

<NUM_ICSARA>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque Eólico Pemuco"

Nombre del Titular : Engie Energía Chile S.A.

Nombre del Representante Legal : Pablo Rodolfo Espinosa Aguirre

Dirección : Avenida Apoquindo 3721 Piso 6. Las Condes

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Eólico Pemuco", 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 "Parque Eólico Pemuco", la que deberá entregarse hasta el 02 de mayo 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 Natalia Sánchez Faúndez, dirección de correo electrónico natalia.sanchez@sea.gob.cl, número telefónico (55) 2827478.

1. Descripción de proyecto

1.1. En relación con el punto 1.5.3 Superficie del proyecto, específicamente a la Tabla 1-13 "*Superficie total del Proyecto*", se señala que en lo referente a la obra permanente "*Línea de alta tensión (incluye buffer de 25 m a cada lado del eje)*", descrita en esta tabla, la superficie no coincide con lo señalado en la cartografía entregada en Anexo 1.3 Archivos digitales, por lo cual se solicita aclarar y rectificar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

1.2. En relación con la misma Tabla 1-13 “Superficie total del Proyecto”, se solicita aclarar la superficie definida como “Área de intervención” si bien se indica que es un área de intervención donde se enmarcan dichas obras, no queda clara la descripción.

Partes, obras y acciones

1.3. En relación a las dos Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) convencionales, se solicita ampliar información respecto:

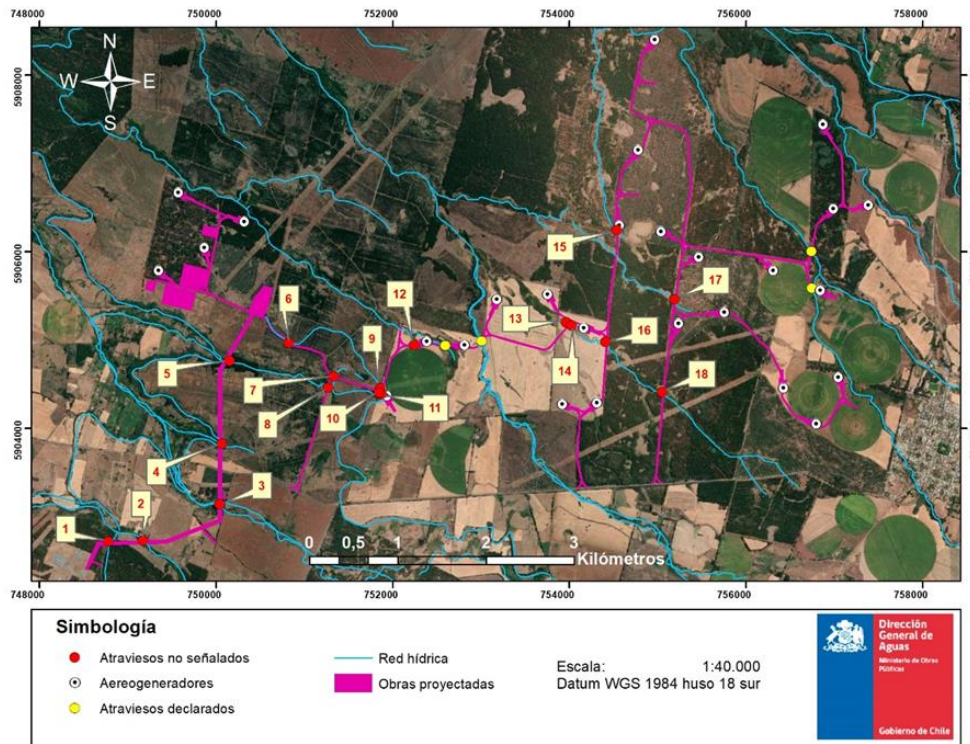
- a) Ubicación georreferenciada de cada instalación.
- b) Capacidad o caudal de diseño del sistema de tratamiento ($\text{m}^3/\text{día}$).
- c) Se solicita aclarar la metodología empleada para determinar las dimensiones del sistema de manejo de agua servidas, ello con el fin de demostrar que se tiene la capacidad para que el efluente tratado sea almacenado temporalmente en estanques de acumulación para agua industrial, como se indica en el punto 1.6.2.2.12.
- d) Respecto a lo anterior, se solicita aclarar si el efluente será reutilizado, como agua industrial dado que será acumulado en el estanque de agua industrial, y en el punto 1.6.2.2.14 se indica que el agua de los estanques de agua industrial se utilizará para la humectación de terraplenes. Se solicita ampliar si el efluente tratado de las PTAS cuenta con la calidad para dichos fines.
- e) Diagrama del proceso y representación gráfica (plano o esquema), indicando dimensiones y características de sus unidades componentes
- f) Se solicita aclarar la metodología para estimar la generación de lodos y su periodo de retiro, con el fin de demostrar que los sistemas cuentan con la capacidad requerida.

1.4. Se solicita ampliar información respecto de los cruces con cursos de agua por cada atravesado se solicita presentar la información consolidada de todos los cruces con curso de agua del proyecto:

- a) Nombre y georreferenciación del cauce natural o artificial basado en cartografía oficial del Instituto Geográfico Militar (estero, corriente o curso de agua).
- b) Identificación de las obras de arte tipo y si estas se ubican o no en el cauce, dado que en los antecedentes presentados en la solicitud del permiso ambiental sectorial del artículo 156 del RSEIA, solo se mencionan 4 atravesados, pero al realizar un análisis desde la Carta IGM El Carmen (Figura 1), faltaría proyectar una serie de atravesados u obras según corresponda, ya sea para caminos nuevos o existentes, lo anterior sumado en que se indica en página 54 de la DIA *“El mejoramiento de caminos existentes consiste en reparar, perfilar y mantener transitables”*.



Figura 1. Identificación de atravesos u obras no señalados en el proyecto



De la Figura 1, se identificaron al menos 18 atravesos u obras no mencionadas, sin perjuicio de que este número pueda ser mayor. De lo anterior se hace necesario realizar un levantamiento topográfico y presentar la memoria de cálculo de todos los atravesos u obras, para verificar el comportamiento hidráulico de cada uno y la descripción del mecanismo constructivo que se aplicará, planos de detalle, perfiles, eje hidráulico, es por ello que se solicita corregir y/o aclarar la ruta del proyecto y considerar los posibles atravesos u obras faltantes.

- c) Se solicita incorporar características técnicas de cada uno de los cauces o atravesos: alto, ancho, largo, entre otras. que serán intervenidos. Lo anterior, requiere como mínimo incluir planos de planta, secciones transversales, detalle y análisis de la pertinencia de los PAS 155, 156 y 157, señalando si le son aplicable permisos ambientales sectoriales. Se requiere, además, incluir archivos KMZ, de los cruces en cauces naturales.
- d) Se solicita incorporar capacidad de conducción de la obra de cruce o atraveso, justificado de acuerdo con la escorrentía de superficie del punto de emplazamiento de la obra.
- e) Se solicita incorporar consideraciones de diseño y seguridad del cruce o atravesos.

1.5. Se solicita al Titular describir la corta de vegetación, asociado a las acciones por la cual se solicitan los PAS 148 y 149, se solicita aclarar lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

- a) Representación cartográfica de la vegetación intervenir.
- b) Superficie de vegetación a intervenir en hectáreas por tipo.
- c) Método de corta.
- d) Destino que se dará a la vegetación o bien constituirá un residuo.

1.6. Se solicita aclarar si realizará corta de árboles o formaciones boscosas en el área asociada a la línea eléctrica y construcciones anexas, durante la fase de operación, en particular cuando se realice la mantención de la faja de seguridad de la línea. En caso de realizarse la actividad se solicita ampliar información describiendo como se llevará a cabo el método de corta, frecuencia, duración, época del año de la corta, superficie a intervenir.

1.7. Referente al punto 1.6.3.7 Línea de alta tensión (LAT 220kV), específicamente en la tabla 1-16 Características de la LAT indica una Longitud aproximada de 4,24 km y Ancho promedio de la faja de seguridad de 50 metros, lo que implica una superficie de 21,2 hectáreas, esto no coincide con lo señalado en Anexo 1.3 Archivos digitales, por lo cual se solicita aclarar y rectificar.

1.8. De acuerdo con lo señalado en el punto 1.7.7.9 Construcción de la línea de transmisión eléctrica 220 kV, específicamente en el apartado 1.7.1.9.1, Despeje de la faja de seguridad, el Titular indica por una parte *“Para la habilitación de la franja de seguridad se realizará la corta de vegetación a tala raza utilizando para tal efecto, motosierras. No se consideran alternativas químicas o el uso de fuego.”*, se solicita aclarar o rectificar que ocurre en sectores que se encuentran dentro de la faja de seguridad los cuales presentan vegetación y adicionalmente no se encuentran contemplados en ningún Permiso Ambiental Sectorial de corta de vegetación, a modo de ejemplo se entregan algunos puntos georreferenciados:

- 750035; 5903868
- 749179; 5902712.

