

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Nueva S/E Seccionadora Epuleufu y Nueva Línea 1x66 Kv Angol Epuleufu"

Nombre del Titular : SOCIEDAD AUSTRAL DE TRANSMISION TRONCAL S.A.
Nombre del Representante Legal : Francisco José Alliende Arriagada
Dirección : Manuel Bulnes 441, Osorno, región de Los Lagos.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Nueva S/E Seccionadora Epuleufu y Nueva Línea 1x66 Kv Angol Epuleufu", 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 a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Nueva S/E Seccionadora Epuleufu y Nueva Línea 1x66 Kv Angol Epuleufu", la que deberá entregarse hasta el 17 de julio de 2023.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Yasna Llanos Castillo, dirección de correo electrónico yasna.llanos@sea.gob.cl, número telefónico +56226164331.

1. Descripción de proyecto

Partes y obras

- 1.1 En relación a la descripción de las obras, en específico de la faja de seguridad, se reitera al Titular la solicitud relativa a especificar el ancho de la faja de seguridad en toda su extensión, aportando la cartografía digital correspondiente en formato shapefile y/o kmz, considerando que la franja de seguridad corresponde a una parte de las obras en la que se comprende corta de vegetación.
- 1.2 En relación con la respuesta a la pregunta 1.51 de la Adenda, el Titular señala que no se prevé una fase de cierre, pero que de ser necesaria se considerará el cambio en el entorno y compromete el cumplimiento de la normativa vigente de la eventual época. Respecto a lo anterior, se aclara al Titular que la evaluación respecto del cumplimiento normativo del Proyecto y la evaluación de todos los compromisos en el marco del cumplimiento de la normativa ambiental vigente deben ser realizados durante esta etapa de la evaluación ambiental, previa obtención de la RCA. Por lo tanto, se tienen las siguientes observaciones respecto del Anexo 8 Plan de restauración:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>

- 1.2.1 Se reitera al Titular las solicitudes de:
- a) Señalar para cada unidad (matorral, plantación forestal, formaciones arbóreas), la superficie involucrada, adjuntando las áreas a revegetar en formato kmz y/o shapefile.
 - b) Incorporar el cronograma de las actividades de la revegetación; indicadores de éxito de las actividades de revegetación propuestas; plazos estimados para alcanzar los indicadores éxito; plan de seguimiento y medidas de contingencia en caso de que no se logre la revegetación en los plazos estimados.
- 1.2.2 Se señala al Titular que para la densidad propuesta de revegetación de 718 ind/ha, este corresponde al valor objetivo final (100%), que es lo que debe lograr y no el valor propuesto de 80%, por lo que se solicita corregir. Adicionalmente, se solicita señalar las especies propuestas de forma definitiva
- 1.2.3 Para la propuesta en la unidad pradera y para la especie para *Acacia caven*, se solicita proponer un valor absoluto.
- 1.2.4 Se solicita al Titular considerar medidas contra incendios, las que deben ser similares o mejores a las planteadas en los predios de corta.

Suelo

- 1.3 En relación con la respuesta a la pregunta 1.23.4 de la Adenda, el Titular presenta la Tabla 2 “Superficies de fajas de seguridad”, donde se señalan las superficies asociadas a la LT y seccionamientos indicando para cada uno de ellos el largo y ancho considerados, sin embargo, al calcular la superficie total, los valores presentados (columna superficie aprox.) no son coincidentes. En base a lo anterior, se solicita al Titular presentar la superficie realmente utilizada en el establecimiento para estas obras. Además, se debe considerar que en caso de que haya un ancho variable, en la evaluación la superficie debe considerar el peor escenario, es decir el ancho máximo a utilizar.
- 1.4 En relación con la respuesta a la pregunta 1.23.5 de la Adenda, dado que no hay claridad de que la superficie total a afectar de suelo corresponda a la indicada, se solicita al Titular que una vez aclarada la superficie presentada en la respuesta 1.23.4 de la Adenda, se presente nuevamente la superficie total del Proyecto considerando todas las obras temporales y permanentes requeridas para su establecimiento.
- 1.5 En relación con la respuesta a la pregunta 1.30 de la Adenda, el Titular señala que “*Se acoge la observación, se indica que el escarpe extraído será dispuesto en los límites perimetrales en franjas de 2 metros de ancho y 20 a 40 cm de espesor*”. Sobre lo señalado anteriormente, se solicita aclarar y presentar los límites prediales a los que se refiere.
- 1.6 Respecto de la respuesta a la pregunta 1.32.2 de la Adenda, se solicita al Titular incorporar al Servicio Agrícola y Ganadero en la entrega del informe señalado en el punto 2.2.2 del Anexo 8.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>

- 1.7 En respuesta a la pregunta 1.50.1 de la Adenda, el Titular señala que *“no se prevé inicialmente una fase de cierre de las obras del Proyecto, considerando que las líneas de transmisión eléctricas perduran en el tiempo con las mantenciones preventivas y/o actualizaciones que se realizan a cada uno de sus componentes, por lo tanto, una vez transcurrido 50 años de iniciada la fase de operación del Proyecto, se realizará una evaluación del estado de las instalaciones, con el objetivo de definir un eventual reacondicionamiento de éstas, y que permita mantener su vida útil”*. Al respecto se indica al Titular que los proyectos deben indicar al menos acciones generales a considerar en un plan de cierre, independiente de la duración del proyecto y las futuras normas que deberán ser consideradas en su momento, por lo que se reitera la solicitud de incluir acciones generales de revegetación y estabilización de suelos en una fase de abandono del proyecto; esta observación debe hacerse extensiva a la pregunta 1.50.2. 1.51.1, 1.52 de la Adenda.
- 1.8 En la respuesta a la pregunta 1.52.1 de la Adenda, se señala que *“Según lo antes expuesto, el titular considerará el desarme y retiro de cada una de las estructuras que se encuentran en superficie y una vez finalizada esta actividad, se procederá a la restauración de las geoformas del terreno intervenido, incluyendo la reforestación con especies de similares características a su entorno de ser posible”*, sin embargo, no menciona la necesidad de retirar las obras que se encuentren soterradas, como por ejemplo, las fundaciones ni la profundidad hasta la cual ello ocurriría. Por lo anterior, se solicita al Titular presentar claramente la fase de cierre del Proyecto con todas las actividades y obras requeridas para ello. Una vez actualizada la información, se solicita rectificar en caso de ser necesario los capítulos que puedan verse modificados, como “descripción de proyectos” (insumos y residuos, entre otros) y “Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300”.

Recurso Hídrico

- 1.9 El Titular señala que realizó una caracterización de los siguientes cuerpos de agua: Canal NN1, Canal NN2 y Canal NN3, en donde es posible señalar que los tres canales muestran condiciones similares en los tramos analizados (AI del Proyecto), diferenciándose solamente por la composición del sustrato no encontrándose fauna íctica. Al respecto se solicita al Titular aclarar si dichos canales corresponden a los que intervendrá producto de la solicitud de modificación de cause (PAS 156) incorporado en la Adenda, a saber: Río Renaico, Estero Sin Nombre, Canal El Globo y Estero Las Toscas. De no corresponder lo indicado anteriormente, se solicita al Titular lo siguiente:
- 1.9.1 Definir mediante antecedentes técnicos o bibliográficos, si dichos cauces naturales y artificiales detectados en el área de influencia del proyecto, presentan las condiciones necesarias para constituirse como un ecosistema acuático que permita albergar especies ícticas nativas. En caso afirmativo, deberá realizar una caracterización base de dichos cauces, con el fin de evidenciar la presencia y estado de especies ícticas nativas bajo categoría de conservación, especies para las cuales se destinan esfuerzos sectoriales de protección.
- 1.9.2 En el caso de requerir la ejecución de una caracterización base de tipo limnológica, se recomienda al Titular usar como referencia la “Guía metodológica y protocolos de



muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46).

- 1.9.3 En el caso que dichos cuerpos de aguas permitan la residencia de especies ícticas bajo categoría de conservación, se solicita al Titular detallar cuáles serán las medidas y las acciones a implementar en la etapa de construcción del proyecto, destinadas a evitar la alteración del ecosistema acuático producto de las obras a realizar. En caso de requerir hacer modificaciones a dichos cursos y que a su vez se detecte la presencia de especies ícticas nativas, deberá proponer la ejecución de un plan de rescate y relocalización para dichas especies.
- 1.10 Se aclara al Titular que las fuentes de agua superficiales corresponden a cauces naturales o artificiales, vertientes, quebradas, esteros, ríos, canales, lagos o lagunas, por lo tanto, corresponde evaluar sus potenciales impactos en la evaluación ambiental. De acuerdo con ello, la referencia que se hace respecto de los derechos de aprovechamiento de aguas que existen en la zona, resulta inadecuada e insuficiente para el análisis requerido. Al respecto, los antecedentes presentados en Adenda dan cuenta que el proyecto se encuentra emplazado en una zona donde es posible identificar diversas fuentes de agua superficiales y un acuífero somero en general, por lo cual, se solicita identificar dichas fuentes y presentar una adecuada evaluación de impacto del proyecto sobre las mismas.
- 1.11 En relación con la respuesta a la pregunta 1.6 de la Adenda, si bien el Titular logra advertir que las obras del Proyecto contemplan una intervención del área de inundación del cauce del Río Renaico y el Estero Las Toscas, e incluye antecedentes técnicos y formales del PAS 156, en este no se ha identificado de forma clara y completa otras fuentes de agua superficial que existen en el trazado de la LTE, identificando el área inundada de cada una de ellas para un periodo de retorno de 100 años. Por lo tanto, se solicita al Titular actualizar la información y referirse, por ejemplo, a una eventual intervención del área de inundación del cauce del Río Malleco, el Estero Itraque o el Estero Tijeral, entre otros, en cuyo caso, se deberá identificar y aportar los antecedentes del PAS según corresponda.
- 1.12 En relación con la respuesta a la pregunta 1.7 de la Adenda, se señala lo siguiente:
- 1.12.1 Se reitera la solicitud de identificar valores de referencia del nivel freático en los puntos donde se contempla ejecutar labores o implementar ciertas obras, dado que el Titular señala que respecto de la profundidad de los niveles freáticos “(...) *se hace presente que éstos varían en función de la ubicación de las partes y obras contempladas por el proyecto*”.
- 1.12.2 Se hace presente que la información presentada correspondiente a obras de captación de aguas subterráneas dispersas en la zona (pozos con derechos de aprovechamiento de agua subterránea), fluctúa entre 0,74 m y 20 m de profundidad, lo que da cuenta de que los niveles en general se ubican muy cercanos a la superficie del terreno y, por lo tanto, existe una alta probabilidad de intervención de las aguas subterráneas de la zona. De acuerdo con lo anterior, se solicita aportar los antecedentes necesarios para estimar la profundidad del nivel freático en cada uno de los puntos de emplazamiento de las torres.



