solicita mayor aclaración al respecto pues debe cuantificar numéricamente la pérdida parcial, vale decir indicar a cuanto se refiere con parcial.

34 Por otra parte indica que los impactos serán revertidos en la fase de cierre se solicita indicar cada una de las acciones, el seguimiento y los indicadores de éxito de las medidas que adopte el Titular, de manera de asegurar que el suelo quedará en iguales condiciones a las originales.

Paisaje

35 En relación a la relevancia de la ZOIT Casablanca, se solicitó se contemplen medidas de mitigación o compensación con el fin de minimizar el impacto en el paisaje y sobre el valor turístico que pudiera afectar a quienes transitan y realizan actividades turísticas por las viñas y sectores de las localidades de Quepilcho, Melosilla, Pitama, El Batro.

El Titular reconoce una afectación sobre el paisaje en el sector señalado, impactos sobre la intrusión visual, el cual corresponde a la UP 5, desde las rutas públicas aun cuando "no se bloquearían las vistas de los atributos del paisaje, asociada a la presencia de las torres y del tendido eléctrico, e incompatibilidad visual debido a la incorporación de obras ajenas sobre el paisaje local, generando "características visuales discordantes formando un cierto grado de incoherencia."

Estas afirmaciones del Titular dan clara muestra del grado de afectación de este proyecto. En este sentido, si bien podría entenderse que dichos impactos no son significativos, sí



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154749557>

corresponden a impactos en diversa magnitud, por lo cual se solicita al Titular presentar compromisos ambientales voluntarios los cuales permitan compensar en cierto modo estos impactos sobre el valor paisajístico del área. Estos compromisos se solicita sean consensuados tanto con el Municipio local, con Sernatur regional y las agrupaciones de turismo y de la ZOIT respectiva con el fin de generar iniciativas por parte del Titular que vayan en orden a fortalecer los objetivos de la ZOIT y que consideren tanto el diseño, construcción y posterior mantención de las iniciativas.

En relación a lo anterior, el Titular no dio respuesta a lo solicitado en la Adenda Complementaria. Por lo que se reitera esta observación y solicitud y en consideración a lo mismo, y a lo manifestado por una gran cantidad de personas y organizaciones en el Anexo de Participación Ciudadana, referidos al ámbito de la afectación sobre el valor turístico y paisajístico del área así también de la Zona de Interés Turístico ZOIT Casablanca.

- 36 Otro comentario de la PAC alude a la falta de información relativa al componente Turismo y falta de evaluación de impactos respecto del circuito turístico Ruta del Vino Valle de Casablanca. Como consecuencia de ello, señala que en el EIA no se identificaron los posibles impactos significativos que deben mitigarse o compensarse respecto de la actividad turística que se desarrolla y fomenta en la zona de Casablanca. Como consecuencia de no haberse considerado los posibles impactos en el componente Turismo, tampoco se proponen medidas de mitigación adecuadas. Respecto del impacto visual del proyecto, la única medida de mitigación propuesta por el Titular es la de pintar de color verde las estructuras que soportan la línea, los que resultaría insuficiente. Por lo demás, dicha medida solo se circunscribe al sector Lagunillas y no se hace cargo del sector de la comuna de Casablanca, obviando su atractivo paisajístico y escénico que es, precisamente, uno de los motivos por lo que fue declarado como ZOIT que atrae visitantes y turistas.
- 37 La Asociación de Empresarios Vitivinícolas del Valle señala que la presencia de las torres y del tendido eléctrico, genera incompatibilidad visual debido a la incorporación de obras ajenas sobre el paisaje local, generando características visuales discordantes e incoherentes. Por ello solicitan se contemplen medidas de mitigación o compensación con el fin de minimizar el impacto en el paisaje y sobre el valor turístico que pudiera afectar a quienes transitan y realizan actividades turísticas por las viñas y sectores antes mencionados.
- 38 En tanto los compromisos o medidas se solicita sean consensuados tanto con el Municipio local, La Asociación de Empresarios Vitivinícolas del valle de Casablanca, con Sernatur regional y las agrupaciones de turismo y de la ZOIT respectiva con el fin de generar iniciativas por parte del Titular que vayan en orden a fortalecer los objetivos de la ZOIT y que consideren tanto el diseño, construcción y posterior mantención de las iniciativas.
- 39 Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario, Mejoramiento de mirador del Salto del Agua, sector Placilla se ha solicitado reanalizar las condiciones de propiedad, accesos y zonificación de uso del territorio respecto del lugar propuesto, así como considerar la opinión de la comunidad de Placilla de Peñuelas. La instalación de las torres de alta tensión podría significar un daño al sector donde se encuentra la Cascada Salto del Agua, el cual considerado por parte de la comunidad como un territorio característico del Patrimonio Natural local y que dañaría según ellos parte del pulmón verde del Puerto de Valparaíso.
- 40 Respecto de la solicitud del Municipio de Casablanca de tramitar la declaratoria de Humedal Urbano a todo el estero de Casablanca, desde 400 m aguas arriba, al oriente del sector denominado puente Fundo El Mirador, Hasta 500 m, aguas abajo del cruce con el Estero Lo Orozco, en todo su ancho en cuyo trayecto paralelo al sector urbano de la comuna se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154749557>

desarrollará una obra de Parque Urbano en zona definida como Áreas Verdes, el cual busca valorizar la cuenca de ambos esteros en la zona urbana y zona de extensión urbana, desarrollando el potencial paisajístico y escénico del entorno cercano y lejano, y servir de refugio a la avifauna local y en tránsito, el proyecto no considera esta situación y lo impactaría no habiéndose considerado reuniones con la Municipalidad de Casablanca según la observación. Por ello señalan que se alteraría el valor cultural asociado a los usos y costumbres del territorio y la valoración paisajística que se relaciona con lo rural y medio natural, al no realizarse una línea de base sólida que sustente el actual trazado y la construcción y habilitación de la Subestación Nueva Casablanca.

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

6. Plan de medidas de mitigación, reparación y compensación

41 En función del análisis para justificar la inexistencia de impactos significativos sobre especies geófitas que presentan singularidades, considerando metodologías que permitan obtener una estimación más exacta de la abundancia, en caso de ser pertinente, se solicita presentar un plan de medidas para hacerse cargo del impacto, considerando como indicadores de cumplimiento parámetros que permitan verificar que se mitiga, repara y/o compensa dicho impacto.

42 Respecto de lo señalado por el Titular en su respuesta 70 y 79 punto ii, no garantiza la existencia de los ejemplares necesarios para la ejecución de la medida de compensación para *Adesmia balsamica* y *Citronella mucronata*, por lo anterior, en caso de no existir disponibilidad de ejemplares en los viveros locales, se debe considerar la relocalización de los ejemplares afectados. Adicionalmente, la sobrevivencia de los ejemplares debe evaluarse una vez transcurridos al menos 3 años desde el cese del riego, con el fin de asegurar que éstos se establecieron en el nuevo sitio.

7. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

43 Respecto al Anexo 1.2 Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias , se solicita al Titular considerar lo siguiente:

- La Ruta 60 permite el ingreso a la comuna de Viña del Mar por el sector de Agua Santa, es una zona con riesgo de incendios, pues en años anteriores se han ocasionados incendios en sectores cercanos como Rodelillo. Los cables de alta tensión podrían dificultar las operaciones de aviones y helicópteros de los equipos de combate de incendios. Se solicita al Titular considerar esta situación.
- Además, en la zona de las torres PAS 27, PAS 28 y PAS 29 en la comuna de Viña del Mar, se encuentra emplazada a un sector cercano a una casa de estudio con dependencias como laboratorios, clínica veterinaria, canchas deportivas y otras dependencias en donde diariamente existe la rotación de un flujo considerable de personas, tránsito frecuente de locomoción colectiva y flujos de entrada a la comuna de Viña del Mar desde el sector de la Ruta 68. Se solicita al Titular considerar ambas situaciones.

8. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes

44 Se solicita al Titular actualizar este ítem (Artículo 18°, literal k), D.S. N.º 40/2012) en función de las observaciones descritas en los capítulos anteriores, sugeridas en el presente pronunciamiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154749557>

- 45 Conforme a lo señalado por el Titular en la respuesta a la observación 79, donde señala que “V. Si presentan condiciones de protección que permitan la preservación y repoblamiento. b. Posterior a la plantación se realizará un riego para dejar hidratada la casilla. Se estima entregar una cantidad de 10 litros de agua a cada planta con una periodicidad de 15 días durante los meses estivales (Temporada Riego estimada de octubre a abril).” Respecto a lo anterior se solicita lo siguiente:
- El Titular deberá establecer, definir y justificar durante cuántos años aplicará el riego a las plantas, además, deberá establecer, definir y justificar los métodos para la aplicación del riego de éstas.

9. Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable

D.S. N° 38, del 2011 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”

- 46 En la respuesta 84, de la Adenda Complementaria el Titular no da una respuesta completa a lo solicitado, presentando solamente el análisis para un receptor en circunstancias que se solicitó un análisis específico (Punto F) para diversos puntos receptores omitidos. Se solicita identificar y presentar dichos análisis en específico, toda vez que la homologación presentada no es procedente, dado que los receptores solicitados presentan menor cercanía con estructuras específicas o tramos de la línea de transmisión, siendo necesario establecer el cumplimiento normativo con el análisis de cada caso en específico, para la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto.
- 47 En función de los resultados obtenidos para los puntos solicitados en la observación anterior, se solicita actualizar la Tabla 9-7 “Tabla resumen medidas de control sonoro, Fase de Construcción” para todos los rectores, además de actualizar y entregar la información en relación a la “Altura recomendada para Barreras acústicas según Puntos sensibles de referencia en la Fase Construcción Trabajos Preliminares” y de “Altura recomendada para Barreras acústicas según Puntos sensibles de referencia en la Fase Construcción de la LTE 220 KV” información que se actualizó y entregó en la Adenda, sin embargo no fue actualizada en la Adenda Complementaria y los croquis asociados, objeto de otorgar claridad sobre todas las medidas de control que requiere el Proyecto para dar cumplimiento a la normativa aplicable.
- 48 Respecto a la respuesta 85 de la Adenda Complementaria, y lo presentado en la Tabla 9-10 “Valores de ruido audible provocados por el Efecto Corona”, en la que se rectifica el valor para el punto PS13, junto con lo que se señala para el caso del punto PS15, en dónde hubo una reestructuración que involucró a distintos receptores, se solicita actualizar la información en relación de los “Niveles de ruido para los Puntos Sensibles (PS) para las 6 fases de cada LT”, información que fue presentada en la Tabla 58 del Adenda y que no fue actualizada en la presente Adenda Complementaria. Lo anterior, con el objeto de dar cuenta de los resultados en todos los receptores considerados en los distintos análisis realizados en la presente evaluación. Para tal efecto, deberá presentarse en dicha Tabla la distancia a cada línea de transmisión, los niveles de ruido generados, los máximos permitidos y su verificación de cumplimiento. Además, se solicita acompañar un archivo KMZ con la identificación de todos los receptores considerados en la presente evaluación.

D.S N° 82 del 2010 del Ministerio de Agricultura



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154749557>

49 En relación a la respuesta 87 de la Adenda Complementaria, el Titular omite la aplicación del Decreto Supremo N° 82/2010 del Ministerio de Agricultura que Aprueba el Reglamento de Suelos, Agua y Humedales, donde se establecen las condiciones para el diseño, construcción y desactivación de caminos, además de condiciones de intervención en formaciones xerófitas y bosque nativo de los tipos forestales esclerófilo y arbustiva.

50 Según ORD 94/2011 de CONAF que establece que "los artículos 19° y 21° de la ley 20.283, permiten bajo ciertas condiciones y circunstancias, la eliminación de bosque nativo para permitir la construcción de obras, caminos y otras obras y actividades relacionadas con el ejercicio de concesiones o servidumbres mineras, de gas, de servicios eléctricos, de ductos u otras reguladas por ley. Por otra parte, si se considera que todas las regulaciones contenidas en el reglamento de suelos, aguas y humedales, están orientadas a permitir un manejo adecuado de los bosques nativos, se concluye que ellas, no pueden ser aplicadas al proceso de corta o eliminación de bosques respecto de las posibilidades que entregan los citados artículos 19° y 21° de la referida ley 20.283". Sin embargo, se debe evaluar el artículo transitorio 8 en su inciso 9 del reglamento, que establece "El plan de manejo deberá especificar tanto las medidas necesarias para evitar la erosión y mitigar los daños que se puedan ocasionar al suelo, a la calidad y cantidad del agua y al bosque residual, como los sistemas de maderero, las maquinarias e implementos que se utilizarán, la estacionalidad de las faenas y el tratamiento de los residuos".

10. Permisos Ambientales Sectoriales

REGIÓN VALPARAÍSO – OBSERVACION GENERAL SOBRE PAS 148, 149 y 151

51 Se reitera al Titular que debe incorporar la hidrografía adecuada a los PAS 148, 149 y 151, si bien en la práctica se ha incorporado una base hidrográfica consolidada proviene de la carta Hidrográfica IGM escala 1:50.000, se mantiene la dificultad de que los cauces se encuentran desplazados de su ubicación respecto de lo que se puede observar con base en imágenes satelitales y que no registra todas las quebradas presentes en el área de influencia, y por lo tanto, la distancia de los sectores de corta a los cursos de agua no es necesariamente la efectiva en terreno. Se aclara al Titular que la información de distancia a los cursos de agua, en los PAS 148, 149 y 151, tiene por objeto detectar las zonas donde potencialmente puede haber afectación o interrupción de cursos de agua por efectos de la faena de corta, o por derrames de material por efecto de las obras, en ese sentido esta información debe ser corroborada en terreno y/o con apoyo de imágenes más detalladas, no mediante el cruce de capas, ya que el objetivo es que se indique una medida específica, para asegurar la protección de cada uno de los cauces próximos a las áreas a intervenir, y así descartar efectos por interrupción o sedimentación.

52 Se recuerda al Titular que debe incluir, en cada caso, todos los antecedentes que indica el formulario del PAS respectivo, cuidando que el plano PDF esté a una escala adecuada y que los colores y grillas elegidos para la representación de los elementos, permitan su adecuada interpretación. Se reitera que todas las modificaciones que se realicen a los PAS deben quedar plasmadas en la cartografía digital, en formato shape, de acuerdo con lo establecido en el documento "Requerimientos técnicos para la presentación de cartografía digital georreferenciada ante Conaf, Asociada a Estudios Técnicos de la Ley N. ° 20.283", que se puede encontrar en el siguiente enlace:

https://www.conaf.cl/wpcontent/uploads/2013/02/Protocolo-5_Julio-26.pdf

REGIÓN VALPARAÍSO – PAS 148



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154749557>

53 Se reitera la solicitud de aclarar, ampliar y/o corregir los antecedentes respecto de:

- Punto 5.2 Recursos hídricos, de manera que se revisen las áreas donde efectivamente la intervención de bosque nativo afectara forma directa o a menos de 5 metros, una quebradas o cursos de agua, y se indique para cada uno de esas áreas en el Punto 7.1 Protección ambiental una medidas de protección específica, indicando el área el tipo de obra del proyecto y la forma en que se asegurará que no se afectara el libre escurrimiento de las aguas y se evitará el derrames de material que pueda sedimentar dicho cauce.
- Punto 6.2 De la reforestación, de manera que, si bien se efectivamente el detalle de las actividades se pueda revisar en la etapa sectorial, al menos se indique dentro de las condiciones de la reforestación, el compromiso de reforestar a una densidad que permita alcanzar al momento del establecimiento una masa proporcional a la intervenida, para lo cual se recomienda considerar la densidad media ponderada y un factor de corrección por porcentaje de pérdida.
- Punto 7.1 Protección ambiental Suelo, se solicita indicar las áreas o polígonos asociados a caminos, que efectivamente se encuentran en zonas con pendientes iguales o superiores al 30% y que corresponden a aquellas donde se implementarán obras de protección.
- En relación a la medida asociada para evitar la alteración de los sitios de nidificación, se hace presente al Titular que la presencia de nidos activos solo puede evaluarse en el periodo efectivo de nidificación y un área que hoy no presenta nidificación, en la próxima primavera puede presentar nidos, por lo que se reitera al Titular, que la única medida efectiva para evitar este tipo de afectación en las áreas a intervenir es programar la ejecución de las actividades de corta en el periodo donde los nidos se encuentran inactivos, en su defecto deberá evaluar cada sector antes de ingresar a intervenir y si corresponde postergar la ejecución.