1.9. De acuerdo con lo señalado en el punto 1.7.7.9, Construcción de la línea de transmisión eléctrica 220 kV, específicamente en el apartado 1.7.1.9.1, Despeje de la faja de seguridad, el Titular indica *“En tanto a los residuos vegetales generados, aquellos de menor tamaño (en su mayoría ramas, follaje y troncos delgados) serán reducidos a astillas con un espesor máximo de entre 5 y 10 cm, por chipiadoras portátiles y repartidos en las áreas adyacentes, para dar protección al suelo. Los residuos vegetales de mayor tamaño que no puedan ser chipiados, serán retirados por parte de la empresa o por particulares, según se acuerde.”* Se solicita al Titular ampliar información, en caso de corresponder, él o las áreas de depósito final de este tipo de desechos indicando su georreferenciación.

1.10. En relación al punto 1.7.1.13, Desmontaje de las instalaciones de faenas y elementos auxiliares de la construcción dice *“Una vez que la construcción del proyecto haya finalizado, se retirarán todas las dependencias pertenecientes a la instalación de faena, sus servicios y todo vestigio de ocupación,*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

tales como planta de hormigón, chatarras, cercos, señales, restos de materiales, etc.”, se solicita ampliar al Titular implementar las correspondientes acciones que permitan reestablecer la geoforma y vegetación, describiendo para ello, las actividades, obras y acciones, lo cual debe estar en línea con lo indicado en el D.S. 40 art.19 letra a.7).

1.11. Respecto del punto 1.7.6.2.1 Flora y Vegetación, en la tabla 1-26, Unidades homogéneas de vegetación a intervenir, se solicita aclarar y rectificar las superficies presentadas, ya que se detectaron inconsistencias entre los valores entregados en este capítulo y lo indicado en el Anexo 2.4 Línea base de flora y vegetación. Adicionalmente se solicita indicar si la superficie que corresponde a bosque mixto se adicionará a alguno de los PAS de la corta de vegetación presentados, ya que no indica ningún antecedente asociado a lo prescrito en el artículo 1 letra k) del Reglamento General de la Ley N° 20.283.

1.12. Referente al punto 1.9, Descripción de la fase de cierre, específicamente en el punto 1.9.1.3.1, presentado en este Capítulo, se solicita aclarar y ampliar los antecedentes presentados, detallando las actividades relacionadas a la restauración de la geoforma y el componente vegetal, tal como se establece en el artículo 19° literal a. 7 del Decreto Supremo 40 de MMA y lo descrito en la Guía para la descripción de centrales eólicas de generación de energía eléctrica en el SEIA (SEA, 2020). Para esto se solicita definir y justificar las áreas a revegetar, indicando además lo siguiente:

- a) Especies y densidad de especies a revegetar
- b) Superficies de los sectores a revegetar
- c) Cartografía digital en kmz y shapefile de los sectores a revegetar
- d) Indicadores de éxito de las actividades de revegetación propuestas
- e) Plazos estimados para alcanzar los indicadores de éxito
- f) Plan de seguimiento y medidas de contingencia en caso de que no se logre la revegetación en los plazos estimados

1.13. En consideración que se realizarán obras para 4 cruces de cursos de agua y que en la campaña de monitoreo limnológico fueron identificadas 6 especies ícticas nativas, junto con que se señala en la DIA que, en el caso de haber flujo en los cuerpos de agua superficial en el periodo de construcción de las obras de cruce, se deberá desviar las aguas mediante sacos de arena (ataguías), debido a la presencia de ictiofauna nativa que pudiera ser intervenida producto de esta actividad, se solicita al Titular que presente en Adenda un plan de rescate y relocalización de los ejemplares que pudieran quedar atrapados en pozas o verse afectados durante la etapa de construcción. Se solicita que en dicho plan sea incorporado el aviso al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, en caso de que sea necesario realizar el rescate y relocalización de alguna especie íctica nativa.

1.14. Se solicita presentar plan de mantenimiento para los grupos electrógenos utilizados en fase de construcción y operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

1.15. Respecto a la Planta de Hormigón y piscina de decantación, se solicita:

- a) Ubicación georreferenciada;
- b) Capacidad de procesamiento ($\text{m}^3/\text{día}$);
- c) Estimación de la cantidad de emisiones líquidas y descripción del sistema para el manejo de estas.
- d) Ampliar la información de la piscina de lavado de ruedas que se habilitarán en la planta de hormigón, detallando el sistema de medición de calidad de aguas residuales, capacidad de retención y de generación de estas. Además, se deberá precisar el mecanismo y frecuencia de limpieza de las piscinas que permitirá mantenerlas operativas, en caso de sistema de recirculación de agua de lavado se debe presentar un balance de masa a modo de justificar la no generación de excedentes.
- e) En relación con la lechada de hormigón, se solicita ampliar información para acreditar su no peligrosidad, en consideración a aditivos u otras sustancias utilizadas en el proceso. Acreditando lo anterior, dicho residuo debe ser considerado en el PAS 140 e informar sobre su manejo como residuo y disposición final.
- f) El Titular señala que los residuos de la piscina de lavado (decantación) de los camiones no son peligrosos, no obstante, deberá garantizarlo por medio de una caracterización de dichos residuos, de manera de acreditar que no cuentan con alguna característica de peligrosidad. Lo anterior, se sustenta en que los residuos podrían verse contaminados debido a alguna filtración de aceite o por alguna sustancia peligrosa (tales como ácidos o desincrustantes) utilizada en el lavado. En caso de que tras la caracterización sean considerados residuos peligrosos, deberán ser dispuestos de acuerdo con lo estipulado en D.S. 148/03 MINSAL
- g) Se debe asegurar la no infiltración y escurrimiento de los residuos líquidos, indicando características de la geomembrana tal como la densidad y sistema de instalación de este material.

1.16. Se solicita ampliar información respecto a la acción de agotamiento de napa dado que en los puntos 1.7.1.7.2 y 1.7.1.9.3 *“Sólo en aquellas fundaciones que sea estrictamente necesario (durante su excavación y antes del hormigonado) y exista presencia de agua al interior de la excavación se realizarán actividades de agotamiento restringido al área de excavación para mantener el terreno seco y en condiciones de trabajo.”* se solicita al menos:

- a) Características y método de agotamiento que será ejecutado
- b) Información georreferenciada de la ubicación de las zonas o frentes potenciales donde se realizarán estas obras
- c) Número de perforaciones, la profundidad,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

- d) Caudal a extraer
- e) Superficie que se desea agotar o deprimir
- f) Programa de agotamiento
- g) Cronograma de agotamiento

1.17. En apartado 1.9.1 se señala que se restaurará la geoforma, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto. Respecto a lo anterior, se solicita ampliar información del detalle de las acciones de restauración, asociando indicadores cuantificables que permitan verificar que la situación final es similar a la situación previa a su construcción, en particular, que las condiciones del suelo permiten el sustento de biodiversidad.

1.18. Respecto de la extracción, explotación, uso o intervención de algún recurso natural se solicita aclarar la información presentada para cada una de las fases (construcción, operación y cierre), dado que el proyecto contempla la extracción de suelo y vegetación, se solicita presentar la siguiente información:

Fase construcción:

Tabla. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso natural explotado o extraído 1]	— Cantidad anual (m^3 /año, t/año) y total (m^3, t) requerida. — Lugar de explotación o extracción, ubicación georreferenciada. — Superficie (m^2, hectáreas) del sitio de explotación o extracción — Uso o intervención del recurso natural. — En el caso de explotación de tipo forestal: indicar las especies a explotar, volúmenes que serán extraídos por especie, temporalidad de la explotación y finalidad para lo cual se está usando el recurso forestal explotado.
[Nombre del recurso natural explotado o extraído n]	— Cantidad anual (m^3 /año, t/año) y total (m^3, t) requerida. — Lugar de explotación o extracción, ubicación georreferenciada. — Superficie (m^2, hectáreas) del sitio de explotación o extracción — Uso o intervención del recurso natural. — En el caso de explotación de tipo forestal: indicar las especies a explotar, volúmenes que serán extraídos por especie, temporalidad de la explotación y finalidad para lo cual se está usando el recurso forestal explotado.

Insumos

1.19. En la descripción del proyecto el agua potable e industrial, será abastecida por camiones aljibes y con agua envasada, en donde los proveedores se encuentren autorizados y cumplan la normativa. Es por ello que el Titular del proyecto deberá acreditar el origen de las aguas, comprobando que el proveedor del recurso dispone de un derecho de aprovechamiento que cumple con las exigencias legales vigentes, y que se encuentre debidamente inscrito en el Conservador de Bienes Raíces (CBR)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

y Registrado en la Dirección General de Aguas (DGA), que lo faculta a explotar las aguas desde alguna fuente superficial o subterránea, para ello se solicita incorporar un indicador que acredite el cumplimiento de lo anterior, incorporando registros que deberán estar disponibles para la autoridad fiscalizadora.