- 1.13 En relación con la respuesta a la pregunta 1.9 de la Adenda, relacionada con la disposición de las aguas que se contempla extraer para el abatimiento de los niveles freáticos para la implementación de un determinado elemento o parte del Proyecto en general, el Titular debe considerar la restitución de las aguas a la misma fuente, en cantidad, calidad y oportunidad. De esta forma, lo contemplado en el Apéndice 3, del Anexo 5. Plan de Contingencias para Agotamiento de Napa Freática Existente, respecto del abatimiento de los niveles para la ejecución de la Subestación Epuleufu, en virtud del cual, se establece que la restitución de las aguas será realizada en los puntos P1 y P2, esto es, un canal de tierra existente y un canal de hormigón, respectivamente, no corresponde. Por tanto, se solicita al Titular definir y describir en forma detallada las actividades que contempla desarrollar para la devolución de los recursos hídricos extraídos a la misma fuente, en la misma oportunidad, cantidad y calidad, señalando, según corresponda, cómo contempla realizar la actividad, considerando la identificación y justificación de los puntos donde desarrollará la actividad, además de las acciones y medidas que permitan el adecuado registro y control, el reporte y los medios de verificación, debiendo quedar claramente descrito en el Plan de Emergencias y Contingencias.
- 1.14 En relación con la respuesta a la pregunta 1.10 de la Adenda, se reitera al Titular que, con el objetivo de identificar la interferencia y/o intervención de un cauce natural, el análisis debe considerar el estudio de crecidas, para un periodo de retorno de 100 años, con la finalidad de verificar si la/las estructuras se encuentran o no afectas a una crecida centenaria. Al respecto, se hace presente que, en caso de verificarse la situación antes indicada, se deberá solicitar el permiso ambiental sectorial 156 y/o 157 del Reglamento del SEIA, según correspondas. Para ello, se solicita comparar la cota del eje hidráulico con la cota de terreno donde se ubica la estructura y en el caso de desbordes e inundaciones, detallar las medidas que se implementarán para proteger las obras (defensa y/o regularización). En el caso de contemplar defensas fluviales, se informa al Titular que aplica el PAS 157 y el Titular deberá entregar los contenidos técnicos y formales que son necesarios para su otorgamiento, así como una línea base de calidad de las aguas del cauce involucrado durante la presente evaluación.

Residuos

- 1.15 Se solicita al Titular acreditar que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la fase de construcción del Proyecto, sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final. Cabe destacar que dichos residuos sólidos no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo, para lo cual se solicita comprometerse a mantener un registro a fin de comprobar y evitar que los materiales y sus lixiviados puedan causar una afectación a los recursos hídricos en el sitio de disposición final.
- 1.16 En respuesta a la pregunta 1.38 de la Adenda, si bien el Titular señala que *“Para derrames superiores a 200 L se realizará la toma de muestras en la zona afectada (posterior a la limpieza) en donde los parámetros a considerar son aceites, grasas, hidrocarburos entre otros, y en una estación control para verificar la efectividad de la medida aplicada”* e indica que *“Posteriormente, se deberá realizar la restauración del área afectada utilizando compostaje y resiembra del área para acelerar revegetación”*, no señala indicadores claros cuantificables en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>

relación al área colindante como le fue solicitado, por ejemplo, con diferencia máxima en porcentaje de cobertura en relación al área inmediata. Ello debe hacerse extensivo a las Tablas 6, respecto a accidentes de tránsito cuando involucren terrenos colindantes a caminos, Tabla 8 “*Derrame de aceites y / o combustibles*” y Tabla 9 “*Derrame de sustancias o residuos peligrosos*” y a cualquier tipo de derrame sobre el componente suelo que debe ser restaurado a su condición original y en relación a su entorno. Por lo anterior, se solicita al Titular actualizar la información y presentar indicadores cuantificables.

- 1.17 Se solicita al Titular incorporar en el procedimiento de lavado de camiones mixer presentado en el Anexo 6 de la Adenda, precisando la cantidad de agua que se utilizará, las condiciones de manejo y alternativas de disposición final proyectadas, según corresponda.

Al respecto, cabe hacer presente que, de considerar la reutilización de estos efluentes se deberán detallar las principales características del sistema proyectado. En caso de que se contemple la evaporación de estas aguas residuales, se deberá estimar el tiempo de fraguado de la lechada, en la época más desfavorable, y en base a ello determinar la capacidad de almacenamiento de la piscina.

2. Normativa Ambiental Aplicable

- 2.1 En relación con la respuesta a la pregunta 2.14 de la Adenda, el Titular afirma que no corresponde a un “productor de producto prioritario”, y que, por tanto, no le aplican las disposiciones de la Ley N° 20.920. Al respecto, se solicita entregar una justificación detallada, siendo necesario fundar adecuadamente la no aplicabilidad de dicha normativa, en virtud de la definición establecida en el artículo 3 N° 21 de la Ley N° 20.920.

Téngase presente que la Ley N° 20.920 no aplica sólo a los “productores de productos prioritarios”, sino que también a otros actores, como los generadores de residuos, los que deben cumplir con las obligaciones establecidas en el artículo 5° de la referida ley.

- 2.2 Respecto a lo señalado en los numerales precedentes, se solicita al Titular incorporar a la Ley N° 20.920, señalando la forma de cumplimiento del artículo 5°.
- 2.3 Se solicita al Titular no considerar la Ley N°19.473/96. Ley de Caza incluida en Anexo 9 Ficha Resumen, esto dado que corresponde a normativa sectorial y no ambiental.
- 2.4 Se indica al Titular que **en el caso de detectarse la presencia de especies ícticas nativas en el área de influencia (AI) del Proyecto**, se deberá considerar como parte de la normativa ambiental aplicable lo siguiente:

- 2.4.1 Decreto Exento (MINECON) N° 878/2011, entendiendo el presente decreto como un esfuerzo sectorial de conservación sobre especies protegidas, destinado a evitar mortalidades no deseadas por actividades antrópicas. Al respecto, se informa al Titular que deberá considerar de forma especial el artículo N°3 de dicho Decreto, en el caso que se requiera ejecutar un plan de rescate y relocalización de especies ícticas nativas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>

Téngase presente que el permiso para realizar esta actividad deberá ser tramitado directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del Proyecto.

- 2.4.2 De requerir una caracterización base de los cuerpos de agua, el Titular tendrá que considerar el cumplimiento del D.S. (MINECON) N° 461/95.
- 2.4.3 En consideración a la actividad que se plantea desarrollar y en atención a la posible presencia de especies ícticas en el área de influencia de Proyecto, es que se indica al Titular que debe considerar el artículo N° 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura y a su vez, especificar su forma de cumplimiento.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

Permiso Ambiental Sectorial N°119

- 3.1 Para el caso los cauces naturales y artificiales presentes en el área de influencia del Proyecto sean modificados y, a su vez, se constituyan como ecosistemas acuáticos con presencia de especies ícticas nativas, se solicita al Titular adjuntar los antecedentes necesarios para solicitar el Permiso Ambiental Sectorial N° 119, con el fin de aplicar un esfuerzo de monitoreo en la biota acuática, se solicita justificar en caso de determinarse que dicho PAS no le es aplicable al Proyecto.

Permiso Ambiental Sectorial N°138

- 3.2 Según se describe en los apartados 3.2 y 3.3 de la Adenda, y en el Anexo 2.1, el Titular modificó la solución propuesta para el manejo de las aguas servidas generadas en la fase de construcción y operación, contemplando habilitar sistemas estancos para acumular estas aguas residuales hasta su posterior retiro por camiones limpiafosa, con una periodicidad de 2 veces por semana en la fase de construcción y anual en la de operación. Cabe considerar que los sistemas estancos o de acumulación de aguas servidas constituyen una solución de carácter excepcional y de alto riesgo, cuyo funcionamiento puede propiciar el colapso de las instalaciones sanitarias, dejando a los trabajadores sin servicios básicos, o exponer a la comunidad a aguas servidas sin tratar, debido a derrames por accidentes en calles y caminos públicos.

Sumado a lo anterior, se debe considerar que la propuesta de acumular las aguas servidas sin tratar por periodos prolongados de tiempo (3 o 4 días en la fase de construcción y 1 año en la de operación), favorecería la generación de focos de insalubridad debido a la alta carga de materia orgánica presente en estas aguas, lo que aumenta el riesgo de su traslado.

Por otra parte, cabe aclarar que la presencia de la napa freática a una distancia insuficiente para realizar la infiltración de las aguas servidas tratadas, no es razón suficiente para que la Autoridad Sanitaria valide un sistema estanco, ya que existen soluciones de ingeniería que permiten la disposición in situ mediante infiltración, incluso en casos como el descrito, por medio de un sistema de drenes elevados contruidos en un terraplén sobre la cota de terreno, y porque además,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>

existen otras alternativas para la eliminación del efluente tratado, como por ejemplo su descarga a un curso superficial, o un sistema mixto que contemple reutilización del efluente (humectación de caminos, riego, etc.) y descarga, alternativas que no han sido analizadas por el titular del proyecto.

En base a lo planteado anteriormente, se reitera al Titular la solicitud de acreditar la información del literal f. del art. 138, considerando un sistema de disposición in situ del efluente generado en los sistemas de manejo de aguas servidas de la fase de construcción y operación, el que deberá describirse en consideración al tipo de sistema proyectado, su ubicación, dimensiones y principales características. En función de la solución escogida, el Titular deberá definir la norma de emisión que resulte aplicable (D.S. N° 90/2001, D.S. N°46/2002, norma de referencia, u otra) y acreditar su cumplimiento.

3.3 En caso de considerar como solución la infiltración de las aguas tratadas en el terreno, se solicita al Titular:

3.3.1 Incorporar en los contenidos de la letra f, la información de vulnerabilidad del acuífero detallada en el Anexo 3.7 de la DIA (que se estima como muy alta), de forma que la Autoridad Sanitaria pueda validar que la eliminación del efluente mediante obras de infiltración no producirá efectos sobre el acuífero.

3.3.2 Describir la solución de ingeniería que permitirá acreditar que se mantendrá una distancia suficiente entre el fondo de la infraestructura filtrante hasta el nivel freático, en las condiciones más desfavorables (época de recarga), que propicie la adecuada degradación de la materia orgánica.

3.3.3 Informar el coeficiente de absorción (K_s) del terreno y altura de la napa, en el lugar y a la profundidad donde se proyecta la solución (incluyendo coordenadas geográficas). Al respecto, se hace presente que para la determinación de la superficie de infiltración, la prueba de ensayo se debe realizar de acuerdo a la metodología descrita en los Anexos del D.S. N°236/1926, determinando coeficiente de infiltración en expresión de $l/m^2/día$.

3.4 Sin perjuicio de lo señalado en los literales precedentes, considerando que en el Apéndice 1 “Plano de construcción” del Anexo 2.2, se observa que tanto la fosa como el estanque de acumulación de aguas servidas contemplado para la fase de construcción, se encontrarían enterrados a una profundidad de 5,21 m y 5,58 m respectivamente, y que según informa el propio Titular, la napa freática se encuentra a menos de 5 m desde la cota del terreno. En base a lo anterior, se solicita al Titular acreditar que el sistema de alcantarillado particular no se verá expuesto a situaciones de anegamiento e inundación en épocas de recarga de la napa, indicando las medidas constructivas que contemplará, para evitar el colapso de la estructura por crecida de napa. Lo anterior, deberá ser considerado a su vez para el sistema de tratamiento propuesto para la fase de operación del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>

Permiso Ambiental Sectorial N°140

3.5 Se reitera al Titular la solicitud de presentar el detalle de las características constructivas de los sitios de almacenamiento de residuos no peligrosos del Proyecto, considerando al menos, planos de planta, piso, cierre perimetral, cubierta, según corresponda, ya que la información detallada en el apartado 3.10 del Anexo 2.2 es de tipo general y no permite validar que se realizará un manejo sanitario y ambiental seguro de los residuos que serán almacenados en estos sitios. Se hace presente que esta información debe permitir visualizar sus características constructivas, dimensiones y emplazamiento en el predio, además de incorporar el sistema de manejo de aguas residuales señalado en el párrafo anterior.