REGIÓN VALPARAÍSO – PAS 149

54 Se solicita aclarar, ampliar y/o corregir los antecedentes respecto de:

- En el punto 3.2 Recursos hídricos, se revisen las áreas donde efectivamente la intervención de plantaciones afectara forma directa o a menos de 5 metros, una quebradas o cursos de agua, y se indique para cada uno de esas áreas en el Punto 6.1 Protección, una medidas de protección específica, indicando el área el tipo de obra del proyecto y la forma en que se asegurará que no se afectara el libre escurrimiento de las aguas y se evitará el derrames de material que pueda sedimentar dicho cauce.
- Con relación al punto 3.3.2 Flora con problemas de conservación, se solicita aclarar los antecedentes sobre ejemplares en categoría de conservación indicados en el listados en la tabla 3.3.2 del PAS actualizado para la provincia de Valparaíso, ya que lo señalado es inconsistente con lo indicado en el Anexo 37.1, y con lo afirmado en las repuesta 102 de la Adenda complementaria donde se indica que, “el Proyecto no intervendrá ejemplares de *Archidasyphyllum excelsum*.”, en ese sentido además de aclarar y corregir si corresponde, se solicita mostrar en forma gráfica, en formato KMZ, cual fue la modificación que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154749557>

permitió evitar la intervención de *Archidasiphyllum excelsum* y disminuir los polígonos donde se interviene *Adesmia balsamica* y *Citronella mucronata*, asociada al PAS 149.

- Punto 6.1 Protección Suelo, se solicita indicar las áreas o polígonos asociados a caminos, que efectivamente se encuentran en zonas con pendientes iguales o superiores al 30% y que corresponden a aquellas donde se implementarán obras de protección.
- Punto 6.1 Flora, una vez aclarados las áreas donde efectivamente se intervendrá ejemplares en categoría de conservación de flora, deberá corregir y actualizar este punto eliminando cualquier referencia a áreas que no presentan especies de flora en categoría de amenaza o a especies que no serán intervenidas. Se recuerda al Titular que las medidas para la protección de flora del PAS 149, no puede cumplirse en conjunto con las propuestas en el Plan de Medidas de Reparación, Mitigación y Compensación, y por lo tanto la o las medidas para conservar la biodiversidad de la flora contenidas para el PAS 149, deben ser distintas y complementarias a estas, y si es posible debe graficarse el área de su implementación en el plano del PAS 149.
- Punto 6.1 Fauna, en relación a la medida asociada para evitar la alteración de los sitios de nidificación, se hace presente al Titular que la presencia de nidos activos solo puede evaluarse en el periodo efectivo de nidificación y un área que hoy no presenta nidificación, en la próxima primavera puede presentar nidos, por lo que se reitera al Titular, que la única medida efectiva para evitar este tipo de afectación en las áreas a intervenir es programar la ejecución de las actividades de corta en el periodo donde los nidos se encuentran inactivos, en su defecto deberá evaluar cada sector antes de ingresar a intervenir y si corresponde postergar la ejecución.

REGIÓN VALPARAÍSO – PAS 151

55 Se solicita aclarar, ampliar y/o corregir los antecedentes respecto de:

- En el punto 2.1. Información sobre el Sitio, se solicita revisar las áreas de modo de verificar que se haya evaluado todos los cursos de agua y se consigne si efectivamente se intervendrá alguno. Lo anterior dado que, para algunas áreas de intervención de la provincia de Valparaíso, se detectó cauces naturales que se intervienen directamente por las obras, o se encuentran a menos de 5 metros de las áreas de corta, a modo de ejemplo se recomienda revisar las áreas 4.01 y 4.03. Una vez revisada la intervención de quebradas y cauces, se debe indicar en el punto 6.1 las medidas específicas para cada área.
- En el punto 6.2. Medidas para la protección de suelos. Suelo, debe indicarse las áreas específicas que corresponden a caminos situados en terrenos con pendientes igual o superior al 30%, si corresponde, e indicar las obras de protección que se implementarán en cada caso.
- En el punto 6.4. Medidas adoptadas para asegurar la diversidad biológica, se solicita indicar en forma explícita una medida, tal como lo indica el literal d) del artículo 151 del D.S. 40/2012, que asegure la protección de la biodiversidad de las formaciones xerófitas,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154749557>

considerando no solo a las especies *Adesmia balsámica*, sino que, al conjunto de especies, incluyendo al menos a *Puya chilensis*. Se recuerda al Titular que la medida para asegurar la biodiversidad del PAS 151, debe ser estar detallada y debe ser distinta y complementaria de cualquier otra contenida en el plan de medias del EIA.

REGIÓN VALPARAÍSO – PAS 153

- Dado que en el Anexo Observante 02 del Anexo 1 de Participación Ciudadana – Adenda Complementaria presenta el Permiso para la corta de árboles y/o arbustos aislados ubicados en áreas declaradas de protección, se solicita incorporarlo también en este acápite. Respecto al PAS 153, efectivamente aplica para el sector solicitado, no obstante, la solicitud no contempla medidas de reposición dentro de sector o aledaño a la ruta. Si bien el artículo 153 del D.S. 40/2012 del MMA, no señala explícitamente una compensación, es relevante tener presente que el D.S. 6/1975 del MINAGRI tiene por objetivo mantener la belleza del paisaje y el atractivo turístico de la zona y, asimismo, en su artículo 2, señala que en caso de ser cortados éstos deben ser repuestos. Por lo tanto, se solicita incorporar en el PAS 153 la reposición de al menos 23 individuos de una especie que se adapte actualmente a la condición climática de la zona (sequía), preferentemente nativa y considerar un monitoreo para asegurar su establecimiento en el área protegida por el D.S. 6/1975 del MINAGRI.

COMPONENTE PALEONTOLÓGICO- PAS 132

- 56 El CMN se pronuncia conforme respecto a los antecedentes remitidos para la tramitación del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, en su componente paleontológico.

COMPONENTE ARQUEOLÓGICO- PAS 132

- 57 Respecto de los dos puentes/acueductos presentes en el área de influencia del proyecto: en las observaciones a la Adenda, se solicitó que se verificaran sus características y estado de conservación, debiendo el Titular, luego de analizar la magnitud del impacto que el proyecto podía ocasionales, haber remitido en caso de ser necesario todos los antecedentes para la solicitud del PAS N° 132. Al respecto, se señala que dichas observaciones no fueron subsanadas, y por tanto, no es posible establecer que el proyecto no generará una afectación sobre los Monumentos Nacionales en su categoría de Monumentos Arqueológicos.

Dichos monumentos no fueron considerados en la Línea de Base Arqueológica, aún cuando las transectas de las prospecciones estuvieron muy cercanas a ellos. Luego, pese a haber sido solicitado, no se realizó una verificación en terreno de sus características específicas y el estado de conservación de ambos elementos, no permitiendo conocer su estado actual y todos los demás elementos asociados que conforman estos sitios arqueológicos, tales como evidencias de las canalizaciones que formaban parte del conjunto del trazado, infraestructura complementaria, materiales culturales, etc.

Al respecto, el Titular señala en la respuesta 44 de la Adenda Complementaria, que “*se debe considerar que existe la posibilidad de que el “Proyecto de agua potable para Valparaíso” terminado en 1901, y del que forma parte el “Acueducto 1900” o “Alcantarilla Alta” (localizado en la localidad de Placilla), cruce de forma sub-superficial la línea del tendido eléctrico (tramo 3)*”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154749557>

Ante ello, el Titular debió entregar todos los antecedentes que descartaran la eventual afectación de los sitios arqueológicos mencionados, considerando las estructuras y sus elementos asociados (extensiones de rasgos lineales como canalizaciones, estructuras secundarias, entre otros), sobre todo con relación a las intervenciones de las torres CP 79, PAS5, CP78 y PAS6 y sus respectivos caminos, debido a que se proyectan a escasa distancia de los sitios arqueológicos y sus probables elementos asociados.