1.20. Se solicita ampliar información respecto de la fuente de obtención de agua para la planta de hormigón, indicando el volumen exacto a utilizar, como se indicó anteriormente, el origen debe contar con todos los permisos de acuerdo con la normativa, se solicita incorporar indicadores que permitan verificar el origen de la fuente de agua industrial, y mantener disponible para la autoridad fiscalizadora durante la ejecución del proyecto.

1.21. Se solicita ampliar información respecto del volumen exacto de áridos a utilizar, así también en caso de que los áridos, que se utilizarán en el proyecto, sean extraídos desde cauce natural, se deberá exigir a la empresa proveedora de áridos que cuente con el permiso otorgado por la Municipalidad respectiva y el informe técnico favorable de la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas. Si la empresa proveedora ingresó al SEIA, se deberá exigir la RCA y además el informe técnico favorable de la Dirección de Obras Hidráulicas, para desarrollar las faenas de extracción durante el año, todo esto con el fin de evitar efectos adversos en los cauces naturales.

1.22. Debido a que el cumplimiento de lo antes expuesto es de responsabilidad exclusiva del Titular se solicita incluir en el indicador de cumplimiento con los siguientes parámetros, lo cual deberá ser informado periódicamente durante la ejecución de las obras que involucra el proyecto y encontrarse disponible para la autoridad fiscalizadora:

CONSOLIDADO ÁRIDOS

Mes		1	...	n
EXTERNOS				
Lugar de procedencia				
Volumen extraído (m³)				
Permiso (oficio, resolución, otro)				
Autoridad que otorga el permiso				
Volumen autorizado en el lugar (m³)				
Fecha vencimiento del permiso				
Transporte (el volumen y toneladas se refiere al tipo de transporte utilizado)	Origen*			
	Destino			
	Volumen máximo			
	Toneladas estimadas			
	Nº de viajes realizados			
INTERNOS (material de excavación reutilizado)				
Zona de la obra donde se utilizó el material				
Volumen utilizado (m³)				
	Origen*			
	Destino			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

1.27. En el punto N° 1.7.4 “Mano de Obra Requerida” el Titular señala que “*Cabe señalar que, en situaciones especiales como en las actividades de pruebas de energización y puesta en marcha, se podría considerar trabajar en horario nocturno de forma puntual y acotada, si es estrictamente necesario,*” (énfasis agregado) no obstante la estimación acústica del punto N° 1.7.7.2.1.1 Ruido para la fase de construcción está relacionada a ruido diurno. Sobre ello el Titular deberá ampliar la información, presentando datos y análisis respecto al ruido nocturno en el área de influencia.

1.28. Respecto al Anexo 6. Estudio de efecto sombra intermitente, se solicita evaluar el efecto de reflexión solar. En base a lo anterior, se solicita presentar el detalle técnico de las aspas, o algún otro documento que lo respalde y asegure que realmente los receptores no se verán afectados por el efecto destellante de las aspas

1.29. Luego de realizar las iteraciones correspondientes a la aplicación normativa (análisis caso astronómico más desfavorable y caso real), el Titular identifica un total de 15 receptores que superarían el límite anual para el caso astronómico real, considerando receptores urbanos y rurales.

Si bien, el Titular cumple con lo estipulado en el criterio de evaluación en el SEIA: Efecto sombra intermitente en parques eólicos, estableciendo un sistema de desconexión transitoria (SDT) para el control de la proyección de sombra sobre los receptores identificados, se requiere ampliar información con relación a la forma de verificación de cumplimiento del estándar de referencia, esto es, señalar la forma de reporte a la autoridad ambiental respecto del cumplimiento de los valores permitidos, tanto para el periodo diario como anual. Al respecto, se recomienda contemplar una frecuencia de remisión de informes semestral, en donde, el primer reporte debiera considerar una proyección de datos sobre la condición anual, lo cual será verificado y analizado en el segundo reporte. Asimismo, se solicita que el Titular considere la remisión de informes durante los dos primeros años de operación del proyecto.

1.30. En relación con las emisiones atmosféricas, se observa en apartado 1.7.7.1, Emisiones Atmosféricas, que la actividad de mayor generación de emisiones está relacionada a la circulación vehicular y polvo resuspendido en caminos no pavimentados, para ello se señalan una serie de registros asociados a medidas. De acuerdo con lo anterior se solicita al Titular ampliar información sobre las medidas a utilizar, que aseguren el control de las emisiones, para su seguimiento y correcto funcionamiento, además si se consideran medidas adicionales como restricción de velocidad, capacitaciones a conductores, etc.

1.31. En relación con expuesto en la Tabla 1-27 “Emisiones estimadas (ton) Fase de Construcción - Año 1” y Tabla 1-28 “Emisiones estimadas (ton) Fase de Construcción - Año 2” se debe aclarar si se incluyó entre los factores de emisión la erosión de las pilas de acopio de material, que podrían generarse según se establece en las acciones descritas en el punto N° 1.7.1.11 “Movimientos de tierra” del capítulo N° 1 de la DIA.

1.32. Una de las principales medidas para el control de las emisiones por la resuspensión de polvo en caminos no pavimentados es la aplicación de supresor de polvo, se señala que el programa contempla una aplicación trimestral, sin embargo, la ficha presentada señala que su duración varía entre 1 y 2 meses. Se solicita al Titular ampliar información sobre la fundamentación de la periodicidad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

propuesta y como ella cumplirá con su efectividad cuando ella sobrepasa lo indicado en la ficha técnica presentada.

1.33. Tanto en la etapa de construcción, operación y cierre, en los puntos: 5.8.1., 6.9.1. y 7.8. respectivamente, que se refieren a Residuos líquidos, se señala que las aguas serán tratadas en dos plantas de tratamientos de aguas servidas (PTAS), y que los lodos de los baños químicos y de las PTAS serán retirados por un camión de una empresa autorizada. Debido a lo anterior se sugiere al Titular con relación a la forma de verificación de cumplimiento de la autorización de la construcción y operación de las PTAS, señalar la forma de reporte a la autoridad ambiental y también el seguimiento ambiental para acreditar cada uno de los retiros de lodos por parte de la empresa autorizada, como también la documentación donde conste que si disposición final corresponde a una planta de tratamiento, a fin de asegurar el adecuado manejo de los lodos y evitar la contaminación de las aguas.

Planes de emergencia y contingencia

1.34. Si bien la DIA presenta Plan de Contingencia y emergencia en caso de derrames de cualquier material en caminos en tuición de la Dirección de Vialidad, no considera informar a la Dirección de Vialidad, por tanto, se requiere que se considere informar a esta Dirección.

1.35. Respecto al plan de contingencias y emergencias ante el “Riesgo de Afectación de Fauna Silvestre”, se indica al Titular que las acciones de rescate y traslado que señala son de su exclusiva responsabilidad, y los avisos al SAG deben entenderse como informativos y no comprometen la participación de dicho Servicio.

1.36. Se menciona que se utilizará como vías de acceso la ruta N-85 y ruta 5, se solicita incorporar un plan de contingencia y emergencia en caso de que la ruta no se encuentre operativa en momento del traslado de los aerogeneradores, considerando el riesgo o contingencia en términos de afectación al medio ambiente o la población.

1.37. Se solicita presentar tener un plan de contingencias y de prevención por riesgo o contingencia de contaminación de acuíferos subterráneos presentes en el área de influencia.

1.38. Respecto del plan de contingencias y emergencias “Riesgo de Incendio Forestal”, el Titular propone dentro de las Medidas de prevención la “Eliminación de los residuos vegetales” al respecto se solicita especificar el método de eliminación de este tipo de vegetación, indicando además si es que se trasladará a un lugar establecido, y cuál será la acción final a realizar con estos residuos (chipiado e incorporación al suelo, u otro) de realizar quema debe contar con los avisos correspondientes presentados a la Corporación Nacional Forestal. Adicionalmente se solicita indicar el lugar geográfico donde se pretende realizar esta acción.

En este mismo anexo el Titular, propone dentro de las Medidas de mitigación “Faja libre de vegetación (FLV)”, se solicita que indique la ubicación de esta medida entregando cartografía sustentante en formato SHAPE FILE y/o KMZ incorporando las tablas de atributos correspondientes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

Adicionalmente se solicita indicar la frecuencia de la mantención de dicha medida y su medio de verificación.

1.39. Se solicita actualizar el capítulo, “Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias”, en consideración a las observaciones del presente ICSARA, lo presentado en la DIA, y de acuerdo los artículos 102°, 103° y 104° del RSEIA, se hace presente que para cada situación de riesgo identificada se debe presentar Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia y Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia.