Al respecto, los sitios de almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios deben considerar al menos, piso impermeable y lavable, y un sistema de higienización o lavado de los contenedores y del sitio, que permita la recolección y descarga de las aguas residuales generadas. Se solicita incluir el detalle de esta información en los antecedentes de este permiso.

Permiso Ambiental Sectorial N°146

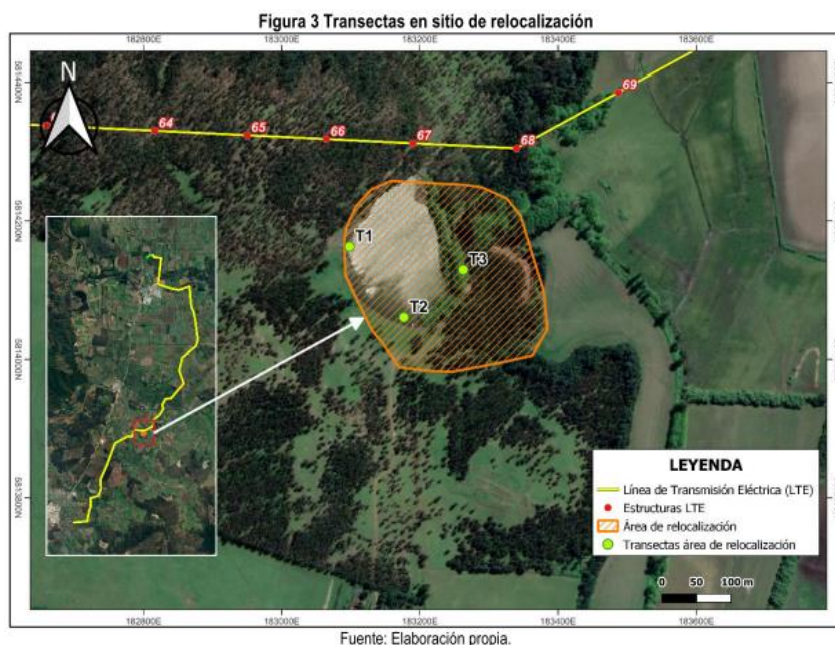
3.6 En relación con la información presentada en Anexo 2.4 “PAS 146” de la Adenda, se solicita al Titular presentar los contenidos técnicos y formales para acreditar el cumplimiento de los requisitos para su otorgamiento, en específico, se solicita lo siguiente:

- 3.6.1 Respecto al literal a.2, se solicita al Titular aclarar el parámetro considerado para la estimación del rescate de 9 individuos de la especie *P. thaul*, dado que en el apartado 6.4.1 del Anexo 3.6.1 y respuesta a la pregunta 4.30.3 de la Adenda señala que en la última campaña sólo se obtuvieron registros indirectos de la especie.
- 3.6.2 Respecto al literal a.4, y con base en lo señalado en apartado 6.4.1 del Anexo 3.6.1 y en respuesta a la pregunta 3.12.1 de la Adenda, el Titular señala que se considera el transporte de 5 a 10 ejemplares individuos por contenedor. Al respecto, se indica al Titular que no es recomendable disponer más de 1 individuo por contenedor para evitar estrés entre machos.
- 3.6.3 Respecto al literal a.5, se solicita al Titular señalar si en el sitio receptor existen ejemplares de la especie *P. thaul*, lo cual, junto con el análisis de capacidad de carga, son requisitos que deben ser presentados en esta instancia.
- 3.6.4 En relación con la respuesta a la pregunta 3.12.6 de la Adenda, se solicita al Titular evaluar el éxito de la medida a través de parámetros de riqueza y abundancia de especies en lugar de índices de recaptura, esto debido a que la tasa de recaptura generalmente es baja y no permite asegurar el éxito de la medida.
- 3.6.5 Se señala al Titular que las técnicas de marcaje a través de etiquetas subcutáneas parecen ser técnicas invasivas para anfibios, por lo que se solicita considerar las indicaciones contenidas en la Guía Trámite PAS Artículo 146 Reglamento del SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>

3.7 En relación con la respuesta a la pregunta 3.12.3 de la Adenda, el Titular señala que el área de relocalización corresponde a 6.5 ha, sin embargo, ésta considera la totalidad del espejo de agua junto con áreas con plantaciones forestales, siendo que la especie sólo utilizaría los bordes de la laguna. Lo anterior, reduce sustancialmente el área de destino, ya que lo relevante corresponde a las áreas T1, T2 y T3 y que corresponde a los lugares donde se realizará efectivamente la relocalización, y no en el área delimitada como tal, como se observa a continuación:



Señalar además que el límite del cuerpo de agua está afecto a importantes variaciones en el transcurso del año, tal como se ve en las imágenes para enero de 2022 y octubre del mismo año, con rangos de 1.33 ha a 2.31 ha en su superficie respectivamente.



Por lo anterior se solicita al Titular redefinir las áreas de relocalización, así como considerar enriquecimiento de hábitat respecto a rocas y troncos caídos, de forma que T1 y T2 sean más similares con T3.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>

- 3.8 En relación con la respuesta a la pregunta 3.12.5 de la Adenda, el Titular señala que *“Pleurodema thaul es capaz de utilizar una amplia diversidad de ambientes como hábitat, tales como bosques nativos, riachuelos, lagunas, matorrales ribereños, zonas inundadas, charcos temporales, campos con ganadería y zonas con importante impacto antrópico, como periferia de ciudades, canales de regadío con aguas de baja corriente e incluso pequeñas acequias urbanas. Es posible observarla bajo rocas, maderos, entre la vegetación circundante de zonas pantanosas y bajo desechos antrópicos como plásticos o cualquier objeto que le brinde protección”*. Sin embargo, no se mencionan las plantaciones forestales ni se da a entender algo similar ya que todo se relaciona con acceso al agua o zonas húmedas, siendo poco probable que se registren anfibios en el ambiente de Pradera debido a la sequedad del terreno y la falta de protección solar. Con base en lo mencionado anteriormente, se solicita al Titular considerar estos aspectos en la definición de las áreas de destino de los ejemplares rescatados, así como entregar el respaldo digital SHP o KMZ respectivo.
- 3.9 Téngase presente que es responsabilidad del Titular considerar lo contenido en el “Criterio técnico para la aplicación de la medida de rescate y relocalización” (SEA 2022) y lo señalado en la guía PAS 146.

Permiso Ambiental Sectorial N°149

- 3.10 En relación con el Anexo 2.5 PAS 149 de la Adenda, se señala lo siguiente:

- 3.10.1 Se solicita al Titular presentar la cartografía digital asociada a la actualización del PAS para poder evaluar efectivamente las áreas de corta y no sólo los planos en pdf. Por otra parte, se solicita ingresar el PAS en los formatos oficiales actualizados, los que pueden ser descargados del sitio oficial de la Corporación Nacional Forestal (www.conaf.cl). Adicionalmente, debe presentar los PAS separados por provincia con toda la información técnica y formal.
- 3.10.2 En los planos presentados en el PAS 149, se observa que las áreas de corta definidas no concuerdan con los límites de las formaciones definidas por lo cual se solicita al Titular actualizar y aclarar la información.
- 3.10.3 En cuanto a la región de Biobío, para el rol 70-130, el Titular indica que intervendrá una superficie de 0,07 ha y de acuerdo a los antecedentes digitales aportados en la DIA, en las capas shapefiles “Área.Epuleufu” y “Suelos.Epuleufu” al superponer ambas capas se observa que existe superficie que se omite, estando en la misma capacidad de uso IV. Debido a lo anterior, se solicita al Titular revisar la carpeta predial ubicada en la oficina provincial de Biobío, CONAF Los Ángeles y verificar si el predio posee obligaciones legales asociadas al respectivo Rol.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>

Permiso Ambiental Sectorial N°156 y N°157

3.11 En consideración de las observaciones que se sostienen en el presente documento, relativas a lograr una clara identificación de los cauces (naturales y artificiales) que existen en la zona de emplazamiento del Proyecto y el área inundada asociada a cada uno de ellos, para los periodos de retorno que contemplan las guías del SEA, se solicita al Titular lo siguiente:

- 3.11.1 Presentar los antecedentes técnicos que aclaren y den cuenta de las intervenciones de cauces naturales y artificiales que existen en el área de emplazamiento del Proyecto, identificando el PAS aplicable.
- 3.11.2 Identificar claramente los cauces naturales y artificiales con su nombre oficial o uno otorgado por el Titular, en planos a escala adecuada.
- 3.11.3 Determinar el caudal de porteo de cada cauce a ser intervenido en m³/s (valor de referencia).
- 3.11.4 Describir las obras proyectadas en cada cauce señalando ubicación, caudal, dimensiones, materialidad.
- 3.11.5 Adjuntar los planos indicados en las respectivas guías del SEA (considerar escala adecuada).
- 3.11.6 Declarar las Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 del lugar donde llevará a cabo la obra en el cauce (inicio y término o punto, según corresponda).
- 3.11.7 Efectuar un análisis de aplicabilidad del PAS 156 en el marco de la Resolución DGA (Exenta) N° 135/2020, considerando que para aplicarse la excepción de aplicación del permiso de modificación de cause, señalada en la letra f) del punto 4 de dicha resolución, se requiere el cumplimiento copulativo de los siguientes 3 requisitos: a) Que se trata de la modificación de un cauce artificial; b) El caudal de porteo menor a 0,5 m³/s; c) Que se encuentra en zona rural. De no ser aplicable la excepción señalada, se deberán acompañar los antecedentes necesarios para el otorgamiento del permiso de modificación de cause.
- 3.11.8 Incorporar en el análisis de aplicabilidad del PAS 155, según lo establece el artículo 294 del Código de Aguas (caudal superior a 2 m³/s).
- 3.11.9 De aplicar el PAS 155 o el PAS 156 a las obras de intervención, se solicita presentar los antecedentes del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento del SEIA y en las guías trámites correspondientes, para su otorgamiento en el presente proceso de evaluación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>

3.11.10 Presentar un Anexo PAS completo, autosuficiente y autocontenido (que incluya texto central, planos, entre otros), que considere todos los antecedentes técnicos y formales del PAS, de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámites correspondientes.

Permiso Ambiental Sectorial N°160

3.12 Respecto al Anexo 2.6 PAS 160 de la ADENDA, se aclara que las construcciones o edificaciones, de acuerdo con el artículo 1.1.2. de la OGUC, corresponde a todo edificio compuesto por uno o más recintos cualquiera sea su destino, por lo tanto, se solicita que los cuadros del 2 al 5, del mencionado Anexo se refieran a construcciones o edificaciones afectas al PAS 160. Una vez dicho esto, se solicita lo siguiente:

3.12.1 Respecto a la Tabla 3: *“Superficies de Construcciones Temporales afectas al PAS 160”*, algunas construcciones incluidas no calificarían como tales, sino como instalaciones, por lo tanto, no estarían afectas al PAS 160. Entre ellas se encuentra el *“Acopio Temporal RSD”*, *“Área Talleres enfierradura y Carpintería”* y *“Fosa Séptica y Estanques de Almacenamiento Aguas Servidas”*. Las dos primeras no poseen representación en planta ni elevaciones, por lo tanto, se asume que no están contenidas por una construcción. En tales términos no corresponde considerarlas en la Tabla 3, ni sumar su superficie al total. Se solicita además actualizar y eliminar de la Tabla y la planimetría, la *“Fosa Séptica y Estanques de Almacenamiento Aguas Servidas”*, dado que corresponde a una instalación.