Por todo lo anterior, no es posible descartar que las obras del proyecto no impactarán sobre las estructuras arqueológicas de cronología histórica mencionadas, debiendo por tanto haber analizado con antecedentes concretos la aplicabilidad del PAS 132 para el componente arqueológico del proyecto.

Situación similar ocurre con áreas asociadas a la batalla de Placilla, en donde igualmente el Titular plantea que existe la posibilidad de que la línea del tendido eléctrico (tramo 3) cruce de forma subsuperficial dichos sectores. En este caso, no se presentaron antecedentes concluyentes que descartaran dicha situación, tales como la ejecución de pozos de sondeo en dichas áreas, especialmente dadas las características de la depositación de los materiales arqueológicos en la zona y la deficiente visibilidad registrada para la detección de elementos en superficie.

11. Instrumentos de planificación territorial del proyecto

Relación con plan regulador comunal de Casablanca

58 El tendido de media tensión de 66 KV que enlazará la Subestación Nueva Casablanca y la Subestación Casablanca existente, cruza por zonificaciones urbanas establecidas por el Plan Regulador Comunal de Casablanca aprobado el 1 de octubre del año 2020.

Dicho sector de enlace se encuentra dentro del polígono urbano y consideran las siguientes zonificaciones:

- ZAV- Zona de Áreas Verdes
- ZH-2 - Zona Residencial 2
- Camino Proyectado Av. Nueva Poniente

Al revisar la Circular ORD. N ° 25 (DDU 2018) de la División de Desarrollo Urbano, dónde se estipula que *".. los trazados de infraestructura se entenderán siempre admitidos — tanto en el área urbana como en el área rural — y se sujetan a las disposiciones que establezcan los organismos competentes"*, queda claro que no se restringe la instalación de postes y subestaciones eléctricas en las áreas urbanas comprendidas por PRC o en áreas rurales. Sin embargo, el Titular del proyecto menciona en la respuesta 112 de la Adenda Complementaria, *"tanto en zona urbana como en zona rural, esto es, pueden emplazarse en cualquier lugar, ya que no son objeto de planificación territorial"*, expresión que deja de manifiesto el deficiente análisis de las posibles distribuciones de trazado para enlazar ambas subestaciones, presentando un trazados que restringe las opciones de crecimiento urbano del sector, ya que la línea de media tensión supone una franja de restricción generando una zona no edificable cortando de forma diagonal una ZH-2 y un ZAV, condicionando las múltiples configuraciones de los predios afectados, y que además, la limitación de realizar futuras plantaciones de especies arbóreas, las que son representativas de un área verde y tampoco realizar construcciones habitacionales, dejando estos predios limitados para sus usos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154749557>

59 Respecto a la prospección de la T3 de la línea de media tensión, esta interfiere con el camino proyectado Av. Nueva Poniente. En la respuesta al observante 4 del segundo proceso PAC, el Titular menciona "que la estructura T3 está emplazada en el borde de la Avenida Nueva Poniente proyectada en el Plan Regulador Comunal de Casablanca 2020". Se corrobora que la T3 se encuentra al borde del camino, pero la franja de seguridad si interfiere con el camino proyectado.



60 En relación a lo objetivos ambientales planteados en la Evaluación Ambiental Estratégica del PRC, se compromete a "Dotar de nuevas áreas verdes y **resguardar los servicios ambientales de los cursos de agua**, presentes en la Ciudad de Casablanca y Localidades Rurales, conformando "corredores verdes" integrados al sistema de espacios públicos del Plan". La subestación eléctrica Nueva Casablanca, el trazado de media tensión y alta tensión se proyectan emplazar muy cerca del Estero Casablanca, transecto de 3 km de extensión que cuenta con agua superficial y corresponde a un humedal que se encuentra parcialmente dentro del límite urbano.

El municipio de Casablanca reitera que no es compatible la presencia y cercanía de torres de alta y media tensión, además de la Subestación Nueva Casablanca, con zonas de Parque Comunal, Área Verde o Residencial, ni mucho menos con el transecto del Estero de Casablanca que aun cuenta con agua superficial, situación que no se repite en otros transectos de la cuenca del estero, ya que la comuna y sus ecosistemas experimentan los efectos de la escases hídrica declarada por Decreto M.O.P. N°176/2021 para la Provincia de Valparaíso..

61 Para complementar, el Titular del proyecto tampoco analiza el objetivo del PREMVAL, sobre "Proponer una zonificación territorial coherente con el desarrollo de las actividades económicas y sociales que sustentan el sistema intercomunal", que busca evitar la interferencia negativas entre las distintas actividades urbanas, y promover su emplazamiento con lógica y coherencia tanto con la localidad como con el sistema de centros poblados. Entonces, a pesar de que los trazados son siempre admitidos con la legislación vigente (LGUC y OGUC), es necesario que su emplazamiento sea proyectado con lógica y coherencia para los centros poblados.

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

Estrategia Regional de Desarrollo 2012 — 2021, de la Región Metropolitana de Santiago



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154749557>

Objetivos Estratégicos: Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales al interior de la región - Asegurar un equilibrio en la localización de infraestructura peligrosa y/o molesta en la región

En relación con los antecedentes presentados respecto a estos lineamientos y objetivos de la ERD, en los que se indica la valoración de los impactos debido a obras y operación del proyecto en el sector de **Cerro Sombrero (Melipilla)**, los que fueron calificados como negativa y significación baja. Se hace presente al Titular, y en relación con los antecedentes mencionado en el Proceso de Participación Ciudadana, que dicho sector es considerado un sector relevante de recreación, esparcimiento para la comunidad de ciudadanos del centro poblado de Melipilla, capital comunal, razón bajo la cual se solicita considerar los siguientes elementos:

- a. Se solicita suscribir a modo de compromiso ambiental voluntario en relación al paisaje, adoptadas en otros sectores del proyecto, considerando además que se trata de un sector poblado cuya frecuencia de uso es creciente y exposición alta.
- b. Se solicita suscribir como compromiso ambiental voluntario el aporte de infraestructura que destinada a los usos actuales dados al sector en base con los antecedentes aportados por la participación ciudadana y los identificados en el nuevo análisis de medio humano presentado, a fin de compensar el menos cabo de un área verde de interés comunal.

13. Relación con los planes de desarrollo comunal

Relación con plan de desarrollo comunal de Casablanca

63 La Imagen Objetivo sobre Medio ambiente y ordenamiento territorial del Plan de Desarrollo Comunal de Casablanca establece lo siguiente: *"En el ámbito de medio ambiente y ordenamiento territorial, se dará especial énfasis en lograr un desarrollo equilibrado y en armonía con el medio ambiente y sus recursos naturales, para todos los sectores de la comuna, tanto rurales como urbanos. Esta idea debería verse reflejada en un adecuado ordenamiento territorial donde se pueda vincular de manera coherente las demandas externas con los requerimientos internos, o sea, de la comunidad casablanquina y su Municipio. Por lo tanto, es una tarea prioritaria el velar constantemente por el desarrollo de la infraestructura pública en todos los sectores (espacios públicos, equipamiento, conectividad, etc.) en armonía con el medio ambiente e identidades locales."*

Humedal Estero Casablanca

Según dictamen N° E129413/2021 de Contraloría General de la República se estipula que *"los proyectos que afecten humedales en los términos que establece el literal s) (Art. 10 Ley 19.300/1994), deben someterse al SEIA aun cuando a su respecto no haya mediado declaración de humedal urbano o esta se encuentre en trámite, si concurren los presupuestos correspondientes. De este modo, para estos efectos, debe entenderse que es objeto de protección cualquier humedal, sus componentes y las interacciones entre estos, así como los flujos ecosistémicos de aquellos que se hallen total o parcialmente dentro del límite urbano, independiente de la declaratoria de "humedal urbano" a cargo del Ministerio del Medio Ambiente."*