Lo anterior, en el siguiente formato:

Tabla: Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]	
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]
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	
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.]

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. Se solicita excluir de la normativa ambiental aplicable al proyecto el DL N°3.557/1981 que “Establece Disposiciones Sobre Protección Agrícola”, por tener carácter sectorial.

2.2. Si bien el Titular del proyecto incluye dentro de la normativa ambiental el D. Ex (MINECON) N°878/2011, se solicita incorporar en Adenda de forma especial el cumplimiento del Artículo N°3 de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

dicho Decreto, dado que se solicita la presentación de un plan de rescate y relocalización de fauna íctica nativa, debido a que estas especies pudieran verse afectadas durante las actividades a desarrollar en la etapa de construcción del proyecto. Se recuerda al Titular 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.

2.3. Respecto del D.S. N°144/61 “Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza” MINSAL, se solicita al Titular implementar un verificador de cumplimiento, lo que implica establecer un registro escrito que dé cuenta de las denuncias, eventos de olor, afectación de viviendas particulares por emisiones de tránsito de vehículos, afectación a terceros en general, o cualquier problema asociado a la comunidad por el tema de emisiones atmosféricas u olores, donde además se aborde la solución del problema de emisión detectado. Dicho registro debe estar disponible para ser auditado por la autoridad fiscalizadora.

2.4. D.S. N°38/11 “Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica” MMA, se solicita:

a) Presentar un plan de verificación y control de barreras acústicas, que incorpore revisiones periódicas, plan de mantenimiento, plan de contingencia para este caso, con el objeto de asegurar que las medidas propuestas no pierdan su eficacia durante el tiempo que estén instaladas.

b) Respecto a la descripción de receptores de ruido:

b.1) Para fines de una adecuada identificación de los receptores, se solicita adjuntar un archivo kmz con la ubicación de los distintos puntos.

b.2) Se solicita indicar la distancia de cada receptor al aerogenerador más cercano, y así mismo a la obra, parte o acción del proyecto más cercana.

c) Se solicita detallar y fundamentar técnicamente los criterios de elección de los puntos de medición continua, al objeto de justificar que estos son suficientes para caracterizar el área de influencia (AI). En caso de que corresponda, deberá ampliarse la cantidad de sectores muestreados de forma continua. Además, se solicita detallar y justificar técnicamente el criterio de homologación aplicado que da origen a Tabla 4.3.

d) Se solicita aclarar la configuración del modelo de ruido, especificando:

d.1) Categoría de suelo

d.2) T° y %HR

d.3) Altura del receptor considerada en el modelo. Además, se solicita aclarar si se consideró la propagación "downwind" que indica la Guía para la aplicación del DS 38 en Parques Eólicos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

e) Se solicita rectificar la información de emisiones de ruido de aerogeneradores, utilizando para tal efecto el formato que indica la Tabla 3 de la Guía para la aplicación del DS 38 en Parques Eólicos (SEA, 2020). Junto con ello, se solicita especificar la altura de buje considerada en el modelamiento de ruido.

f) Respecto a las mediciones de ruido de fondo presentadas en el capítulo 5.2, se solicita:

f.1) Rectificar los niveles de ruido de fondo obtenidos, toda vez que los valores "menor ruido de fondo" informados en la tabla no son equivalente con lo señalado en el gráfico respectivo.

f.2) Rectificar los niveles de ruido de fondo menores para cada rango de velocidad de viento, toda vez que, según se aprecia en los gráficos presentados, no se ha empleado el menor nivel medido para cada rango de velocidad de viento.

f.3) Los gráficos presentados no permiten comprobar que existe una correlación entre el aumento de la velocidad de viento con un aumento de los niveles de ruido de fondo. Se solicita presentar una gráfica o análisis que permita comprobar si existe dicha relación (sugerencia, gráfico distribución niveles de ruido v/s velocidad de viento).

f.4) Se solicita describir en cada caso los tiempos de monitoreo empleados. Además, se solicita justificar, a través de antecedentes técnicos o análisis estadísticos, según se estime pertinente, que el tiempo de medición empleado permite determinar los menores niveles de ruido de fondo para cada rango de velocidad de viento. Se solicita lo anterior, toda vez que el análisis y datos presentados no permiten justificar dicha condición.

f.5) Para cada punto de medición continua, cada rango de velocidad de viento deberá tener un nivel de ruido de fondo obtenido de la medición y análisis presentado. De lo contrario, se deberá ampliar el tiempo de muestreo hasta obtener el dato propio del sitio caracterizado.

En función de todo lo anterior, se deberán rectificar los máximos permisibles y la evaluación de cumplimiento normativo.

2.5. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño en Monumento Nacional establecido en el artículo 38° de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26° y 27° del mismo cuerpo legal y el artículo 23° del Decreto Supremo N° 484 de 1990, del Ministerio de Educación, *Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas* (DS N° 484 de 1990), paralizar toda obra en el sector del hallazgo e informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del proyecto.

2.6. Se solicita incorporar en normativa de carácter específico en “Flora y Fauna”, la siguiente normativa de competencia de CONAF:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

- a) D.S. N°193/1998 Reglamento General del D.L. N°701;
- b) D.S. N°259/1980 Reglamento Técnico del D.L. N°701;
- c) D.S. N°93/2008 Reglamento General de la Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal;
- d) D.S. N°68/2009 Establece, aprueba y oficializa nómina de especies arbóreas y arbustivas originarias del país;
- e) D.S. N°82/2010 Reglamento de Suelos, Aguas y humedales;
- f) D.S. N°83/2010 Clasificación de Suelos Agropecuarios y Forestales en todo el País.

2.7. Se hace presente que de acuerdo al artículo 19 letra c) del RSEIA, el Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable, corresponde a normas ambientales aplicables al proyecto, por tanto no corresponde la presentación de normativa de protección a los trabajadores, se solicita rectificar.

2.8. Se hace presente al Titular que la normativa ambiental aplicable debe ser identificada y se debe indicar la forma y fase en que se dará cumplimiento y sus medios de verificación, éstos últimos deben ser claros, objetivos y auditables. Por lo cual se solicita al Titular actualizar en estos términos la normativa ambiental aplicable, considerando la presentada originalmente en la DIA (y respecto de la cual no hay observaciones) y complementada con lo observado en el presente ICSARA, se recuerda además que esto debe incluirse en la actualización de las fichas resumen.

Lo anterior de acuerdo con el formato presentado en la tabla siguiente, cada una de las componentes en cuestión, de forma separada para cada una de las normativas establecidas (aire, ruido, residuos líquidos, residuos sólidos, residuos peligrosos, vialidad, sustancias peligrosas, agua, arqueología, etc.).

Se solicita individualizar cada norma con la siguiente nomenclatura y formato.

Norma [Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde].

Tabla. Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

Otros cuerpos legales	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS, reglamento de dicha ley]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 4.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento (*)	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, sólo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

(*) Cabe señalar que los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa y que deberán ser propuestos por el Titular e incorporados 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.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1. En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 119, se solicita:

a) Aclarar el número de estaciones de monitoreo a analizar durante el seguimiento de la ictiofauna, puesto que en la página 3 se menciona que serán 8, no obstante, en Tabla 1 se detallan las coordenadas de 9.

b) Incorporar el respectivo aviso de realización de las actividades de seguimiento de fauna acuática y las de rescate y relocalización de especies al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso, deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar y la notificación debé ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región o regiones donde se ejecutará la actividad. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>

3.2. En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 132, se solicita:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

a) Una vez subsanadas las observaciones relacionadas al componente arqueológico, se deberá evaluar si requiere solicitar este permiso, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos. En caso de aplicar, se deberá remitir, durante la presente evaluación, todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta del/de la director/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos a intervenir (contemplando pozos de sondeo, rescates y/o recolecciones).

http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/03/02/pas_132.pdf

3.3. En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 140, se solicita:

- a) Detallar y ampliar información respecto a los residuos generados en fase de cierre del proyecto o en operación producto de alguna falla, en relación con los componentes de los aerogeneradores, indicando y comprobando su no peligrosidad
- b) Incluir los residuos generados de la piscina de decantación en la estimación caracterización cualitativa y cuantitativa de estos residuos en la solicitud del presente PAS.