3.12.2 En relación con lo señalado en la Tabla 3: *“Superficies de Construcciones Temporales afectas al PAS 160”*, se solicita incluir detalle planimétrico para la *“Oficina ITO”* de 36 m² (dado que no concuerda con la graficada como *“Típica Oficinas”*), *“Oficina contratista”* de 54m² *“Baños Modulares”* de 72m² y *“Oficinas SATT”*. Además, se solicita aclarar la planimetría para *“Duchas”* de 36m² y *“Camarines”* de 36m², dado que no concuerda con la planimetría correspondiente al módulo *“Baños/Vestidores/Ducha”* de 18m², construcción que a su vez no se incluye en Tabla 3, por lo que debe ser actualizada dicha tabla.

3.12.3 Respecto a la Tabla 5: *“Superficies Construcciones Permanentes afectas al PAS 160”*, se solicita eliminar la *“Fosa séptica y estanque de almacenamiento aguas servidas”*, corrigiendo la superficie total.

3.13 En relación con la respuesta a la pregunta 3.29.5 de la Adenda, en que se solicitó presentar la caracterización de suelos del área específica en que se instalarán las obras, ello según calicatas de 1m*1m indicando la clase de uso de suelo y la limitante que la clasifica en dicha categoría, pese a que en su respuesta el Titular señala que acoge la observación, en el punto 2.5 del Anexo PAS 160 el Titular se vuelve a referir a los suelos del área de influencia del Proyecto en general, señalando que hay 4 unidades cartográficas de suelo, siendo la más importante la UCS 1 de clase



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>

III, sin indicar claramente que esa es la clase de suelos que le corresponde al área de las obras sujetas a PAS 160. De lo expuesto anteriormente, se reitera al Titular la solicitud de presentar claramente la clase de uso de suelos que le corresponde al área de emplazamiento de las obras sujetas a PAS 160, ello a través de calicatas de 1m*1m realizadas en el área específica de ello o bien hacer referencia a alguna calicata ya presentada que permita determinar la clase de suelo que le corresponde y la limitante que la clasifica en dicha categoría.

3.14 Con base en lo indicado anteriormente, se solicita al Titular actualizar y presentar nuevamente los antecedentes respecto de los literales b1, b2, b3 y b5 del PAS 160.

4. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300.

Determinación y Justificación del Área de Influencia del Proyecto

4.1 En relación con la información presentada en la Adenda, se solicita al Titular analizar y redefinir el área de influencia del Proyecto para la componente recurso hídrico (superficial y subterráneo), en atención a la identificación de las fuentes de agua superficiales y subterránea que existen en la zona de emplazamiento, las cuales pueden verse afectadas o intervenidas por la ejecución del Proyecto, ajustándose a lo indicado en la “Guía para la descripción del Área de influencia en el sistema de evaluación ambiental” del SEA.

4.2 En relación con la información presentada en el Anexo 3.6.2 “Caracterización Ambiental Flora Vascular y Vegetación Terrestre”, se indica lo siguiente:

4.2.1 En relación con la respuesta a la pregunta 4.3 de la Adenda, respecto a las singularidades ambientales específicamente para flora y vegetación, el Titular debe considerar también las establecidas en la Guía de Evaluación Ambiental (CONAF, 2020), por lo cual se solicita actualizar.

4.2.2 En relación con la respuesta a la pregunta 4.4 de la Adenda, el Titular sólo enumera los criterios de la “*Guía para la descripción del Área de Influencia*” (SEA, 2017), que se consideraron para la determinación del Área de Influencia sin dar detalles ni ahondar en la justificación de esta y sobre el sustento técnico que existe detrás de la distancia determinada de 50 metros que se genera alrededor de las áreas de intervención de las obras. Conforme a lo anterior, se solicita al Titular ampliar la información respecto a cuáles son los argumentos técnicos que justifican que los posibles impactos sólo se circunscriben a los primeros 50 m luego del emplazamiento de las obras del Proyecto.

4.3 En relación con la respuesta a la pregunta 4.1 de la Adenda, el Titular señala que los archivos digitales en formato SIG (shapefile) de los polígonos que delimitan el área de influencia para fauna silvestre, diferenciando por área intervenida y buffer, incluyendo en su metadata la superficie según corresponda, estarían contenidos en el Apéndice 1 del Anexo 2.6.2 Shapefiles. Sin embargo, el Anexo 2 corresponde a los Permisos Ambientales Sectoriales, y dentro está el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>

Anexo 2.6 PAS 160. Se solicita al Titular aclarar y actualizar la información respecto a esto y a la respuesta 4.1 de la Adenda.

- 4.4 En relación con la respuesta a la pregunta 4.7 de la Adenda, se reitera la solicitud de contar con una descripción general más detallada de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, pues dicha descripción no fue suficientemente desarrollada en la DIA en ninguno de sus Capítulos y Anexos. Se reitera al Titular la solicitud de entregar dicha información tomando como base los capítulos 3 y 4 de la Guía para la Descripción del Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (SEA, 2020). En este sentido, se reitera también la solicitud de desarrollar de manera detallada cada uno de los literales del artículo 7 del Reglamento del SEIA, explicando en cada caso cómo se relaciona con el área delimitada.
- 4.5 En relación con la respuesta a la pregunta 4.8 de la Adenda, se indica al Titular que la Guía para la Descripción del Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (SEA, 2020) indica, respecto a la delimitación del área de influencia, que *“es preciso concluir que la ubicación de los factores generadores de impactos (ej. Máxima extensión de los contaminantes o localización de las partes, obras y acciones de un proyecto) no corresponde necesariamente al límite del área de influencia de los SVCGH, sino que los límites de ésta responden a la unidad socio espacial donde habita el grupo humano receptor del impacto”*. En este sentido, se solicita rectificar la delimitación del área de influencia presentada en la figura 15 de la Adenda, y ajustarla a los límites de las localidades identificadas, como se explica en cita anterior. Junto con lo anterior y de corresponder, se solicita rectificar la caracterización general del área de influencia en función del espacio geográfico que se debe añadir.
- 4.6 En relación con la respuesta a la pregunta 4.9 de la Adenda, se aclara al Titular que, el argumento basado en la condición más desfavorable del medio ambiente, presentado para evitar caracterizar la totalidad de caminos que serán utilizados por el proyecto, no aplica al caso de la descripción del área de influencia, la que debe considerar la ubicación de la totalidad de partes, obras y acciones del proyecto. Por lo anterior, se solicita al Titular indicar e incluir en una cartografía todos aquellos caminos que el Proyecto requerirá utilizar para sus distintas fases, indicando cuando se trate de caminos no pavimentados o de sólo una vía para ambos sentidos, o en su defecto, cuando se identifiquen caminos con un ancho menor a 4 metros.
- 4.7 En relación con la respuesta a la pregunta 4.40.1 de la Adenda, se solicita al Titular ampliar la información respecto a que no fue posible contactar a la Asociación Indígena Mapuche Urbana María Carriman, desarrollando para este caso lo que la Guía para la Descripción del Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (SEA, 2020) denomina “triangulación”, con el fin de suplir la falta de fuentes primarias. En el Apéndice 1 del Anexo 3.9 de la Adenda se encuentran sistematizadas las entrevistas realizadas, en donde la consulta por este GHPPI sólo se le presentó a los entrevistados E-04a y E-04b, quienes se manifestaron confundidos respecto de la identificación de la organización, información que no es suficiente para fundamentar la inexistencia de impactos sobre dicho GHPPI. Al respecto se sugiere revisar el Criterio N°4 de la guía antes indicada.
- 4.8 En relación con la respuesta a la pregunta 4.40.2 de la Adenda, se aclara al Titular que, de acuerdo a la Guía para la Descripción del Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>

Grupos Humanos en el SEIA (SEA, 2020), *“los límites del área de influencia de los SVCGH deben estar dados por la condición de “lugar habitado”, es decir, considerando todas aquellas formas de ocupación y uso social, económico y cultural del espacio geográfico”*, por ello, se solicita al Titular complementar la información entregada en la figura 24 con el resto de usos de la Asociación Indígena Renaico en el espacio geográfico donde se emplazan las partes, obras y acciones del Proyecto, luego complementar la delimitación del área de influencia y rectificar si corresponde.

- 4.9 En relación con la respuesta a la pregunta 4.40.4 de la Adenda, se aclara al Titular que, de acuerdo a la Guía para la Descripción del Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (SEA, 2020), *“los límites del área de influencia de los SVCGH deben estar dados por la condición de “lugar habitado”, es decir, considerando todas aquellas formas de ocupación y uso social, económico y cultural del espacio geográfico”*, por ello, se solicita al Titular complementar la información entregada en la figura 27 con el resto de usos de la Comunidad Indígena Margarita Traipe en el espacio geográfico donde se emplazan las partes, obras y acciones del proyecto, luego complementar la delimitación del área de influencia y rectificar si corresponde.

Letra b): Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluido el suelo, agua y aire

Flora y Vegetación

- 4.10 En relación con la respuesta a la pregunta 4.5.3 de la Adenda, se reitera al Titular la solicitud de definir cuál fue el diseño de muestreo utilizado, en específico para flora y vegetación, ya que sólo señala el tipo de muestreo realizado para fauna, por lo cual aún no se tiene claridad respecto a la forma en que realizó la distribución de los 29 puntos de muestreo realizados, la definición de los estratos y la participación de cada uno de estos, incorporando además los estadígrafos asociados.
- 4.11 Se solicita al Titular aclarar y rectificar la información presentada respecto a la ampliación de la caracterización de flora y vegetación, esto debido a que dicha ampliación de caracterización no se ve reflejada en el Anexo 3.6.2, Figura 2, donde se presentan sólo los 29 puntos de muestreo, evidenciándose aún los extensos tramos de la LTE sin puntos de muestreo. Lo anterior, no concuerda con la información entregada en el Apéndice 1 Shapefiles del Anexo 3.6.2, en específico, respecto a la capa de información “BBFinal”.

Suelo

- 4.12 En relación con la respuesta a la pregunta 4.1 y Anexo 3.8 de la Adenda, el Titular señala que el AI del componente suelo corresponde a 17,24 ha, sin embargo, no indica cómo llega a determinar dicha área. Señala en el numeral 3 del Anexo mencionado que el AI fue definida según ciertos criterios, sin embargo, no se observa claramente cómo llega a determinar la superficie indicada. Por lo tanto, se solicita al Titular aclarar cómo determinó el área de influencia y actualizar en caso de ser necesario, considerando que el número de torres o postes debe ser coincidente con lo que se observa en el KMZ y considerando que la superficie señalada de 17,24



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>

ha no se condice con lo indicado en la DIA que señala que para el Proyecto se requiere una superficie de 37 ha.

Téngase presente que el AI del componente suelo de un proyecto no puede ser menor a la superficie requerida para su establecimiento, por lo que se solicita aclarar.

4.13 Respecto a los archivos digitales presentados en el Anexo 1 y anexo 3.8 de la Adenda, se observa que hay zonas amplias en las que no se incluyó ningún punto de observación por ejemplo, entre los puntos de observación 6 y 7, 10 y 11 y 15 a 16, por lo que se solicita al Titular aclarar dicha situación y demostrar que el AI del componente suelo se encuentra correctamente caracterizada.