El Titular del proyecto debe incorporar como tipología secundaria del proyecto el literal s) del Artículo 10 de la Ley 19.300/1994 *"Ejecución de obras o actividades que puedan significar una*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154749557>

alteración física o química a los componentes bióticos, a sus interacciones o a los flujos ecosistémicos de humedales que se encuentran total o parcialmente dentro del límite urbano, y que impliquen su relleno, drenaje, secado, extracción de caudales o de áridos, la alteración de la barra terminal, de la vegetación azonal hídrica y ripariana, la extracción de la cubierta vegetal de turberas o el deterioro, menoscabo, transformación o invasión de la flora y la fauna contenida dentro del humedal, indistintamente de su superficie", ya que el Estero Casablanca es un Humedal que se encuentra parcialmente dentro del límite urbano en un transecto que inicia desde Puente Santa Rosa y tienen una extensión lineal de 3 kilómetros, donde la línea de transmisión eléctrica proyectada lo cruza en las torres CP3A y CP4

ZOIT Casablanca

64 Se proyecta la construcción de 7 km de línea de transmisión eléctrica dentro del polígono de la ZOIT Casablanca con 23 torres de alta tensión que tendrán una altura aproximada de 50 metros, donde el Titular no propone ninguna medida de mitigación para la afectación de la componente paisaje y sobre el valor turístico de la zona. La ZOIT de Casablanca posee como imagen objetivo "Visualizar a Casablanca, al año 2022, como destino turístico de valle vitivinícola y la costa del Pacífico, reconocido por la excelencia en sus productos de enoturismo, ruralidad y tradiciones del campo y el mar, en una ubicación geográfica privilegiada en cuanto al clima y accesibilidad. Con una oferta turística creada en asociatividad, profesionalismo, compromiso de mejora continua de sus actores, y la amabilidad de sus habitantes quienes en su conjunto reflejan y resguardan la identidad de Casablanca".

65 Según ORD. D.E. N° 130844/2013 del Servicio de Evaluación Ambiental, las Zonas de Interés Turístico que requieran la conservación o preservación de componentes ambientales son colocadas bajo categoría de protección oficial, por lo que el paisaje asociado a las costumbres rurales, tradiciones de campo y la producción vitivinícola serán afectados por la instalación de la línea de transmisión eléctrica, por lo que se requiere volver a evaluar la componente y generar medias de mitigación, compensación o compromisos ambientales voluntarios.

66 Además, se reitera que no existe una referencia a la percepción de su paisaje y de sus geosistemas, así como en el uso del territorio, en las costumbres y en la cultura local. Por lo que no se resguardan la vulnerabilidad escénica y la actividad productiva vitivinícola y microempresarial, ni el acervo cultural en base a la ruralidad y vocación del territorio, un deficiente levantamiento por parte del Titular, evidenciado también en las observaciones de la segunda etapa PAC.

Entrega de Información

67 El Anexo 1.1, KMZ en 3D realizado para la observación de las obras permanentes del proyecto es misérrimo, se solicita rectificar con otro instrumento. Además, en la respuesta 25 de la Adenda Complementaria, la imagen "Punto de Observación 8.1. Ruta 844. Vista Oeste, hacia el proyecto, no corresponde a la Localidad de Pitama.

Relación con el plan de desarrollo comunal de Valparaíso 2019-2030

68 Respecto a la respuesta 115 de la Adenda complementaria, se señala lo siguiente:

- a) Respecto a lo señalo por el Titular: *"Se considera una relación indirecta con este objetivo estratégico y su primer objetivo específicos, ya que, el Proyecto ha analizado dentro de la presente tramitación ambiental, si las obras y actividades generan alguno de los efectos, características o circunstancias establecidos en el Art. II de la Ley 19.300, lo que da la*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154749557>

justificación para presentar el presente Estudio de Impacto Ambiental (Capítulo 06 del EIA). En otras palabras, el Proyecto incentiva de manera indirecta enfrentar el desafío de este objetivo estratégico, ya que garantiza el desarrollo territorial y contribuye a lograr el objetivo específico, que el desarrollo territorial sea coherente con los ecosistemas y recursos naturales, presentando acciones concretas para mitigar, reparar o compensar los impactos significativo, según corresponda”

Sobre esta afirmación, la Ilustre Municipalidad de Valparaíso considera que la ejecución del proyecto afectaría negativamente la implementación del presente objetivo, puesto que en el territorio comunal de Valparaíso ya se evidencia una degradación ambiental, tanto en sus áreas urbanas, rurales, naturales, forestales, las que se han acrecentado producto de la actual crisis climática. Dicha degradación se vería profundizada por la ejecución del proyecto, principalmente en el sector de Placilla de Peñuelas, producto de la pérdida de cobertura vegetal y la fragmentación de áreas naturales — forestales que son parte del corredor biológico asociado a la Reserva Mundial de la Biósfera La Campana — Peñuelas, afectando la conectividad de los hábitats asociados a las especies que allí se distribuyen. Si bien el proyecto considera acciones de mitigación, reparación y compensación, estas no abordan directamente la pérdida de cobertura vegetal y la fragmentación de áreas naturales asociadas al proyecto, por lo que tampoco contribuyen a la consecución del objetivo en cuestión.

- b) Respecto a lo señalado por el Titular: *“Respecto al segundo objetivo específico, el Titular considera una relación indirecta, ya que, de acuerdo con lo señalado por el Plan de Desarrollo Comunal, la disponibilidad de energía eléctrica en las viviendas de la comuna de Valparaíso representan, de acuerdo con la encuesta CASEN 2017 (Ministerio Desarrollo Social) que un 87,3% de la población accede a la red pública con medidor propio y un 10,2 % utiliza medidor compartido, el que a partir de un "remarcador" divide el consumo entre viviendas, piezas, etc. Por otro lado, el 2,5% restante accede a la red pública sin medidor, obtienen el servicio de manera irregular, sin pagar el servicio. Y, por último, existen casos que no disponen de energía eléctrica. En ese contexto, el Proyecto, bajo el mandato del Ministerio de Energía, viene a robustecer el sistema de transmisión actual, mejorando el acceso a la energía y promovería enfrentar el desafío de garantizar el desarrollo territorial de la comuna”*

Sobre esta afirmación, la Ilustre Municipalidad de Valparaíso observa que el diagnóstico citado respecto a energía eléctrica no tiene relación directa con la deficiencia del Sistema de transmisión actual, sino que pasa por las características de informalidad en la que se encuentran algunos asentamientos del territorio. Asimismo, se reitera que la tipología del proyecto o actividad, establecida según el titular como "líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje y sus subestaciones", no se encuentra establecida en ninguna de las definiciones estratégicas, objetivos generales y específicos del Plan de Desarrollo Comunal de Valparaíso. Por lo tanto, la Ilustre Municipalidad de Valparaíso considera que la ejecución del proyecto afectaría negativamente la implementación del presente objetivo, puesto que los problemas de acceso a energía eléctrica en el territorio no tienen una relación directa con la falta de disponibilidad de energía. además de que según se expresa en la respuesta a la afirmación a). el proyecto contribuiría a profundizar la degradación ambiental del territorio.

- c) Respecto a lo señalado por el Titular: *"De acuerdo con lo señalado por la Autoridad respecto a la afectación del objetivo estratégico de impulsar un desarrollo territorial sostenible que recupera y proyecte el patrimonio cultural y natural de la comuna, su territorio oceánico y contexto metropolitano, el Titular aclara que, tal como lo detalla la Tabla 13-3, el Proyecto en evaluación no se relaciona directa o indirectamente con el objetivo estratégico. Dado que, el*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154749557>

Proyecto no limitará el promover la identidad de la comuna de Valparaíso como territorio oceánico, ni tampoco presenta restricciones para lograr este objetivo específico”.

Sobre esta afirmación, la Ilustre Municipalidad de Valparaíso observa que, si bien el proyecto no limitará el promover a Valparaíso como un territorio oceánico, si afectará el logro del presente objetivo específico, particularmente en lo que respecta a la recuperación del patrimonio cultural y natural, puesto que generaría impactos sobre los valores y atributos asociados al patrimonio cultural y paisajístico (este último con un carácter significativo), principalmente del sector del mirador salto del agua, siendo este reconocido por la comunidad como un elemento relevante del territorio. Si bien el proyecto contempla una medida de mitigación para este sector, esta no merma el impacto significativo que tendrá esta unidad de paisaje.