3.4. En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 148, se solicita:

- a) Presentar la solicitud del presente PAS utilizando el formato disponible en www.conaf.cl. (Plan de manejo corta y reforestación de bosques nativos para ejecutar obras civiles (Para efecto del artículo 21, Ley 20.283)).
- b) En el punto 2.6 Superficie total del predio (ha), ampliar información incorporando toda la información solicitada.
- c) Se solicita ampliar información, indicar resumidamente la o las vías de acceso al predio.
- d) En tabla 2.7 Uso Actual del Suelo, se solicita al Titular ampliar e incorporar toda la información solicitada incluyendo áreas sin vegetación, otros usos, total.
- e) En el Punto 6.1 Recursos hídricos, respecto de áreas identificadas como BN5.1, BN7.1 y BN8.1 las cuales interceptan cursos de agua permanentes y de acuerdo con lo prescrito en el D.S.N°82 de 2010 del ministerio de agricultura el cual aprueba el Reglamento de suelos, aguas y humedales, específicamente lo que indicado en el artículo N°4, se indica a el Titular que debe dar cumplimiento a este cuerpo legal, se solicita ampliar información.
- f) Punto 7.2 De la Reforestación se indica que de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 3 del D.S.93, “Reglamento General de la Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal”, se reforestará una superficie equivalente a la que será intervenida en el Proyecto. La reforestación se realizará en terrenos de aptitud preferentemente forestal ubicados preferentemente en la misma provincia. Al respecto se le solicita al Titular indicar las especies a utilizar en la actividad de reforestación las cuales deben corresponder al Tipo Forestal intervenido, adicionalmente debe manifestarse respecto de la densidad de reforestación respetado las proporciones por especie



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

dominante registrada en el área a intervenir de acuerdo a lo indicado en el Anexo 2.4, se solicita al Titular ampliar.

g) Se indica al Titular, que si con motivo de la ejecución de las obras contempladas, detecte especies en categoría de conservación, clasificadas en alguna de las categorías señaladas en el numeral 4) del artículo 2° de la Ley N°20.283, en relación al decreto N° 29/2011, del Ministerio del Medio Ambiente, éstas no podrán ser intervenidas, así como tampoco podrá alterarse su hábitat, debiendo dar estricto cumplimiento a la legislación forestal aplicable a Bosques Nativos de Preservación.

h) En la información entregada en el presente PAS, no se incorpora lo correspondiente a la Protección al establecimiento de la reforestación (medidas de protección), información de carácter relevante y fundamental para realizar una adecuada evaluación sectorial, se solicita ampliar.

i) En el punto 7.1 Protección contra incendios forestales, letra a) Medidas de prevención dice *“Todo desecho vegetal proveniente de cortas y/o podas será retirado y transportado a sectores habilitados de acopio dentro del área de Proyecto”*, se solicita incorporar información relativa al área en donde se realizará el acopio de desechos vegetales entregando además información cartográfica en formato Shape File y kmz. Ampliar

j) En el punto 7.1 Protección contra incendios forestales, dice *“Combate del incendio: El personal que se encuentre disponible más cerca del lugar del incendio comenzará a combatir de inmediato, construyendo las líneas de control que sean necesarias. En primera instancia, asumirá la responsabilidad el técnico o capataz encargado de las faenas que primero llegue al lugar del incendio. Si CONAF envía brigadistas contra incendios al lugar, el personal de la empresa que se encuentre en el lugar se pondrá a las órdenes del jefe de incendio.”* El Titular debe considerar entregar nociones teóricas y prácticas básicas a sus trabajadores con respecto al comportamiento del fuego y los métodos de combate de incendios forestales, para lo cual el Titular debe incorporar los medios de verificación correspondientes que den cuenta de la realización de la actividad de capacitación (empresa que realiza la capacitación, acta de contenidos, lista asistencia entre otros) La empresa que realice la capacitación debe contar con experiencia acreditable, se solicita ampliar.

3.5. En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 149, se solicita:

a) Presentar la solicitud del presente PAS utilizando el formato disponible en www.conaf.cl. (Plan de manejo corta y reforestación de plantaciones para ejecutar obras civiles D.L. N° 701).

b) En el punto 2.6 Superficie total del predio (ha), se solicita ampliar, incorporado toda la información solicitada.

c) En el punto 3. Descripción del área a intervenir, específicamente punto 3.1 Suelos, dice *“Nota: Al momento de la evaluación ambiental se desconoce el régimen legal de cada una de las plantaciones forestales insertadas en suelos agrícolas. En el marco de la evaluación ambiental y respondiendo al principio precautorio se asume la peor condición. Es decir, se asume que la totalidad de las plantaciones forestales insertas en el área de influencia se encuentran reguladas por un plan de manejo forestal”* en virtud de esta aseveración se indica al Titular que debe hacer los esfuerzos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

suficientes para determinar que predios cuentan con compromisos asociados al Decreto Ley 701, considerando además que la Corporación Nacional Forestal (CONAF) no cuenta con atribuciones legales para pronunciarse en suelos que no sean de aptitud preferentemente forestal así como lo indica el artículo 5 del Reglamento General del D.L. 701 (corta o explotación de plantaciones forestales ubicadas en terrenos de aptitud preferentemente forestal o en otros terrenos que cuenten con plantaciones bonificadas, excepto aquellas establecidas en los suelos a que se refiere la letra e) del artículo 4), se solicita aclarar y rectificar la información.

d) Respecto del punto 5.2, De la reforestación, dice: *“La reforestación se realizará por una superficie equivalente a la cortada, vale decir por 85,54 ha en un terreno de aptitud preferentemente forestal y cuya superficie no cuente con una superficie boscosa”*. Se le solicita al Titular cumplir con los requisitos legales para la selección de él o los predios en donde se ejecutará el compromiso de reforestación, esto de acuerdo con la definición de reforestación establecida en el D.L: 701.

e) Punto 5.2 De la reforestación dice *“En caso de que se observe gran presencia de lagomorfos en el área y sea necesario incrementar el control, el cierre perimetral se complementará con una malla gallinero que tendrá una sección enterrada en la base del cerco, impidiendo así el ingreso de lagomorfos. Si se observan madrigueras de lagomorfos al interior del sitio de reforestación se eliminarán manualmente”*. Se solicita al Titular incorporar la instalación de protecciones individuales para minimizar posibles daños producidos por lagomorfos.

f) Respecto del punto 5.2, literal a) Cursos hídricos dice *“... curso hídrico más cercano identificado como Lago Rapel...”*, se solicita rectificar.

g) Respecto del punto 5.2, literal b.1) dice *“En el predio se prohíbe el roce de la vegetación nativa viva de las quebradas y la vegetación nativa viva que constituya bosque, respetándose la legislación...”*, se solicita aclarar considerando que en la cartografía entregada por el Titular existen puntos en donde se interviene área con vegetación riveraña.

h) Respecto del punto 5.2, literal c) Protección contra incendios forestales, a) Medidas de prevención dice: *“Reducción del peligro de ocurrencia: la ordenación de combustible comprenderá el apilado ordenado de troncos durante la faena de corta dentro de la faja para ser retirados posteriormente”* se solicita ampliar e incorporar información relativa al área en donde se realizará el acopio de desechos vegetales entregando además información cartográfica en formato Shape File y KMZ.

i) Respecto del punto 5.2, literal c) Protección contra incendios forestales, b) Medidas de control dice *“El personal que se encuentre disponible más cerca del lugar del incendio comenzará a combatir de inmediato, construyendo las líneas de control que sean necesarias. En primera instancia, asumirá la responsabilidad el técnico o capataz encargado de las faenas que primero llegue al lugar del incendio”*. El Titular debe considerar entregar a sus trabajadores nociones teóricas y prácticas básicas con respecto al comportamiento del fuego y los métodos de combate de incendios forestales, el Titular debe incorporar los medios de verificación correspondientes que den cuenta de la realización de la actividad de capacitación (empresa que realiza la capacitación, acta de contenidos, lista asistencia entre otros) La empresa que realice la capacitación debe contar con experiencia acreditable, se solicita ampliar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

3.6. En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 155, 156 y/o 157, se solicita:

a) Dentro de los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar el cumplimiento del PAS 155, 156 y/o 157 según corresponda para los atravesos u obras proyectadas y no proyectadas, se deben incluir los planos de detalle, dimensiones, características y “Plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción”.

3.7. En relación al Permiso Ambiental Sectorial (PAS) del artículo 160, se solicita:

a) Se solicita adjuntar planos de emplazamiento, a lo menos, de las construcciones denominadas como permanentes, que incluya la delimitación del predio o los predios que son objeto de ellas, señalando distancia a los deslindes respectivos. Debido a lo señalado precedentemente, se solicita realizar las correcciones y el análisis correspondientes, que permitan evaluar la pertinencia de aplicar del PAS 160.

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

Área de influencia

Ruido y Vibraciones-Receptores humanos

4.1. En atención a la determinación del área de influencia, se solicita al Titular ampliar información discriminando entre las áreas de influencia referidas a potenciales impactos por ruido y por vibraciones, estableciendo claramente, para efectos de las emisiones vibración, las condiciones y referencias que permiten determinar justificadamente el área de influencia correspondiente. Lo anterior dado que no se presenta en la información geográfica, la determinación del área de influencia por efectos de las vibraciones.