4.14 En relación con lo señalado en numeral 3 “Área de Influencia” del Anexo 3.8 de la Adenda, el Titular señala que *“El proyecto no considera la construcción de nuevos caminos ya que utilizará la red vial existente para construcción y mantenimiento de la línea eléctrica proyectada”*, sin embargo, al visualizar el KMZ del Proyecto, se observa que la línea pasa o bien por zonas agrícolas o zonas boscosas en que no se observan caminos existentes que pudieran respaldar que no habrá necesidad de intervenir nuevas áreas para la construcción de cada torre y su posterior mantenimiento, por lo que se solicita revisar y aclarar la situación e incorporar dichas superficies en caso de ser necesarias a las superficies de AI del proyecto y a su respectivo análisis respecto de los impactos sobre este componente.

4.15 En relación con la respuesta a la pregunta 4.19 de la Adenda, en que se solicita incorporar en el análisis todos los parámetros físicos para descartar el impacto sobre el componente, el Titular menciona que reconoce pérdida de suelo en una superficie determinada y que por ello presenta compromisos ambientales voluntarios (CAV) respectivos. Por lo anterior, se solicita al Titular demostrar que no hay impacto significativo sobre el componente realizando el análisis pertinente.

Adicionalmente, el Titular señala que *“considerando las superficies, el tipo de intervención y las medidas que tomará el titular se descarta el impacto”*, al respecto, se indica que no es correcto en el análisis de evaluación de impacto incorporar las medidas realizadas por el Titular. Las medidas a implementar surgen luego de la evaluación de impactos y obedecerán a medidas de reparación, mitigación o compensación en caso de ser considerado el impacto como significativo o bien otras medidas o acciones a considerar dentro del plan de contingencias y emergencias en caso de que la evaluación haya señalado que corresponde a un riesgo. Por lo que se reitera al Titular la necesidad de evaluar el impacto del Proyecto sobre el componente suelo una vez aclarada la superficie, la caracterización y las acciones del Proyecto.

4.16 En relación con la respuesta a la pregunta 4.6.6 de la Adenda, se reitera al Titular la solicitud de indicar la relación del nivel freático con las distintas excavaciones necesarias para las fundaciones de las obras y partes del Proyecto, y una piezometría del sector donde estará emplazado el mismo. Lo anterior, con el fin de identificar las zonas donde existe mayor probabilidad de afloramientos de aguas subterráneas durante la ejecución de los trabajos contemplados.

4.17 En relación con la respuesta a la pregunta 4.20 de la Adenda, el Titular descarta incorporar un mapa de erosión según fue solicitado, argumentando que gran parte del área de influencia tiene



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>

pendiente menor a 8% e indica que para *“controlar la activación de procesos erosivos en terrenos sobre los cuales se proyecta corta de vegetación a tala rasa, se considera la disposición de una capa de 15 cm de espesor compuesta por ramas de hasta 5 cm de diámetro provenientes del mismo proceso de corta”*. Por lo anterior, se solicita al Titular entregar el análisis que permita descartar impactos en este caso por erosión, esto dado que el propio Titular reconoce que tomará medidas para controlar la activación de focos erosivos.

Se indica además al Titular que el impacto sobre un componente se debe evaluar sin la aplicación de medidas para evitarlo o minimizarlo, por lo que se reitera presentar un mapa de pendientes y análisis de activación de procesos erosivos considerando erodabilidad, tipo de suelo, precipitaciones, entre otros. Especialmente, se debe evaluar en relación a los caminos proyectados considerando para ello la observación realizada en numeral 4.14 de este documento y hacerse extensivo a la respuesta 4.21 de la Adenda.

Recurso Hídrico

4.18 Respecto a la respuesta a la pregunta 4.27 de la Adenda, en la cual se advierte sobre la presencia aparente de ecosistemas con características de humedal a lo largo del trazado de la línea de transmisión (estructuras identificadas con los números 36, 37, entre 60-66, 137, 138, 142, 143, 144, 150 y 151, etc.), se reitera al Titular la solicitud de delimitar las zonas de humedales que atraviesa la LTE, independiente que estén o no asociados al límite urbano. Además, se solicita indicar si dichos humedales han sido o no reconocidos como un área colocada bajo protección oficial.

4.19 Respecto a la respuesta a la pregunta 1.12 de la Adenda, se señala que en el *“levantamiento de pozos informales, no se identificaron pozos de este tipo en las zonas del trazado a las que se ha podido ingresar, teniendo en consideración que el titular solo tiene acceso a los predios según los dueños permitan voluntariamente el ingreso”*.

Al respecto cabe señalar en los archivos formato kmz incluidos en el Anexo 1.1 y Apéndice 1 del Anexo 3.4 de la Adenda, es posible visualizar numerosas construcciones emplazadas a lo largo del trazado de la línea de transmisión, varias de ellas destinadas a viviendas (según información del Anexo 3.4), las que por el lugar de emplazamiento necesariamente deben proveerse de agua para consumo humano desde fuentes superficiales o subterráneas. Por otra parte, en la Tabla 2-1 del Apéndice 1 del Anexo 3.1 de la Adenda, se identifican al menos dos derechos de aprovechamiento con uso sanitario (bebida/uso doméstico/saneamiento).

Dado lo anterior, en base a la información levantada en la DIA y la Adenda, se solicita al Titular ampliar la información del área de influencia del Proyecto, considerándose los puntos del trazado en los que existan edificaciones con un eventual uso habitacional, analizando en dichos puntos si podría producirse una eventual afectación de las fuentes de provisión de agua con uso sanitario, derivada de la construcción de las fundaciones de las torres de la línea de transmisión (profundidad de la napa freática y de las fundaciones), según lo estipulado en el art. 7 letra c del Reglamento del SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>

En caso de identificarse una eventual alteración de la provisión de agua para consumo humano en las propiedades identificadas, el titular deberá proponer medidas que permitan hacerse cargo de dicha afectación.

Fauna

- 4.20 En relación con la respuesta a la pregunta 4.29 de la Adenda, el Titular señala que se entregan los polígonos solicitados en formato shapefile en el Apéndice 2 del Anexo 3.6.2, sin embargo, estos estarían contenidos en el Anexo 3.6.1 Fauna – Primavera, ya que este contiene el Apéndice 2 Ambientes fauna. Por lo tanto, se solicita al Titular aclarar y/o rectificar la información.
- 4.21 Respecto con la información presentada en el Anexo 3.6.1, numeral 5.4, el Titular señala que la determinación de los ambientes para el componente fauna se basa en el conjunto de los siguientes criterios: Tipo de vegetación, Elementos Abióticos y Consideraciones Ambientales, según se muestra a continuación:

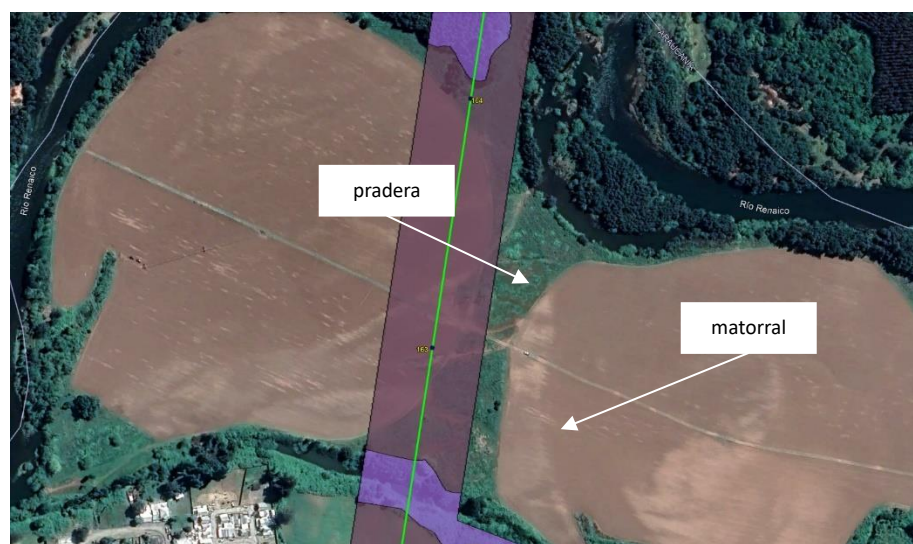
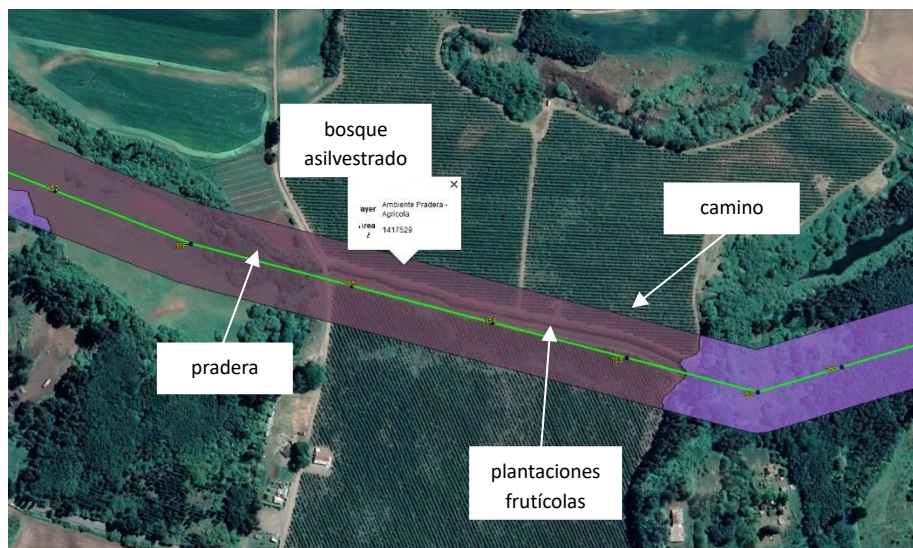


Al respecto, se indica al Titular que esto no se corresponde con lo informado en el numeral 6.1 de dicho Anexo en el que sólo se reconocen 3 ambientes Pradera-Agrícola (trigo, avena y maíz), Matorral (matorral y rosa mosqueta) y Formaciones arbóreas (constituido por formaciones arbóreas adventicias y nativas, corresponde a plantaciones forestales y deslindes de predios). Lo anterior, no se consideran otros ambientes como bosque nativo, bosque asilvestrado o plantaciones frutícolas. Además, el Apéndice 2 fusiona varios ambientes, mientras otros no son considerados, y que según esos criterios debieran haber sido identificados, caracterizados, muestreados de manera representativa, evaluados en su propio mérito y reflejar actualizada los ambientes del área del Proyecto.

A modo de ejemplo, el ambiente Pradera - Agrícola, considera como una única unidad Plantaciones Frutícolas, Bosque Asilvestrado, Pradera y Camino, las cuales poseen claras diferencias en su estructura, riqueza y abundancia de flora y fauna asociada por lo que no pueden formar parte de una sola unidad.