- d) Respecto a lo señalado por el Titular: *"Respecto al objetivo estratégico de "promover la producción de ecosistemas sostenibles, acorde con la adaptación y mitigación al cambio climático y la reducción de la degradación ambiental en el territorio" detallado anteriormente en la Tabla 132, el Titular aclara que, con el objetivo de analizar la necesidad de presentar un Estudio de Impacto Ambiental, en el Capítulo 6 del EIA, se analizaron los efectos, características o circunstancias que, de acuerdo con la legislación vigente, establecen la necesidad de someter el presente Proyecto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. A partir de ello, se presenta a continuación el análisis del Artículo 9 del D.S N°40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente. Artículo 9. Valor paisajístico o turístico, a objeto de evaluar si el proyecto o actividad, en cualquiera de sus fases, genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico de una zona, se considerará: a. La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad en una zona con valor paisajístico.*

Según lo señalado en el Capítulo 4.12 del EIA, el área de influencia del Proyecto posee valor paisajístico, por este motivo, se evaluó la calidad visual de las 5 unidades paisajísticas presentes en el área de influencia. Siendo la unidad de paisaje 4, la unidad donde está emplazado el sector de Placilla de Peñuelas, el que corresponde a un sector con relieves de cordones de cerros cubiertos mayoritariamente por plantaciones forestales de pino y/o eucalipto y en menor porcentaje formaciones aisladas de especies del bosque esclerófilo (tal como se observa en la Figura 13-1 Es importante destacar que cercano a la localidad de Placilla, se encuentra un cuerpo de agua denominado Tranque de la luz y un curso de agua conocida como la Cascada Salto del agua, ambos destinos presentan un atractivo singular de interés para el observador. Por este motivo y de acuerdo al criterio definido en la Guía de Valor Paisajístico (2019) sobre la categorización de calidad visual, esta unidad de paisaje presenta una calidad visual Alta. La calidad visual alta, es atribuida en este caso, por la presencia del Tranque La Luz, la Cascada Salto del agua y la vegetación permanente, caracterizando así, un paisaje de mayor contraste visual respecto de su entorno que es homogéneo. En este sector, en el que se encuentran atributos paisajísticos de interés comunitario, se ha optado por un diseño de Proyecto que minimice la afectación de vegetación nativa, permitiendo de esta forma que las intervenciones de carácter permanente se ejecuten principalmente sobre áreas con plantaciones forestales, cuyo objetivo principal es la producción maderera comercial. En estos términos, las intervenciones se minimizan y concentran en áreas con mayor nivel de antropización y que corresponden a áreas donde las intervenciones podrían ser llevadas a cabo por parte de los propietarios de dichos lugares por la vocación productiva de estas masas forestales”.

Sobre esta afirmación, la Ilustre Municipalidad de Valparaíso considera que, según se expresa en la respuesta a la afirmación a), el proyecto contribuiría a profundizar la degradación ambiental del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154749557>

territorio, por lo que atenta contra la producción de ecosistemas sostenibles y la reducción de la degradación ambiental. Asimismo su ejecución traerá consecuencias negativas para la unidad de paisaje de Placilla, con un alto valor paisajístico según lo declarado por el mismo titular, y cuyas medidas de mitigación se plantean desconociendo el contexto social, económico y territorial local: si bien en el territorio comunal existen plantaciones forestales, su objetivo principal no es la producción comercial ni tampoco son terrenos con vocación productiva puesto que en la comuna de Valparaíso no existe explotación forestal. Dichos terrenos se encuentran sin manejo desde hace décadas, no son explotados, y han avanzado desde sus límites iniciales de manera natural, por lo que se reconocen como parte del paisaje que rodea el sector de Placilla de Peñuelas.

- e) Respecto a lo señalado por el Titular: *Respecto al objetivo estratégico de promover la producción de ecosistemas sostenibles, acorde con la adaptación y mitigación al cambio climático y la reducción de la degradación ambiental en el territorio, y el análisis del Artículo 9 del DS N040/2012 del Ministerio de Medio Ambiente. Artículo 9. Valor paisajístico o turístico: "h. La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico".*

"Sobre la base de lo expuesto en el literal anterior ⁵ y en el Capítulo 4.12 del presente EIA, se determina que la alteración de los atributos paisajístico será significativa. Esto debido a que las obras del Proyecto modificarían los atributos estéticos en zonas de valor paisajístico, otorgando un grado de artificialidad. Respecto al análisis de los literales del artículo 9 anteriormente expuesto, el Titular se compromete a realizar la medida de mitigación "Pintado de estructuras de LTE en el sector Tranque de la Luz" Tabla 13-4, actualizada a partir de nuevos puntos de observación que incorporan otros miradores en el sector de Placilla de Peñuelas (Anexo 115.1 de la presente Adenda Complementaria) con el objetivo de reducir el efecto sobre los atributos paisajísticos de la zona. La elección del color a pintar se realizará siempre y cuando esto no se contradiga con indicaciones de pintado por motivos de seguridad de la Dirección General Aeronáutica Civil (DGAC). Si la DGAC no permite pintar, como mínimo las torres CP72 y CP73, que son las que se encuentran en los primeros planos de visión, se aplicará la medida de compensación descrita en la Tabla 13-5".

Sobre esta afirmación, la Ilustre Municipalidad de Valparaíso considera que el carácter "significativo" de la alteración a los atributos paisajísticos para la unidad de paisaje de Placilla de Peñuelas no solo afecta negativamente a los objetivos asociados a características ecosistémicas, sino que también merma la consecución de objetivos respecto al patrimonio cultural inmaterial asociado a la importancia de las características paisajísticas; en la construcción de identidad de dicho sector de la comuna. Asimismo, las medidas de mitigación propuestas resultan insuficientes para la magnitud y significancia de las alteraciones a los atributos paisajísticos.

De igual manera, se reitera que la ejecución del proyecto supondrá la afectación a los siguientes objetivos del Plan de Desarrollo Comunal de Valparaíso:

- Objetivo estratégico (objetivo específico): desarrollar una gestión integral del riesgo desde un enfoque de seguridad humana, que permita reducir la vulnerabilidad ante desastres socionaturales y sus impactos sobre el territorio, contribuyendo a la sostenibilidad ambiental y a la seguridad de sus habitantes.

El presente objetivo se sustenta en el siguiente diagnóstico participativo: Ausencia de una gestión integral del riesgo desde una perspectiva de seguridad humana, esto se relaciona a la precarización del hábitat de algunos sectores de la comuna, y a una mayor vulnerabilidad de las y los habitantes



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154749557>

ante desastres socio naturales: incendios urbano - forestales y estructurales, terremotos, tsunamis, marejadas y remociones en masa.

En el caso de los incendios forestales, según lo analizado en el Plan de Desarrollo Comunal de Valparaíso existe una tendencia a la disminución en cantidad anual de focos de incendios forestales (Ilustre Municipalidad de Valparaíso, 2018), no obstante, la magnitud y las dimensiones del impacto de los incendios son variables y dependen de características particulares del sector de la comuna donde se desarrollan. Tanto en Chile como en el territorio de Valparaíso las condiciones atmosféricas como otros factores físicos y de características de la vegetación, poseen una relación directa con los incendios forestales, sin embargo, el rol preponderante dentro de la ocurrencia de este fenómeno le corresponde a la acción humana. Lo cual se refleja, en que un 72% de los incendios forestales de la comuna producidos entre 1998 y 2017 se originaron en áreas de pastizales (elementos de rápida combustión y con una distribución espacial extensa que se concentra en zonas degradadas o intervenidas). Otro ejemplo es que un 88,8% del total de los incendios forestales se originaron en zonas urbanas y de extensión urbana de Valparaíso, Laguna Verde y Placilla de Peñuelas, por lo que se valida la presión que existe sobre el suelo del área urbana y sus límites. Por otra parte, la afectación de los incendios forestales no solo destruye el patrimonio material de los habitantes de la Comuna, sino que también deterioran las áreas de conservación y de interés natural de forma permanente, dañando las formaciones vegetales y la fauna existentes, como por ejemplo la asociada a la Reserva Mundial de la Biosfera. Este antecedente pone en relevancia la importancia de la identificación de las áreas de riesgo ante incendios urbano forestales, debido a que la puesta en valor y consideración de cuáles son los elementos vulnerables a ser siniestrados depende del enfoque que posea la política a elaborar (Ilustre Municipalidad de Valparaíso, 2018).