4.2. Con relación a la identificación de receptores dentro del área de influencia, se solicita al Titular aclarar si los receptores identificados corresponden a puntos representativos para la evaluación o efectivamente responden a la totalidad de grupos humanos individualizados¹ para efectos de la predicción y evaluación de impactos. Lo anterior dado que se observan puntos seleccionados que se encuentran rodeados de viviendas o grupos de construcciones cercanos que podrían también calificar como receptores de acuerdo con la normativa ambiental aplicable, el D.S. 38/11 MMA. Adicionalmente, el Titular deberá señalar los criterios de homologación correspondientes para representar la totalidad de grupos humanos individualizados de acuerdo con la condición más desfavorable para los receptores. Lo anterior a consideración de que, para efectos del levantamiento de información de la condición basal, se requieren puntos representativos de los menores niveles de ruido de fondo, sobre lo cual, por otra parte, se requieren puntos de evaluación representativos a su vez del escenario más desfavorable para los receptores. Lo anterior con la finalidad de realizar una

¹ Revisar a modo de ejemplo la figura 4 del anexo 1.6 de la DIA, correspondiente al estudio de *shadow flicker*.



homologación de carácter consistente con el objeto de protección y las condiciones que representan los escenarios más desfavorables para los receptores.

Figura 2. Ejemplo punto receptor seleccionado para la evaluación.



4.3. De acuerdo con las observaciones anteriores, corresponderá al Titular justificar la caracterización de niveles de ruido de fondo y homologación propuesta. A modo de referencia, se recomienda observar la Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA (2019), específicamente lo referido para la correcta determinación de puntos representativos para la evaluación, debiendo abordar su dimensión espacial como temporal, siendo el análisis coincidente con los periodos más sensibles de los receptores que representa.

4.4. Sobre la metodología para la caracterización de niveles de ruido de fondo, se solicita al Titular detallar el tipo de muestreo realizado sobre el monitoreo continuo de ruido, señalando la forma en que se logró identificar la condición más desfavorable en atención al descriptor de ruido contemplado para las mediciones. Al respecto, se debe precisar que la información responde a lecturas o valores estabilizados, en donde la diferencia aritmética entre dos registros consecutivos es menor o igual a 2 dB(A). Así, la metodología adoptada para el monitoreo continuo deberá ser consistente con la normativa ambiental aplicable, debiendo ser justificada por el Titular.

4.5. Con relación a los resultados obtenidos a partir de las mediciones realizadas en los puntos Mon 1, Mon 2, Mon 3 y Mon 4, se solicita al Titular justificar el hecho de no haber contemplado la información de las mediciones continuas para establecer escenarios desfavorables según D.S. 38/11 MMA para la fase constructiva y operativa del proyecto, limitando el alcance de las estaciones de monitoreo continuo a la fase operativa del proyecto, en particular, sobre los aerogeneradores. A partir



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

de las gráficas presentadas en el apartado 5.2 del anexo 1.5 es posible dar cuenta de información de niveles de ruido inferiores a 30 dB(A) en algunas ventanas de tiempo.

4.6. Por otra parte, al analizar el gráfico presentado en la figura 5.2 referido a la estación Mon 2, por ejemplo, se puede identificar la existencia de niveles de ruido de fondo menores a 30 dB(A) para velocidades de viento superiores a 8 m/s. Mismo escenario se refleja para la estación de monitoreo Mon 3, lo cual no es posible evidenciar de la ficha de información presentada para las estaciones de monitoreo de ruido, entregando valores de niveles de ruido de fondo superiores. Se solicita al Titular ampliar información, aclarar y rectificar los antecedentes presentados según corresponda, dando cuenta claramente de los escenarios más desfavorables, en este caso y con relación a los diferentes rangos de velocidad de viento, para la fase operativa del proyecto. Se deberá revisar y justificar la información presentada para la totalidad de las estaciones monitoras de ruido.

4.7. Sobre el equipamiento utilizado para la caracterización de niveles de ruido de fondo, tanto para las mediciones discretas y continuas, se solicita al Titular ampliar información respecto a la pantalla anti-viento del sonómetro y estación de monitoreo de ruido. La pantalla anti-viento deberá cumplir con condiciones de dimensión y porosidad específicas según señala la Guía para la aplicación del D.S. 38/11 MMA en parques eólicos, en el SEIA (2020).

4.8. Considerando las observaciones realizadas sobre la caracterización de los niveles de ruido de fondo y aquellos factores técnicos asociados, se solicita al Titular rectificar la determinación de los máximos permisibles de acuerdo con lo estipulado en la normativa ambiental aplicable, para los receptores correspondientes a zona rural.

4.9. Para efectos de la predicción de impactos por ruido de aerogeneradores, el Titular presenta una referencia técnica específica en la tabla 4.18, considerando un aerogenerador con una potencia acústica aparente de 106 dB(A), correspondiente al modelo Siemens-Gamesa SG 6.2-170. Al respecto, se solicita al Titular ampliar información respecto a la posibilidad de variación del modelo de aerogenerador de acuerdo con las condiciones del mercado y, en este contexto, justificar la forma en que la consideración específica del modelo de aerogenerador responde al escenario más desfavorable en atención a las emisiones de ruido. En caso de tener certeza del modelo a implementar, se deberá aclarar dicha información.

4.10. Con atención a la predicción de impactos por ruido generado por la línea de transmisión eléctrica, el Titular considera aspectos específicos detallados en la tabla 4.17 lo cual no representa relación exacta con la tabla 1-16 del capítulo 1, descripción de proyecto. Al respecto se identifican diferencias sobre el número de conductores por fase. Así, con la finalidad de obtener un modelo que represente el mayor grado de certeza, se solicita al Titular establecer claramente y rectificar, según



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

corresponda, las condiciones bajo las cuales se realiza la modelación, específicamente el número de conductores por fase y la distancia radial al punto de cálculo del ruido audible, presentando directa relación con la configuración de la línea de transmisión propuesta. De igual manera y en línea con lo anterior, dado que el Titular considera el ruido audible para obtener un nivel de potencia acústica, se debe precisar la disposición de cada una de las fases y conductores y su contribución al ruido audible total, toda vez que no se aprecia dicha separación entre fuentes (cada fase y conductores representan fuentes equivalentes, pero en distinta posición) en la ecuación 4.6, entendiéndose que el ejercicio realizado por el Titular contempla una sumatoria en posición equivalente de las fuentes de ruido y no asociada a la distribución de las fuentes. Asimismo, se debe establecer la altura contemplada en la modelación, y si esta responde en todo momento a la condición más desfavorable (altura mínima de catenaria).

4.11. Por otra parte, con relación al impacto asociado a ruido producto del efecto corona a generarse por la operación de la línea de transmisión eléctrica, se observa que, si bien, se realiza una evaluación sobre los puntos R23 y R24, realizando además una caracterización de los niveles de ruido de fondo en dichos puntos, a partir de mediciones discretas, no se pondera en el análisis el efecto de contribución de fuentes de ruido predominantes que responden a otros proyectos u origen, lo cual se detalla en la descripción de las fichas de información de ambos receptores como “ruido eléctrico” y “tránsito”. Particularmente en dichos puntos representativos seleccionados por el Titular, existiría una contribución de emisiones provenientes de orígenes distintos, observándose una torre aproximadamente a 100 metros del receptor R24.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

Figura 3. Receptor R24 y torre de alta tensión.



Por lo anterior, se solicita al Titular ampliar los antecedentes presentados, presentando aquellos que justifiquen la inexistencia de impactos de carácter significativo producto del efecto sinérgico asociado al ruido de efecto corona, considerando que existirán receptores que se verán afectados por la emisión de ruido proveniente de ambas líneas de transmisión eléctrica. Al respecto, no sólo corresponderá una ampliación de antecedentes sobre el receptor R23 y R24, sino también sobre la totalidad de los receptores individualizados que se identifiquen como susceptibles de ser impactados, en línea con las observaciones previas realizadas. Para el análisis requerido, se deberá utilizar el criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación del efecto sinérgico asociado a impactos por ruido sobre la salud de la población (2022).

En línea con lo anterior, se solicita identificar proyectos con RCA vigente en torno al proyecto en evaluación, corresponderá presentar, de igual forma, los antecedentes que justifiquen la inexistencia de la circunstancia descrita en el literal a) del artículo 11 de la ley 19.300, riesgo para la salud de la población.