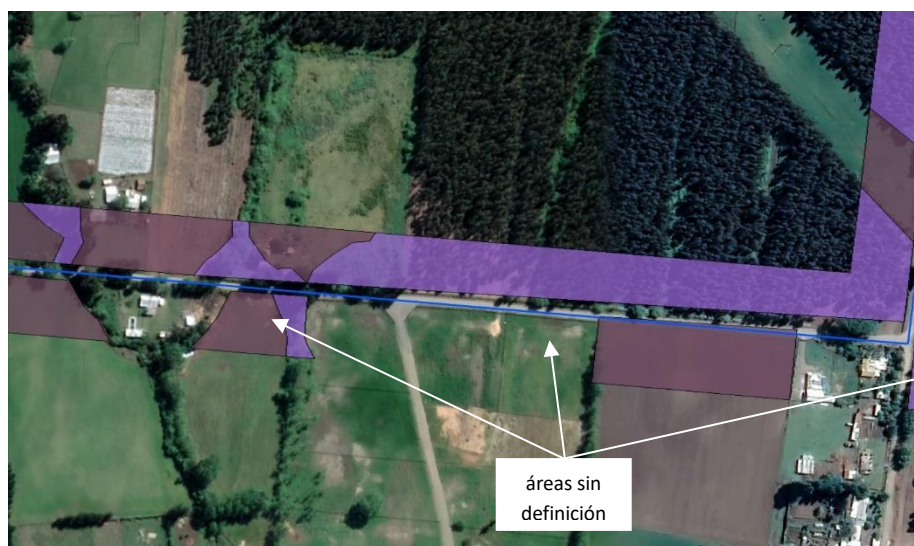
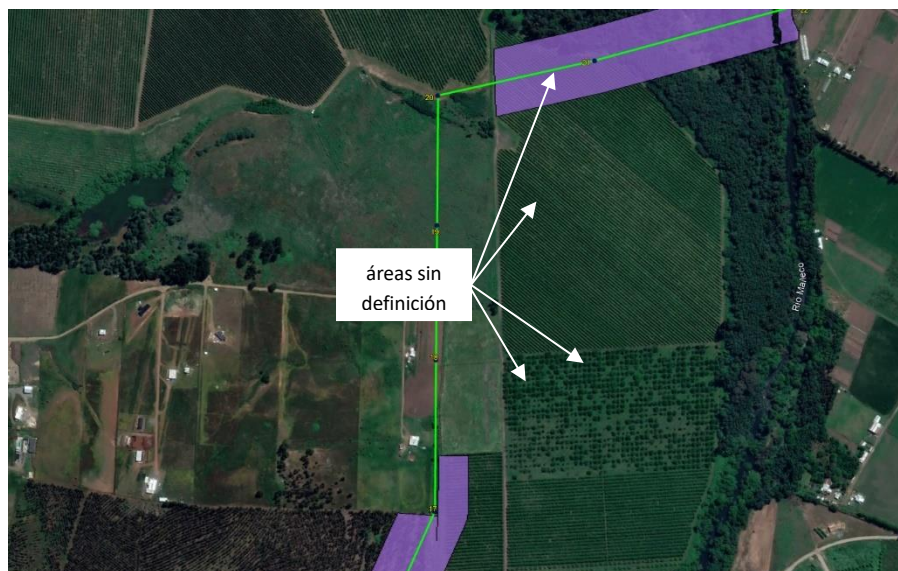
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>



De acuerdo con las imágenes anteriores, se aprecia que la información contenida estaría incompleta, toda vez que hay varias áreas sin definición de ambientes o áreas sin polígonos asociados a un ambiente particular, así como una baja representatividad de los ambientes observables ya que no considera ruralidad habitacional, infraestructura de camino, entre otro.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>



Respecto a las imágenes anteriores, se aprecia una mala asignación de los ambientes, como Formaciones Arbóreas en un sector y Pradera – Agrícola al frente, siendo que ambos poseen la misma plantación frutícola, o Matorral donde se aprecia Pradera.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>



Las imágenes muestran un criterio inadecuado para unificar en una misma unidad plantaciones frutícolas con Bosque Nativo o de Ribera, en los cuales la fauna asociada está sujeta a intervenciones antrópicas, limpieza de vegetación, raleos permanentes, fumigaciones, mayor exposición solar, suelo desnudo, altas temperaturas y baja humedad, mientras que en el otro no se registran intervenciones antrópicas, vegetación con estratas de suelo, sotobosque, y arbóreo, sin químicos o pesticidas, menor exposición solar, suelo rico en materia orgánica, menores temperaturas y mayor humedad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>



De esta forma, se reitera al Titular la solicitud de actualizar y entregar en formato digital SHP o KMZ los ambientes del área del Proyecto, con una caracterización que considere las distintas condiciones y características de riqueza y abundancia de su flora y fauna, así como condiciones ambientales particulares, que permiten diferenciarlos. A saber, es posible apreciar ambientes Agrícola, Pradera, Matorral, Bosque Nativo, Bosque Asilvestrado, Infraestructura, Camino, Habitacional, Cultivo, Frutícola, Ribera, Plantación Forestal, entre otras. Esta actualización es extensiva a todo los capítulos, Anexos, apéndices y documentos digitales en evaluación, así como también guarda relación con la respuesta a la pregunta 4.30.5. de la Adenda.

- 4.22 En relación con la respuesta a la pregunta 4.31 de la Adenda, el Titular señala que de acuerdo a una revisión bibliográfica se puede indicar que hay una mayor frecuencia de colisiones contra líneas de tensión mayor o igual a 110kV, no así en líneas de menor tensión 10 como es la de este proyecto, sin embargo, no informa cuales son estas fuentes, citas o referencias. Se solicita al Titular informar cuales son las fuentes, citas o referencias utilizadas.
- 4.23 En relación con la respuesta a las preguntas 4.33 y 4.36 de la Adenda, el Titular señala que el rescate de anfibios *“no corresponde a una medida de compensación, mitigación o reparación para hacerse cargo de un impacto significativo, sino todo lo contrario, esta va enfocada a evitar una potencial afectación no significativa”*, sin embargo, no entrega mayores antecedentes que respalden dicha afirmación. Al respecto, el documento Criterio de Evaluación en el SEIA: *“Criterios técnicos para la aplicación de la medida de rescate y relocalización”* señala que *“Los criterios contenidos en este documento aplican también en caso de que se presente el rescate y relocalización como un compromiso ambiental voluntario”*. En base a lo anterior, se solicita al Titular argumentar fundadamente por qué considera necesario aplicar el Plan de Rescate y Relocalización, así como la significancia del impacto sobre anfibios.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>

Letra c): Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos

4.24 Se reitera la observación 4.39 de la Adenda, la que señala: *“En relación con la información entregada en el Anexo 4 “Análisis Vial para Estudio Medio Humano”, se solicita al Titular indicar realizar el análisis para el flujo en horario punta o máximo, ya que sólo se hace referencia a los flujos promedio en las vías del área de influencia considerando el tránsito medio diario anual (TMDA), esto porque el Titular señala que “el tránsito medio diario anual corresponde a la única información censal disponible de la ruta analizada”.* La respuesta entregada por el Titular se debe a que sigue utilizando el TMDA sin realizar conteos de flujo vehicular para determinar el impacto del transporte de camiones. Por otro lado, se hace presente que el análisis sólo contempla un punto de la Ruta 180 y no el tramo completo entre origen y destino del transporte de los insumos y carga. En atención a la información proporcionada por el Titular, sólo se podría excluir del análisis de la ruta completa el transporte de estructuras. En base a lo anterior, se solicita al Titular actualizar la información presentada.

Adicionalmente, dado que el TMDA utilizado corresponde al año 2020, éste debe ser actualizado para la etapa de construcción del Proyecto, la que está proyectada que comience en noviembre del año 2023. Para los efectos antes señalados, se deben utilizar las tasas de crecimiento para cada tipo de vehículos y analizar en la fase de construcción el impacto generado por el Proyecto. Además, de incluir el catastro de la situación actual de la Ruta 180 y caminos interiores. Se solicita al Titular actualizar la información presentada.

Finalmente, se sugiere que para la estimación de los niveles de servicio se utilice lo indicado en el Manual de Carreteras volúmenes 3 y 6.

4.25 En relación con la respuesta a la pregunta 4.40.1. de la Adenda, se indica al Titular que las entrevistas sistematizadas en el Apéndice 1, Anexo 3.9 de la Adenda, muestran que únicamente se consultó en una entrevista por la Asociación María Carriman, lo que no configura la imposibilidad de acceso a fuentes primarias, por lo cual se solicita al Titular realizar nuevos esfuerzos por contactar a miembros de la asociación o en su defecto, una vez justificada la ausencia de fuente primaria, suplir la información con otras fuentes que en conjunto permitan una caracterización adecuada y suficiente para localizar espacialmente a este GHPPI, en relación al Proyecto y su área de influencia. Además, se solicita que se acompañen medios de verificación de los esfuerzos de comunicación realizados.

4.26 En relación con la respuesta a la pregunta 4.40.2. y lo señalado en el Apéndice 2 del Anexo 3.9 de la Adenda, se indica al Titular que las preocupaciones de la Asociación Indígena de Renaico no se refieren únicamente al predio de una socia, ya que en la entrevista se afirma que, además de la superposición con este terreno, se expresa preocupación sobre los ruidos, los impactos sobre flora y fauna y la forma en la cual es considerada su participación en el desarrollo del Proyecto. Por lo tanto, de acuerdo a la entrevista sostenida donde se manifiesta lo indicado anteriormente, se solicita al Titular dar respuesta a la totalidad de los temas planteados, a efecto de dar respuesta a aspectos que de acuerdo al tenor han sido percibidos como causantes de susceptibilidad de afectación por parte de los GHPPI. Además, se solicita al Titular aclarar dónde se ubica el predio



mencionado, indicándolo mediante cartografía, y aclarar si se trata de uno o más predios o si es ocupado por una o más familias.

- 4.27 En relación con la respuesta a la pregunta 4.41 de la Adenda, se reitera la solicitud de reformular la sistematización de las fuentes e incluir con ello un acápite metodológico donde se exponga entre otros elementos, las consideraciones metodológicas empleadas para la descripción general del AI de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos (SVCGH), en función de lo recomendado en el Anexo 2 de la Guía para la Descripción del Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (SEA, 2020).
- 4.28 En relación con la respuesta al numeral 4.42 de la Adenda se aclara al Titular que la condición más desfavorable se considera en la evaluación y predicción de impactos, como se indica en el artículo 18 del Reglamento del SEIA; para el caso de la información referida a los caminos a utilizar por el Proyecto, ésta se debe considerar como parte del Proyecto y es necesaria para conocer su posible interacción con los objetos de protección cercanos, como se indica en el literal d) de dicho artículo, especificado en el literal b.1 del artículo 19 del Reglamento del SEIA. Por lo anterior, se reitera al Titular indicar detalladamente la cantidad de flujo vehicular que se generará en dichos caminos de menor estándar, cuya carpeta más común es el ripio; cartografiar su ubicación; e indicar finalmente el volumen de flujo generado en éstos a lo largo de la fase de construcción, utilizando el peor escenario (134 viajes diarios), e indicando finalmente cuando estos caminos se encuentren cercano a localidades residenciales o a sitios de significación cultural.
- 4.29 En relación con la respuesta a la pregunta 4.43 de la Adenda, el Titular señala que, “*se descarta la alteración o afectación de los SVCGH asociados a la realización de actividades de recolección de recursos naturales en la ribera del Rio Renaico; la utilización del río como balneario y, a la posible existencia de un Eltun o entierro mapuche, en una zona cercana a las estructuras 152 y 153 (estructuras DIA)*”. En base con lo anterior, se indica al Titular que, si bien el estudio de arqueología expuesto en Anexo 3.3 de la Adenda descarta la presencia del cementerio, este se basa en una revisión de antecedentes documentales y una prospección visual superficial, por lo cual se solicita al Titular ampliar y profundizar de manera específica, en base a información primaria, el relato que los GHPPI hacen de este lugar a efecto de realizar un análisis sobre si éste constituye patrimonio cultural indígena, así como verificar si es necesario establecer algún CAV que permita evitar susceptibilidad de afectación a éste. Además, se reitera al Titular la solicitud de analizar otros usos no residenciales del resto de GHPPI identificados en las cercanías del proyecto.