Vistos estos antecedentes, la Ilustre Municipalidad de Valparaíso considera que la ejecución del proyecto afectaría negativamente la implementación del presente objetivo, puesto que el área de influencia del proyecto se emplaza en sectores con características forestales, los cuales no solo son susceptibles a la ignición y propagación de los incendios forestales, sino que son sectores donde históricamente se han iniciado incendios forestales y/o se han propagado.

Además las intervenciones asociadas al proyecto favorecerían la degradación y pérdida de cobertura vegetal y forestal, afectando las condiciones de humedad de dichos espacios permitiendo la aparición de pastizales que, para este territorio, son reconocidos como uno de los agentes asociados al proceso de ignición que ha dado origen a los grandes incendios forestales acontecidos durante los últimos años. Asimismo, la ubicación de los distintos elementos asociados al proyecto en el sector de Placilla de Peñuelas, en sectores de pendientes medias y altas, los hace susceptibles a ser afectados por los incendios forestales que se propagan por el lugar siendo los cortafuegos extintores medidas insuficientes para controlar incendios de gran magnitud dadas las condiciones morfológicas del lugar y las propias características atmosféricas.

- Objetivo estratégico (objetivo específico): impulsar un desarrollo territorial coherente con los ecosistemas y recursos naturales, que fomente la conservación de la biodiversidad en los territorios urbanos, rurales y marinos de la comuna.

El presente objetivo se sustenta en el siguiente diagnóstico participativo: se verifican y proyectan impactos negativos del cambio climático en la biodiversidad, en los y las habitantes y en los distintos ecosistemas de la región, asimismo en el territorio comunal.

Vistos estos antecedentes, la Ilustre Municipalidad de Valparaíso considera que la ejecución del proyecto afectaría negativamente la implementación del presente objetivo, puesto que en el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154749557>

territorio comunal de Valparaíso ya se evidencia una degradación ambiental, tanto en sus áreas urbanas, rurales, naturales, forestales, las que se han acrecentado producto de la actual crisis climática. Dicha degradación se vería profundizada por la ejecución del proyecto, principalmente en el sector de Placilla de Peñuelas, producto de la pérdida de cobertura vegetal y la fragmentación de áreas naturales — forestales que son parte del corredor biológico asociado a la Reserva Mundial de la Biósfera La Campana — Peñuelas, afectando la conectividad de los hábitats asociados a las especies que allí se distribuyen.

Anexo PAC

69 Del análisis del documento expuesto, se hace presente lo siguiente:

- Los antecedentes presentados no permiten evaluar las de mitigación correspondientes a este proyecto desde el punto de vista de la planificación comunal, por lo tanto, no existe claridad si la construcción de éste incorpora acciones que permitan reducir o eliminar repercusiones negativas en la salud de los habitantes, en el medio ambiente y en el paisaje urbano y/o rural de la comuna.
- A pesar de ser corregida la omisión del titular, indicando que el área afectada corresponde a un área urbana, "Modificación al Plan Regulador Comunal de Valparaíso-Sector Tranque La Luz", este análisis de base no incluye, nuevamente, los antecedentes de caracterización territorial indicados en la memoria explicativa del plan; omitiendo las áreas de riesgo o áreas de valor de patrimonial natural, urbano, social y cultural _ Se omite, además, que el trazado proyectado se emplaza en el corredor biológico terrestre Laguna Verde - La Campana, Reserva Mundial de la Biósfera, por lo tanto, no existe alusión a tal declaración, zonificación, caracterización e importancia reconocida por la UNESCO.
- La descripción de la flora potencialmente afectada por las partes, obras y acciones del proyecto, asimismo, las medidas de mitigación propuestas presentan antecedentes insuficientes para evaluar si estas se harán cargo de los impactos ambientales asociados al área definida como Reserva Mundial de la Biosfera La Campana- Peñuelas.
- La línea de base arqueológica del área afectada da cuenta de distintos sectores de la localidad de Placilla de Peñuelas, particularmente los asociados a la ocurrencia de la Batalla de Placilla, que no han sido prospectados con profundidad y rigurosidad, respecto de las cuales el titular no presenta antecedentes suficientes para certificar que el proyecto no contiene los efectos, características o circunstancias descritas en el artículo 11 de la ley 19.300, por lo que tampoco permite evaluar si las medidas propuestas se harán cargo adecuadamente de ellos.
- Con respecto a PLADECO. se reitera que este municipio considera que la ejecución del proyecto afectaría negativamente la implementación de sus objetivos generales y específicos, puesto que generaría impactos sobre los valores y atributos asociados al patrimonio natural, cultural y paisajístico, principalmente del sector de Placilla de Peñuelas, los cuales son reconocidos por la comunidad como un elemento estructurante de la identidad y cohesión social del sector, y donde se reconoce que la instalación de mega proyectos. como el presente, ponen en riesgo dichos valores y atributos. Asimismo, la ejecución del proyecto afectaría negativamente la implementación del objetivo asociado a la gestión del riesgo, en un sector particularmente expuesto a la ocurrencia de incendios urbano-forestales.

Por lo anteriormente expuesto, no se cuenta con los antecedentes necesarios para pronunciarse de manera favorable sobre el Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones Rectificaciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154749557>

y Ampliación (ICSARA), considerando que el proyecto propuesto no es acorde a la planificación comunal, a los lineamientos y orientaciones que lo sustentan, existiendo impactos que afectarán al ecosistema que se encuentra en un estado de fragilidad producto al modelo actual de producción de ciudad. un modelo de desarrollo en el que se enmarca el aumento del consumo de recursos del territorio, con propuestas centralizadas que no consideran las organizaciones locales ni los instrumento de planificación- Para este gobierno local, el desarrollo de los territorios debe darse de forma integrada, es decir, no puede haber progreso económico y desarrollo urbano con desmedro de los derechos ambientales, especialmente en un momento complejo para el planeta, donde los impactos negativos del cambio climático en la biodiversidad, en los habitantes y en los distintos ecosistemas afectan también a nuestro territorio comunal. El déficit de precipitaciones, y su consecuente crisis hídrica, hacen imperiosos impulsar un desarrollo territorial coherente con los ecosistemas y los recursos naturales, que fomenten la conservación de la biodiversidad en los territorios urbanos, rurales y marinos de la comuna.

14. Compromisos ambientales voluntarios

70 La respuesta 126 entregada por el Titular se considera incompleta lo que se fundamenta en las siguientes observaciones:

- No hay consistencia entre el párrafo y lo presentado en la figura 14.1, ya que en el texto se señala que se promediarán las lecturas de clavos de cada parcela y en la figura aparece sólo un clavo para medir erosión, por lo que se solicita aclarar.
- El umbral definido de 25% de pérdida de suelo en comparación al testigo es un umbral demasiado alto y que necesariamente implica la ocurrencia de impactos significativos.
- Finalmente falta la descripción de criterios que se utilizará para la selección de la ubicación de las parcelas de muestreo, por lo que se requiere redefinir el umbral y señalar indicadores de éxito asociado al paquete de construcción de obras de control de erosión, que den cuenta que las acciones remediales fueron exitosas.

71 El Titular propone en la respuesta 127 para el indicador del CAV-3 “Instalación de elementos disuasivos en la línea de transmisión eléctrica”, un total de 24 individuos por año (tramo 1) y 104 individuos por año (tramo 2 y 3). Luego señala que la composición de especies afectada por colisión y/o electrocución sea un subconjunto de las especies con riesgo de colisión observadas en cada tramo durante la prospección del tránsito aéreo (Tabla 14-9), para lo cual considera solo tres especies Yeco, Jote de cabeza colorada y Jote de cabeza negra. Sin embargo, y tal como se consultó anteriormente, no se consideran especies de rapaces como Águila y Aguilucho que presentan también un alto riesgo de colisión. Por lo anterior no es posible aceptar el indicador propuesto en la Tabla 14-8, de modo que se debe presentar uno que sea adecuado, en relación a las especies descritas.

15. Participación Ciudadana

ADENDA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Se solicita al Titular actualizar este ítem en función de las observaciones descritas en los capítulos anteriores y con relación a las observaciones realizadas sobre el Anexo 71 Adenda Participación Ciudadana, se señala:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154749557>

72 Respecto a la Respuesta 15.22 Observante 47, el Observante señala en su preocupación y consulta sobre los siguientes sitios de la localidad de Placilla de Peñuelas: entre las Torres CP71 y CP74A, Tranque de La Luz, antigua central hidroeléctrica El Sauce y el Salto del Agua. Por consiguiente, se reitera entregar antecedentes específicos sobre las otras zonas de interés del observante.