4.12. Con relación a las barreras acústicas propuestas para el control de las emisiones de ruido en la fase de construcción, para el receptor 6, se solicita al Titular aclarar el alcance técnico de la medida, dado que se señala que la barrera debe implementarse “a lo largo de todo el proyecto”, considerando un largo mínimo de 50 metros y 15 metros por lado para cada fuente. El esquema presentado en la Tabla 6.1 manifiesta una línea azul que se extiende entre los vértices A y B y otra línea entre los vértices D y C. Las dimensiones de la línea son superiores a 50 metros según la escala del mapa, por lo cual, se requiere aclarar al Titular si dicha línea, señalada en la leyenda del esquema como “Barrera



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

propuesta”, corresponde al trazado de movilidad de la barrera o efectivamente se busca implementar una barrera de tales dimensiones. Además, cabe señalar que el Titular presenta una predicción de impactos con medidas de control, considerando un escenario con barrera acústica y un escenario con barrera acústica y restricción de maquinaria. Al respecto, se solicita ampliar la información entregada en la tabla 6.3 del anexo 1.5 presentando un escenario de restricción de maquinarias por separado, ponderando la efectividad y eficiencia de las medidas propuestas para el control de las emisiones de ruido sobre el receptor R16.

4.13. Para efectos de la restricción de maquinaria (medida de gestión), se requiere que el Titular amplíe información, presentando la forma de implementación de dicha medida, considerando en caso de ser necesario, un protocolo de acción que permita establecer los indicadores correspondientes para comprobar la efectividad de la medida.

Ruido y Vibraciones-Receptores fauna

4.14. Con relación a la componente fauna y la información presentada en el anexo 1.6, el Titular deberá considerar las rectificaciones pertinentes aplicables según las observaciones realizadas previamente, toda vez que responden a aspectos técnicos sobre la predicción de impactos que modificarán las condiciones sobre las cuales se evaluó.

4.15. Considerando el elevado número de especies presentes en el área de influencia, se solicita al Titular aclarar el área de influencia indicada en KMZ para temática de ruido, la cual se presenta en la zona de AG21, AG22 y AG23. Para tal efecto, así como para la predicción y evaluación de impacto, deberá considerar íntegramente el Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa. De acuerdo con lo anterior, deberá reevaluar las medidas señaladas, además de indicar su forma de registro y seguimiento para su correcta aplicación.

Medio físico-Calidad de aire

4.16. Se indica en el Anexo 1.4 Estimación de emisiones en sus conclusiones que las emisiones mayores se asocian al camino de acceso a las instalaciones de Faena, donde no se presentan viviendas, sin embargo, el área de influencia fue determinada en virtud de un radio de 1 km desde las partes y obras, lo que muestra receptores en la zona de concentración urbana de Pemuco, debido a la distancia de los AG02 y AG05, en este sentido se hace presente que el área de influencia se debe determinar y justificar de acuerdo a señalado en la "Guía para la descripción de la calidad del aire en el área de influencia de proyectos que ingresan al SEIA", se solicita para lo anterior presentar junto al estudio de emisiones una modelación de la dispersión de dichas emisiones de acuerdo a la guía de modelos de calidad del aire en el SEIA, considerando que el total estimado considerando el peor escenarios de estimación de emisiones atmosféricas tanto para la etapa de construcción y operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

Hidrogeología

4.17. Respecto a las aguas subterráneas que podrán ser afectadas, debido a que no se adjunta informe de mecánica de suelos, calicatas y/o sondajes, en donde se pueda verificar a que profundidad las obras podrían interactuar con las potenciales aguas subterráneas, considerando que la profundidad máxima en la obra más baja serían las fundaciones para los aerogeneradores a 4 metros, se solicita presentar un análisis de potencial presencia de aguas subterráneas en las zonas donde se proyectan los aerogeneradores, y en caso de corresponder presentar información para evaluar eventual intervención del acuífero.

Geología

4.18. Se solicita, realizar una caracterización geológica y geotécnica del área de emplazamiento, indicando el nivel freático existente, por lo anterior, una vez que se reconozca dichas características, se debe descartar la probabilidad de licuefacción en el área.

Suelo

4.19. Se solicita aclarar información, dado que no es consistente lo señalado en el apartado 1.7.6.2 del capítulo 1 de la DIA, ya que en primera instancia el Titular señala que las partes y obras del proyecto intervendrán el recurso flora y vegetación en una superficie de 140,67 ha, y posteriormente señala que para el recurso suelo se intervendrán directamente 76,54 ha (59,58 ha en obras permanentes y 16,96 ha en obras temporales). Teniendo en cuenta que el despeje de vegetación favorece la activación de procesos erosivos, se solicita considerar como área de influencia del componente suelo, al menos el área donde se considera realizar el despeje de vegetación, es decir 140,67 ha en lugar de las 76,54 ha propuestas inicialmente. Junto con lo anterior, se debe indicar cómo se relaciona dicha superficie con el área de influencia declarado igual a 152,57 ha.

4.20. Para el suelo, el mapa de UHS debe ser presentado en formato SIG (shapefile), junto con la ubicación de las calicatas, incluyendo en su metadata los criterios de aproximación, definición y especiales, indicando atributo limitante que define CCUS.

Fauna

4.21. En anexo apartado 4.2 del anexo 2.5 con la Línea de Base de Fauna, el Titular señala que se ejecutó una campaña entre el 7 y el 14 de diciembre del 2022, al respecto, se solicita aclarar y rectificar. Se solicita presentar, en formato SIG (shapefile), los polígonos que delimitan los ambientes para fauna (Tabla 3 del Anexo 2.5), incluyendo en su metadata el nombre y superficie. Junto con lo anterior, se debe presentar la ubicación de las estaciones de muestreo de fauna silvestre en el mismo formato, incluyendo en su metadata la riqueza y abundancia de especies registradas en cada estación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

de muestreo (apéndice 4 del anexo 2.5). Considerando las características del proyecto, se solicita justificar los criterios considerados para la delimitación del ambiente Humedal.

Flora y vegetación

4.22. En el Anexo 2.4 Línea base de flora y vegetación, punto 4.1 Área de influencia y respecto a la distribución de los puntos de muestreo realizados, se solicita al Titular presentar el diseño de muestreo, ubicación de las parcelas de flora y vegetación en formato KMZ y SHAPEFILE con su respectiva tabla de atributos. Ampliar.

4.23. Componente Flora y vegetación Para flora y vegetación se debe presentar mapa de formaciones vegetacionales en formato SIG (shapefile), incluyendo en su metadata nombre y superficie de cada formación vegetacional. Se solicita presentar ubicación de las estaciones de muestreo incluyendo en su metadata riqueza y abundancia de especies. Se solicita presentar un método cuantitativo para estimar abundancia de especies de flora, a fin de conocer el número de ejemplares que serán intervenidos por el proyecto, en particular para las especies endémicas que fueron registradas en terreno, o que presenten otro tipo de singularidad. Se solicita presentar un análisis que permita descartar potenciales impactos significativos sobre especies de flora endémica que fueron registrados en el área de influencia del proyecto.

Ecosistemas Acuáticos Continentales

4.24. Se solicita ampliar información, con una caracterización completa de los cuerpos de agua superficiales a ser intervenidos, que pueda servir como antecedente base para comparar los resultados que serán obtenidos desde el compromiso ambiental voluntario CAV-10 “Monitoreo de Fauna Íctica”, se solicita al Titular que ejecute una nueva campaña de monitoreo, para sí tener información de fauna íctica en condiciones de alto y bajo caudal, para asegurar levantamiento de información con representatividad de especies y abundancia .

Sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

4.25. En el punto N° 2.2.1.4.7.1.2 “Determinación y Justificación del AI” y la Figura 2-20 “Área de Influencia – Medio Humano.” El Titular define como área de influencia “*considerando la ubicación de obras, partes y/o acciones del Proyecto, el área de influencia (AI) del Medio Humano se ha definido como el polígono que comprende el sitio del proyecto, los asentamientos o sectores que se relacionan con el uso de la ruta N-85 entre el cruce de la Ruta 5 y la localidad urbana de Pemuco. Las localidades son: Pemuco urbano, los sectores rurales de San Pedro, Villa La Unión, Relbún, Valle Hermoso, Chequenes y Culenco, y la Ruta N-85.*”.

Sobre lo anterior y teniendo presente la Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (2020) el área de influencia no se restringe solo a asentamientos o



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

sectores cercanos definidos, sino que, deberá considerar que el área de influencia es el espacio geográfico cuyos atributos, elementos naturales o socioculturales deben ser considerados con el propósito de definir si el proyecto o actividad genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, o bien para justificar la inexistencia de dichos efectos, características o circunstancias. Con ello en consideración, las DIAs y EIAs **deben determinar las áreas de influencia vinculadas al proyecto, en cuanto toda alteración al medio ambiente es considerada un impacto ambiental potencialmente significativo que se manifiesta en un área determinada, es decir, en un espacio geográfico específico.** En términos generales, las áreas de influencia se extenderán desde el punto o área de ubicación de los factores del proyecto, o punto de origen, hasta el extremo geográfico donde ya no es posible detectar la alteración. Es decir, en el límite del área de influencia la condición ambiental se iguala a la situación sin proyecto y, por lo tanto, ya no es posible percibir el impacto.