Letra f): Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

Componente arqueológico

- 4.30 En relación con la respuesta a la pregunta 4.43 de la Adenda, el Titular menciona un sitio nombrado como de significación, cementerio o Eltun por la Comunidad Indígena Coyan Mapu, sitio identificado en la Figura 28 de la Adenda. De acuerdo con lo señalado anteriormente, se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>

solicita al Titular remitir las coordenadas UTM (WGS84) del emplazamiento de dicho Eltun (polígono de superficie total del cementerio reconocido por la comunidad), esto porque no necesariamente los cementerios arqueológicos son registrados durante las inspecciones visuales de la superficie, debido a las características propias de los depósitos funerarios. Además, se solicita que dicho polígono sea ratificado mediante algún verificador, como entrevistas firmadas y/o fotografías georreferenciadas, etc.

4.31 Respecto al sitio de significancia mencionado en el numeral precedente, en caso de encontrarse dentro del AI del proyecto, el Titular deberá considerar las indicaciones establecidas en el Ord. CMN N° 4165 del 21.10.2022 (que se encuentra disponible en el expediente electrónico del Proyecto) respecto al resguardo del sitio, específicamente las detalladas en el punto II.2 y II.3. Ahora bien, en caso de hallarse a 50 m o menos del AI del Proyecto, se deberá considerar las indicaciones relativas a la caracterización en el borde del AI establecidas en el Ord. Citado anteriormente, específicamente las consideradas en el punto III.1, III.2 y III.4, teniendo en cuenta que las actividades arqueológicas deberán desarrollarse siempre en el área del Proyecto.

4.32 Respecto con la información presentada en la Adenda, el Titular señala que *"Es importante recalcar que el titular ha realizado modificaciones de trazados indicados en la introducción de este documento, uno de los cuales cumple con la finalidad de distanciar el trazado de la LTE del sitio arqueológico EPU-SA01 el cual es identificado y detallado en la caracterización arqueológica presentada en el Anexo 3.9 de la DIA"*. Cabe aclarar al Titular, que una caracterización arqueológica corresponde a una: *"excavación realizada en un sitio arqueológico (terrestres o submareal), que tiene como objetivo describir el sitio en mayor profundidad en cuanto a su extensión vertical y horizontal del depósito arqueológico, y definir sus componentes culturales, así como para definir el área buffer de uno o mas sitios arqueológicos. Se entiende que esta actividad es una intervención del sitio arqueológico, y por ende es necesario pedir permiso al CMN para su realización"* (Guía de Procedimiento Arqueológico CMN, 2020). De lo señalado anteriormente, se solicita al Titular la necesidad de presentar durante la evaluación ambiental una caracterización arqueológica.

4.33 En relación con el Apéndice 2 del Anexo 3.3 de la Adenda, se solicita completar la planilla de registro arqueológico de aquellos campos donde no se ha considerado toda la información (p.ej. rol de propiedades, tipo de suelo, ciudad o pueblo, nombre de ruta y tipo de vía).

4.34 En relación con el Anexo 3.3, específicamente el numeral 7.2., el Titular señala que *"Las labores de inspección visual se desarrollaron mediante transectas, las que en el caso de las obras areales se realizaron cada 25 m de forma paralela hasta cubrir el área total del sector. Mientras, en los trazados lineales se efectuaron tres transectas, una central, siguiendo la línea Angol-Epuleufu y una a cada lado de esta, a 25 m de distancia, cubriendo un total de 50 m de ancho"*. Si bien esta metodología se percibe en una amplia extensión del Proyecto, no se observa en el tramo inicial (p.ej. estructuras 1 a 30), donde se adoptó otra estrategia metodológica. Se solicita al Titular indicar y justificar las metodologías realmente utilizadas durante los trabajos de inspección visual. Asimismo, en la Adenda se menciona que la inspección fue intensificada en el área de El Vergel, respecto a esto se solicita indicar cuál fue la metodología de intensificación utilizada.



4.35 Respecto con el Anexo N°3.3: “Actualización de informe de línea base Patrimonio Arqueológico”, se solicita al Titular reemplazar el contenido de la columna de “Medio de verificación” de la Tabla 5 por las coordenadas de inicio y término de los tramos no inspeccionados.

4.36 Se reitera al Titular que las labores de mejoramiento de suelos y de reforestación (PAS 160 y 149 respectivamente) tienen el potencial de afectar negativamente el patrimonio arqueológico que pueda existir en los predios, por lo que se solicita que se realice una inspección visual durante la evaluación ambiental, en todos los terrenos donde se realizarán estas actividades, por un/a arqueólogo/a profesional o licenciado/a en arqueología, con el fin de verificar que no se alterará algún Monumento Nacional en su categoría de Monumento Arqueológico.

En el caso que los predios donde se llevarán a cabo dichas actividades sean tramitados posterior a la obtención de la RCA, las prospecciones podrán ser realizadas en dicha etapa y al menos 2 meses antes del inicio de tales actividades. El informe deberá ser remitido a la SMA, y en el caso de existir hallazgos arqueológicos se deberá dar aviso inmediato al CMN según lo establecido en el artículo 26° de la Ley N° 17.288. Respecto a lo anteriormente señalado, el informe deberá incluir lo siguiente:

a) Antecedentes arqueológicos prehistóricos e históricos del área, a partir de una revisión de la bibliografía especializada y debidamente actualizada. Esta revisión debe ser cotejada con las características de emplazamiento de las obras del proyecto, con el fin de evaluar la posibilidad de existencia de sitios arqueológicos no detectables en superficie

b) Superficie prospectada y su ubicación. Se debe incluir un mapa, a escala adecuada (se recomienda 1:10.000) y con buena definición, en que se señale el área del proyecto y el área prospectada, firmado por el/la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la inspección visual. Además, se debe incorporar los tracks en KMZ de la prospección, obtenidos del navegador GPS durante la realización de la actividad.

c) Métodos y técnicas de prospección utilizada, incluyendo: intensidad de la prospección para cada área o sector; distancia entre transectas paralelas (las cuales no podrán tener más de 25 metros de separación entre ellas en áreas con buena visibilidad de la superficie y de menor distanciamiento cuando la visibilidad sea deficiente); número de personas involucradas; calificación profesional de cada una de ellas; tiempo empleado en la inspección; tipo de subdivisión u ordenamiento que se utilizó para realizarla; y las variables que afectan la detección de sitios arqueológicos, entre otros.

d) Registro fotográfico y fichas técnicas de todos los sitios arqueológicos que se encuentren dentro del área del proyecto.

e) Con el objeto de que el o los sitios arqueológicos detectados en el marco de la evaluación arqueológica del proyecto, sean ingresados al Registro Nacional de Monumentos Arqueológicos, se solicita remitir con el informe de inspección visual la planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), donde incorpore toda la información recopilada



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>

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

f) Nombre y firma del/de la profesional responsable o equipo arqueológico que realizó el reconocimiento visual superficial del terreno y el informe pertinente.

Para la elaboración del informe se recomienda consultar la “Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA”, disponible en: https://www.monumentos.gob.cl/sites/default/files/informes_ejecutivos_de_excavacion_y_pr_ospeccion_arqueologica.pdf.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1 Se solicita al Titular incorporar en el Plan de Contingencias y Emergencias, la siguiente acción a ser aplicada en caso de potencial afloramiento de aguas subterráneas (y/o napas colgadas), por excavaciones tanto en la LTE como en la subestación, en la fase de construcción.

“Ante el potencial afloramiento de aguas subterráneas, por excavaciones, durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:

- 1. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.*
- 2. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.*
- 3. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).*
- 4. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. V. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>

5. *Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.”*
- 5.2 En cuanto al Plan de Prevención y Manejo de Incendios Forestales presentado en el Apéndice 2 del Anexo 5 de la Adenda, se señala al Titular que las acciones deben cumplir con pautas de prescripciones técnicas aplicables al programa de protección contra incendios forestales, versión 4.1 de CONAF, por seguridad independiente de los límites de la faja de seguridad, por lo cual se solicita actualizar.
- 5.3 En relación con la respuesta a la pregunta 4.6.5 de la Adenda, el Titular concluye que *“existen zonas que presentan un índice de susceptibilidad >50 (53 y 58 para deslizamiento de suelo y flujo de detritos respectivamente), principalmente por la mala calidad geotécnica de los suelos agrícolas (nombrada como “llano central aluvial” en geomorfología local y “suelo agrícola” en geología local). Dicho lo anterior, la ingeniería de diseño de proyecto deberá considerar los resguardos constructivos y operativos considerando el índice de susceptibilidad medio-alto en las unidades geomorfológicas/geológicas identificadas.”* Al respecto, se solicita al Titular incluir medidas y acciones de control en el plan de contingencias y emergencias en el caso de ocurrencia de eventos de remociones en masa tipo deslizamientos de suelo y flujos de detritos.
- 5.4 Dado que en el apartado 5 del Apéndice 3 del Anexo 5 se identifican eventuales cambios en la calidad del agua subterránea o el agotamiento de fuentes dependientes de aguas subterráneas como efectos del abatimiento del nivel freático, se solicita al Titular incluir en el apartado 7.12. del Plan de Contingencias y Emergencias, las medidas que se adoptarán en caso de afectarse las provisiones de agua de consumo humano, como por ejemplo, el monitoreo del nivel de agua de los pozos afectados o la entrega de agua para consumo humano por medio de sistemas de acarreo debidamente autorizados. Además, se solicita ampliar la información del Apéndice 3 Plan de Contingencia Napas Subestación, incluyendo las estructuras de la línea de transmisión.
- 5.5 Se solicita al Titular incluir en el plan de contingencias, las medidas y acciones a implementar, en caso que la capacidad de almacenamiento referida en el PAS 140 se vea sobrepasada debido a problemas en la periodicidad del retiro de residuos.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

- 6.1 Se solicita al Titular actualizar, rectificar y/o ampliar los antecedentes presentados, según corresponda y en virtud de las observaciones formuladas en el presente ICSARA, de acuerdo con lo indicado en el artículo 19, literal f) del D.S. N° 40/2012 del MMA, que *“[...] Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de la ficha que corresponda.”* Se indica al Titular que deberá presentar las fichas de resumen actualizadas en el presente proceso de evaluación, para lo cual se solicita tener en consideración lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>

- a) La información presentada en cada ficha debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones que se establezcan para éstas, en la Adenda a presentar.
- b) Cuando en las fichas se presenten tablas, se debe poner bajo ella, la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda o Anexo de donde se está replicando la información, considerando numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA o Adenda, y/o Anexo de la DIA o Adenda a que se refiere.
- c) Además, la información de la ficha debe estar autocontenida, es decir, no establecer solamente referencias a capítulos o anexos de la DIA, sin informar contenido que requiere la ficha.

1.- Antecedentes

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	
LOCALIZACIÓN	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>

2.- Partes, Obras y Acciones.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>

	<i>debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>		
--	---	--	--

Acciones del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
[Nombre acción 1]		[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]			[Construcción, operación y/o cierre]

3. Cronología y Mano de obra

Cronología de las fases del proyecto o actividad.	
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Fecha estimada de inicio.	
Parte, obra o acción que establece el inicio.	
Fecha estimada de término.	
Parte, obra o acción que establece el término.	