73 Respecto a la Respuesta 15.24 Observante 60, considerando que el Anexo 52.1 este observado por CONAF en la presente Adenda, se solicita actualizar la información que corresponda. Además de especificar el análisis de fragmentación en los sitios de interés del Observante 60 (Tranque de la Luz, Patrimonio natural del Salto del Agua y Quebradas).

74 Respecto a la Respuesta 15.36 Observante 99, el Titular indica que toda la información cartográfica estuvo a disposición de la ciudadanía. En este caso, solo le faltaría complementar su respuesta del Anexo Adenda Participación Ciudadana, indicando el Anexo de EIA, Adenda o Adenda Complementaria relacionado con el estudio de diferentes alternativas de trazado para la localidad de Placilla junto con los sitios específicos de interés del ciudadano, pues efectivamente le indica al ciudadano donde encontrar el trazado final (Capítulo 2. Descripción de Proyecto del EIA).

ANEXO PARTICIPACIÓN CIUDADANA (PAC) – ADENDA COMPLEMENTARIA

75 En base a la respuesta entregada para el observante 1 del Anexo de Participación Ciudadana de la Adenda Complementaria realizada por la empresa Comercial Andina Limitada, donde se ubicará el poste 1 y 2 de la línea de media tensión.

En base a lo anterior se aclara al Titular en el caso de encontrar suelos contaminados se deberán tomar las medidas necesarias para el resguardo de la salud de los trabajadores y población general, considerando el control de las emisiones atmosféricas generadas del movimiento de material que ejecutará en el sector donde instalará las estructuras 1 y 2, así como la disposición de éstos residuos peligrosos.

Deberá tener presente que en ningún caso podrá interferir en aquellas acciones programadas por el dueño del predio. (Comercial Andinas Ltda.).

Las actividades consideradas en el área, deberá realizarlas de forma coordinada con el propietario del predio informando previamente a la Autoridad competente sobre el inicio de las obras.

76 Respecto de lo consultado en la observación 109.1 del Anexo “Participación Ciudadana (PAC)”, el Titular no describe en su respuesta cómo se consideraron las distintas actividades emisoras de ruido, en particular, lo señalado por el observante en relación a la “Fase de Construcción por el flujo vehicular, uso de maquinaria pesada en jornadas de 8 horas diarias, Fase operaciones 24 horas diarias y Fase de Cierre 8 horas diarias, durante 2 fases la contaminación acústica será 7 días de la semana durante 8 horas”, a modo de fundamentar la evaluación de impacto aplicada. Se solicita ampliar los antecedentes en este respecto.

77 Sobre lo consultado por el Observante 109, en la observación LB del Anexo “Participación Ciudadana (PAC)”, el Titular no se refiere en concreto a la ubicación de la maquinaria, actividades y fuentes emisoras de ruido en el modelo de ruido, con lo cual sea posible comprender la estimación de niveles de ruido y su evaluación normativa. Cabe considerar que la observación 116.15.B, solicita de igual forma la descripción de ubicación de fuentes de ruido, lo cual no es considerado por el Titular en su respuesta. Por tanto, se solicita presentar dichos antecedentes y describir la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154749557>

forma en que se ha considerado el escenario más desfavorable desde el punto de vista espacial en cada caso. A la vez, deberá referirse a las medidas de control aplicadas, las cuales son consultadas por el observante.

78 Respecto a la Observación 116.15, se solicita describir lo consultado por el Observante, en particular, indicar la base bibliográfica (Tabla y N° de fuente) empleada para las distintas fuentes de ruido que considera el Titular en la respuesta a dicha observación.

79 Se solicita al Titular actualizar este ítem en función de las observaciones descritas en los capítulos anteriores y con relación al Anexo 1. Anexo Participación Ciudadana

80 Respecto al punto 2.20 Observación 20, Pregunta 1, literal d) se solicita ajustar su respuesta al área de interés para el observante (Reserva de la Biosfera de la Campana Peñuelas); literal e) falta explicar si es posible o no el cambio de trazado atendiendo la preocupación del Observante y si aquello no fuese posible técnicamente, explicar los motivos así como proponer medidas ambientales adecuadas a lo consultado; literal f) si bien el Titular señala que hará una conservación ex situ, falta responder si es posible de reproducir la especie; literal h) si bien el Titular señala que aplicará un plan de acción preventivo también indica que “estos impactos serán revertidos en el marco de la ejecución de cierre”, por lo tanto debe aclarar esta respuesta.

81 Respecto al punto 2.20 Observación 20, Pregunta 4, literal c) se solicita especificar su respuesta sobre los sitios de interés del ciudadano (Fundo Pitama y Comuna Casa Blanca).

82 Respecto al punto 11.1 Observación 1, si bien el Titular señala que la medida de compensación asociada a ECC se realizará en sitios correspondientes al hábitat de la especie y aclara que no afectará Tayú, no indica al Observante el “análisis correspondientes que permitan identificar y cuantificar los impactos residuales de todas las medidas de mitigación, y presentar un análisis respecto sobre si las medidas de compensación de biodiversidad expuestas en el EIA son apropiadas”.

83 Respecto al punto 20.4 Observación 4, si bien indica un cronograma de las actividades, explica cómo plantará y cada cuanto regará, le falta indicar cómo regará y que hará en caso de no cumplir con el 75% de preclimamiento a los 5 años.

84 Respecto al punto 26.14 Observación 14, si bien justifica porque el Proyecto no requiere el PAS, el ciudadano critica el ancho de 10 m de protección. Por lo tanto, se solicita aclarar su respuesta.

85 Respecto al punto 35.3 Observación 3, se solicita acotar la respuesta a los sectores Salto del Agua y Tranque de la Luz, indicando qué singularidad encontró ahí, si el proyecto afecta esos sitios y cómo compensará esta afectación. El observante necesita saber sobre los sitios de su interés no de la totalidad o generalidad del proyecto.

86 Respecto al punto 46.1 Observación 1, se solicita acotar la respuesta al sector Placilla, si el proyecto afecta ese corredor biológico y cómo compensará esta afectación. El observante necesita saber sobre los sitios de su interés no de la totalidad o generalidad del proyecto.

87 Respecto al punto 95.1 Observación 1, si bien el Titular responde la pregunta aclarando que no cortará individuos de la especie de Tayú, se solicita indicar al Observante si el proyecto afecta los sectores Salto del Agua y Tranque de la Luz y cómo compensará esta afectación. El observante necesita saber sobre los sitios de su interés no de la totalidad o generalidad del proyecto.



88 Respecto al punto 121.1 Observación 1, si bien el Titular responde la pregunta aclarando que no cortará individuos de la especie de Tayú, se solicita indicar al Observante si el proyecto afecta los sectores Salto del Agua y Tranque de la Luz y cómo compensará esta afectación. El observante necesita saber sobre los sitios de su interés no de la totalidad o generalidad del proyecto.

89 Respecto al punto 122.2 Observación 2, se solicita acotar la respuesta al sector Laguna Verde, qué singularidad encontró ahí, si el proyecto afecta ese sitio y cómo compensará esta afectación. El observante necesita saber sobre los sitios de su interés no de la totalidad o generalidad del proyecto.

90 Respecto al punto 128.1 Observación 1, si bien indica los resultados de la evaluación de impacto y las medidas asociadas, se solicita al referirse en específico sobre Cascada Salto del Agua, que corresponde al sitio de interés del observante.

16. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

91 Se solicita al Titular actualizar este ítem (Artículo 18°, literal n), D.S. N.º 40/2012) en función de las observaciones descritas en los capítulos anteriores, sugeridas en el presente pronunciamiento.

Sergio Ernesto Sanhueza Triviño
Dirección Ejecutiva
Servicio de Evaluación Ambiental
Dirección Ejecutiva

SST/IPG/RTS/NEV/VHR/SAD

Distribución:

CC:

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

Vivian Hernandez Rojas (Coordinador de PAC) <vivian.hernandez@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154749557>