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	
Operación	
Cierre	
Total	

4. Suministros

Suministros básicos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>

[Suministro básico n]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve]
-----------------------	---

5. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

6. Emisiones y Residuos

Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión n]

Emisiones líquidas/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión o efluente n]	[Emisión o efluente n]

Ruido/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>

Otras emisiones [si corresponde]/Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n]	[...]

Residuos no peligrosos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]

Residuos peligrosos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[Descripción del producto químico u otra sustancia n]

7. Productos Generados y Actividades Mantenimiento

Productos generados/ Fase(s) que corresponda	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto 1]	[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]
[Nombre del producto n]	[Describir y cuantificar el producto n. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>

Actividades Mantención/ Fase(s) que corresponda	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantención 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantención n]	[Describir la mantención]

8. Planes Contingencia y Emergencias.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]
--	---

9. Artículo 11 de la Ley 19.300 y Artículos del 5 al 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Artículo 11 letra a) de la Ley 19.300 y Art. N° 5 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>

los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra b) de la Ley 19.300 y Art. N° 6 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>

en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su	[Antecedentes]



nidificación, reproducción o alimentación.	
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	[Antecedentes]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra c) de la Ley 19.300 y Art. N° 7 del D.S. N° 40/2012 del MMA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>

precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	
--	--

Artículo 11 letra d) de la Ley 19.300 y Art. N° 8 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>

intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	
---	--

Artículo 11 letra e) de la Ley 19.300 y Art. N° 9 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra f) de la Ley 19.300 y Art. N° 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>

Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>

pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	
---	--

10. Normativas

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	<i>[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
*Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	<i>[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]</i>

*Se hace presente al Titular que los **indicadores que acreditan el cumplimiento** de la normativa y que deben ser propuestos e incorporados por el Titular en la tabla precedente, deben ser precisos, atinentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial, es decir, se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros. Cabe señalar que tanto la **forma de cumplimiento** como los **indicadores de cumplimiento** deben diferenciarse por fase (construcción, operación y cierre), cuando corresponda, para evitar interpretaciones erradas.

11. Permisos Ambientales Sectoriales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>

Permiso [<i>nombre del permiso 1</i>] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra o acción a la que aplica	[...]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[<i>Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.</i>]

12. Compromisos ambientales voluntarios

Compromiso ambiental voluntario - [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	[<i>Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Construcción/operación/cierre.</i>]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [<i>El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.</i>] <u>Forma:</u> [<i>La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.</i>] <u>Oportunidad:</u> [<i>Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>

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

7. Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional

7.1. En vista que el predio donde se proponen los postes 157 a 162, es de naturaleza urbana, y tiene normas urbanísticas que propician el desarrollo residencial, esto podría originar fricciones que generen interrupciones en el suministro. En este sentido, dichos postes se emplazan en la Zona Mixta Centro Z-MI del Plan Regulador Comunal de Renaico, por lo que, considerando la escasez de suelo urbano con uso residencial en la localidad para desarrollar proyectos de viviendas de interés público de acuerdo a lo establecido en la Ley N°21.450/2023 (V. y U.) y un eventual riesgo de interrupciones en el suministro, se recomienda al Titular evaluar la relocalización del trazado de la LTE, en particular los postes 158, 159, 160, 161 y 162.

7.2. Respecto a la relación del proyecto con la Estrategia Regional de Desarrollo, ERD 2015-2030, de la Región del Biobío, se señala al Titular lo siguiente:

7.2.1. Respecto al OE 1.3, se le solicita al Titular indicar si su proyecto contribuirá, y de qué manera, al mejoramiento de las condiciones en territorios rurales; considerando los potenciales efectos adversos considerados para la definición de área de influencia para edafología (recurso natural suelo).

7.2.2. Respecto al OE 2.5, se le solicita al Titular indicar si se afectarán las obras al río Renaico y qué medidas o acciones específicas considera para garantizar el uso sustentable del recurso hídrico.

7.2.3. Respecto al OE 3.3, se le solicita al Titular indicar si ha desarrollado algún tipo de acercamiento con las comunidades que se verán afectadas por el desarrollo del proyecto y entregar información sobre este trabajo considerando cómo se ha incorporado a las comunidades del sector a este trabajo.

7.2.4. Respecto al OE 7.3, se solicita al Titular informar si ha generado espacios de acercamiento y participación con las comunidades, considerando la cercanía del proyecto con sectores poblados y a la necesidad de que la comunidad participe del proceso, tome conocimiento del proyecto y sus impactos, y se puedan acordar, cuando



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>

correspondiera, medidas de mitigación, compensación o acciones de monitoreos, entre otros. Informando si ha desarrollado acciones en este sentido.

7.3. El Titular señala en la Tabla 40 de la Adenda, que el Proyecto se vincula con el objetivo 2.1. de la Política pública regional para la conservación de la biodiversidad de la región del Biobío 2022-2035, correspondiente a fomentar, incentivar y apoyar la conservación y restauración de la biodiversidad regional, señalando que *“El proyecto presenta una Declaración de Impacto ambiental, fomentando la conservación del medioambiente”*. Respecto a lo anterior, se solicita al Titular ampliar la respuesta señalando la vinculación del Proyecto con dicho instrumento.

8. Compromisos Voluntarios

8.1. En relación con el *“CAV Medidas Adicionales Ruido”*, señalado en la respuesta 4.18 de la Adenda y también en la Tabla 3 del Anexo 7 de la Adenda, se solicita al Titular ampliar su descripción e incorporar la siguiente acción:

“Dar aviso oportuno a los receptores cercanos a los frentes de trabajo asociados a la construcción de estructuras, respecto de los siguientes antecedentes:

- a) Fechas de inicio y término de la obra;*
- b) Días y horarios regulares de trabajo;*
- c) Programación de faenas ruidosas, señalando su frecuencia en días y horarios; y,*
- d) Descripción de las medidas de control y gestión de ruido adoptadas.”*

8.2. En relación con la respuesta a la pregunta 8.2.2 de la Adenda, relacionada con el CAV 1, se señala lo siguiente:

8.2.1. El Titular señala que *“el proyecto compromete un CAV para mejoramiento de suelos con CCUS IV, hasta lograr su reclasificación a CCUS III, en una superficie equivalente al 150% (2,5 hectáreas) del área de pérdida de suelos con CCUS II y III (1,67 hectáreas)”*. De acuerdo con lo anterior, se solicita al Titular actualizar dicha superficie una vez aclaradas las superficies y características del Proyecto tanto respecto del AI como de afectación por pérdida de suelos según las observaciones realizadas al respecto.

8.2.2. El Titular señala que *“Por otro lado, se declara la imposibilidad de presentar un listado de predios o propietarios específicos que serán afectados al mejoramiento de suelo ya que las actividades asociadas a este CAV se realizarán solo una vez se realice el escarpe asociado a la fase de construcción del proyecto”*. Al respecto se indica al Titular que independiente de cuando se realicen las actividades para el CAV, éstas deben quedar claramente establecidas en el presente proceso de evaluación, no corresponde lo señalado por el Titular en la Tabla 1 del Anexo 7, respecto de la forma lo que incluye *“Otros métodos recomendados por el agrónomo encargado de la implementación del compromiso voluntario. Las que dependerán de la valoración in situ del predio (o predios) a intervenir”*. Además, se indica al Titular que el CAV de mejoramiento de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>

suelos debe estar prioritariamente dentro de la comuna en que se realizó la pérdida, con las acciones definidas y además considerar que sean predios utilizados para uso agrícola, evitando así utilizar para ello predios con alguna singularidad que no se haya evaluado ambientalmente y que pueden requerir de autorizaciones de otros servicios. En base a lo anterior, se solicita corregir y actualizar la información.

- 8.3. En relación con la respuesta a la pregunta 8.3.1 de la Adenda, relacionada con el CAV 2, el Titular señala que el CAV de erosión se realizará en todas las áreas sobre las cuales se proyecta corta de vegetación a tala rasa, incluidas aquellas con pendientes mayores a 8% e indica que *“adicionalmente que solo 1,47 ha de las áreas intervenidas por tala rasa, presentan una pendiente mayor a 8%”*, sin embargo en la Tabla 2 del Anexo 7, se refiere dentro del CAV tanto en su descripción como en los indicadores a las 15,13 ha de suelos de pendiente menor a 8% y deja fuera los terrenos de pendientes mayores a 8% que son precisamente aquellos suelos de mayor susceptibilidad de erosión. Al respecto, se solicita al Titular aclarar y corregir.
- 8.4. En relación con la Tabla 1. “Compromiso Mejoramiento de Suelos” y Tabla 2. “Compromiso prevención de procesos erosivos” del Anexo 7 de la Adenda, el Titular señala que se realizará un informe que será remitido al Servicio Agrícola y Ganadero y a la SMA. Al respecto, se solicita comprometerse a enviar los informes a la SMA, estableciendo la forma y los plazos para ello, por lo que se solicita al Titular corregir la información.
- 8.5. Se sugiere al Titular proponer un CAV de reforestación con especies nativas del tipo forestal característico del lugar, la superficie que corresponde a especies exóticas que no le sean aplicables los PAS, entendiendo que su tala significará una disminución de la captura de carbono, y protección del suelo. Asimismo, este compromiso contribuiría a minimizar los efectos del cambio climático y podría entenderse como una medida de Responsabilidad Social Empresarial por parte de empresa, la que puede ser difundida a la comunidad a través de sus charlas.
- 8.6. En relación con la respuesta a la pregunta 4.33 de la Adenda, el Titular señala que el rescate y relocalización de anfibios *“va enfocada a evitar una potencial afectación no significativa”*, de lo cual se entiende que se trata de un CAV para impactos no significativos. Por lo anterior, se solicita al Titular presentar el nombre, objetivo, descripción y justificación del CAV, así como también el lugar, forma y oportunidad de implementación, junto con indicadores de cumplimiento.
- 8.7. Se solicita al Titular considerar la incorporación de un CAV orientado al monitoreo de los pozos que se encuentran cercanos a las torres, en que exista abatimiento de la napa para asegurar el correcto abastecimiento de agua por parte de los usuarios o propietarios del pozo respectivo. En caso afirmativo, deberá presentar el nombre, objetivo, descripción y justificación del CAV, así como también el lugar, forma y oportunidad de implementación, junto con indicadores de cumplimiento.
- 8.8. Se solicita al Titular considerar la incorporación de un CAV orientado a la realización de un microrroteo (actividad distinta al monitoreo arqueológico permanente), en todas aquellas áreas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>

que no haya sido posible acceder durante la inspección visual arqueológica realizada en el marco de esta evaluación ambiental, áreas que deben incluir también a:

- Tramo entre la estructura 109A y 109B.
- Tramo entre las estructuras 188A + 188b y 187 AB (pues en este sector se observan las transectas realizadas paralelas al camino)
- Tramo entre las estructuras 167 y 169 (pues en este sector las transectas se alejan del área del proyecto).
- Tramo entre las estructuras 158 y 159.

El microrruteo deberá ser efectuado por arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, inmediatamente posterior a las actividades de tala, remoción y limpieza de vegetación y previo a cualquier tipo de escarpes, excavación o depósito de material en la superficie del Proyecto, mediante transectas equidistantes a un máximo de 10 m entre sí.

Juan Cristóbal Moscoso Farías
Dirección Ejecutiva
Servicio de Evaluación Ambiental

JCMF/GRC/TNS/FLE/KSM/YLC

Distribución:

CC:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159253686>