Se solicita la representación cartográfica del área de influencia del Sistema de Vida y Costumbres de Grupos Humanos debe estar graficada en una escala adecuada, de manera que se logre visualizar la ubicación de las partes, obras y/o acciones del proyecto y su relación con los grupos humanos afectados a través de la representación gráfica de la información relevante que permita la identificación o descarte de los ECC.

4.26. Respecto de la Línea de Alta Tensión que tendrá una longitud total de 4,24 kilómetros y considera una faja de seguridad, así como cableado subterráneo:

- a) Se solicita identificar los asentamientos humanos más próximos al trazado de la línea de transmisión.
- b) Se solicita al Titular ampliar la información presentando un nuevo levantamiento de información con la identificación y uso de los predios por los cuales pasa el trazado de la línea de transmisión, con sus respectivos medios de verificación de las fuentes de información utilizada.
- c.1) Se solicita presentar los antecedentes que fundamentan el enfoque de investigación utilizado en el nuevo levantamiento de información solicitado.
- c.2) Justificar el marco metodológico, especialmente en lo que respecta a la selección de la muestra, en caso de corresponder.

4.27. En consideración de lo anterior se solicita **ampliar lo señalado respecto al área de influencia de Medio Humano**, considerando la Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (2020), con énfasis en el punto N° 3. *“Delimitación del área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”*. Con lo anterior deberá incluir en el área de influencia, además de los sectores ya señalados, aquellos grupos humanos incluidos como receptores de ruido, vibraciones y efecto sombra y aquellos dentro del trazado de las líneas de transmisión eléctrica.

Con lo anterior se requiere actualizar la información de dicha área, así como también sumar al análisis de los distintos literales del artículo 7° del D.S. 40 RSEIA, en el caso de corresponder actualizar información no considerada en la presentación de la DIA y que sea relevante para el análisis de impacto sobre el Medio Humano.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

Para lo anterior se deberá tener presente la Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (2020), disponible en el centro de documentación del SEA en su portal web www.sea.gob.cl, o directamente en el siguiente link: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/03/13/Guia_AI_SVCGH.pdf

Patrimonio Cultural Arqueológico

4.28. Se solicita ampliar la información presentada en Anexo 2.9, sobre “LdB Arqueológica”, para una adecuada evaluación de este componente, por lo tanto, se solicita:

a) Profundizar en los antecedentes arqueológicos prehistóricos e históricos del área, a partir de una revisión de la bibliografía especializada y debidamente actualizada. La revisión bibliográfica debiera abordar fuentes tales como proyectos sometidos al SEIA, catastros de sitios arqueológicos, fuentes históricas, etc. Debiera considerarse bibliografía actualizada y textos clásicos. 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. Además, se solicita la incorporación de un plano a escala adecuada con los sitios y hallazgos arqueológicos cercanos al proyecto. Esto debido a que el CMN tiene conocimiento de hallazgos arqueológicos cercanos al área del proyecto, el hallazgo más cercano se encuentra a 900 metros (UTM E 748804.14 / UTM N 5904626.09).

b) En consideración a que la visibilidad de la inspección visual se vio dificultada en algunos sectores del proyecto, debido a la cubierta vegetal existente, dando como resultado la escasa visibilidad para detectar material arqueológico en superficie, y debido a la cercanía del proyecto con elementos arqueológicos, se solicita implementar monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación en el área del proyecto.

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

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

a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.

b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.

d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.

e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma y RUT de cada trabajador/a.

f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:

f.1. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).

f.2. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.

f.3. Medidas de protección y/o conservación implementadas.

f.4. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.

f.5. Planilla de registro de sitios arqueológicos en formato Excel, siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>

g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).

h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación DS N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.

i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

j) En el caso de existir intervención por las obras del proyecto sobre sitios arqueológicos, el Titular deberá comprometer medidas tales como: difusión científica y a la comunidad local de los sitios encontrados y estudiados, puestas en valor de los sitios encontrados, catastros arqueológicos, entre otros.

Turismo y paisaje

4.29. Se solicita al Titular complementar el valor turístico, respecto de los atractivos turísticos, servicios turísticos y destinos presentes en el área de influencia del proyecto.

4.30. Se solicita al Titular complementar el valor paisajístico, con fotomontajes desde diferentes puntos, ya que solo se consideraron 3 puntos, por ello se solicita aumentar los puntos y declarar como se vinculara el turismo con el proyecto, considerando que uno de los ejes de desarrollo económico de la región de Ñuble es el turismo.

Respecto a los antecedentes presentados por el Titular para acreditar la inexistencia de los efectos adversos significativos señalados en la letra a) del artículo 11° de la Ley N° 19.300 y en el artículo 5° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental:

4.31. En consideración a totalidad de observaciones realizadas respecto de emisiones de ruido en receptores humanos, se solicita al Titular rectificar, en caso de corresponder, las medidas de gestión y control propuestas, realizando una nueva evaluación de impactos por ruido y vibraciones a consideración de las incertezas identificadas en el estudio.

4.32. En consideración a las observaciones respecto del área de influencia Medio físico-Calidad de aire, se solicita al Titular ampliar información y justificar técnicamente el descarte de impactos significativos en el área de influencia, por riesgo a la salud de la población por emisiones atmosféricas, se hace presente que el hecho que la comuna no presente Plan de prevención o descontaminación vigente, no constituye un antecedente que permitan descartar el impacto por riesgo en la salud de la población, por ello se solicita presentar en los receptores sensibles, una modelación de emisiones atmosféricas, para descartar la inexistencia de efectos sobre la salud de la población en virtud del literal a) y c) del artículo 5 del RSEIA.

Por lo cual se solicita considerar las siguientes guías publicadas por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA):

- [Guía calidad del aire en el área de influencia de proyectos que ingresan al SEIA, Resolución Exenta N°1709, de fecha 23 de diciembre de 2015](#)
- [Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA, Resolución Exenta N°1010, de fecha 06 de agosto de 2015.](#)
- [Guía sobre el área de influencia en el SEIA, Resolución Exenta N°0423, de fecha 26 de abril de 2017.](#)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

- [Guías para la evaluación de impacto ambiental](https://sea.gob.cl/documentacion/guias-evaluacion-impacto-ambiental), <https://sea.gob.cl/documentacion/guias-evaluacion-impacto-ambiental>.

4.33. Se solicita aclarar y describir como realizo la evaluación de la emisión de campos electromagnéticos que producirá el proyecto para descartar impactos significativos en la salud de población que habita en el área de influencia.

Respecto a los antecedentes presentados por el Titular para acreditar la inexistencia de los efectos adversos significativos señalados en la letra b) del artículo 11° de la Ley N° 19.300 y en el artículo 6° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se solicita lo siguiente:

4.34. Respecto a lo señalado por el Titular en el apartado 1.7.1.7.1 del capítulo 1 de la DIA, sobre la preparación del terreno, se solicita justificar que, en las áreas en las que se realizará retiro de la primera capa (promontorios de tierra), ya sea como parte del área de intervención (buffer) o como parte de las demás obras del proyecto, no se generarán efectos adversos significativos sobre el componente suelo por pérdida de su capacidad para sustentar biodiversidad, o sobre los componentes vegetación, flora y fauna silvestre por pérdida de ejemplares y/o intervención de ambientes según corresponda.

4.35. Respecto a lo señalado por el Titular en el apartado 1.6.3.1 del capítulo 1 de la DIA, sobre el despeje de vegetación en el área de intervención del proyecto, se solicita ampliar información y justificar el área buffer de 8,75 m para caminos y de 5 m del trazado del resto de las obras, presentando los antecedentes que permitan sostener que no se percibirán impactos más allá del área definida

4.36. En virtud de las observaciones respecto de emisiones de ruido en receptores de fauna, el Titular si bien detecta la superación de umbrales de referencia asociados a efectos conductuales, no existe una interpretación de la potencialidad de impactos desde el punto de vista biótico en el análisis, lo cual deberá ser ponderado para efectos de establecer las medidas de control que presenta el Titular, de la manera más eficiente y no sólo efectiva, evitando, inclusive, una fragmentación de los hábitats de relevancia producto de la implementación de barreras acústicas. Por ejemplo, desde el punto de vista temporal, podría existir coincidencia o nula coincidencia de las actividades de construcción con los periodos de nidificación de especies en los hábitats de relevancia, lo cual no es analizado para efectos de proponer las medidas que se plantean por el Titular. Así también es necesario considerar que podrían existir especies residentes o visitas del hábitat de relevancia, para las actividades establecidas en el Art. 6° letra e) del Reglamento del SEIA, esto es, nidificación, reproducción o alimentación. De esta forma, una medida asociada a un impacto, que carece de una interpretación biótica, podría generar un impedimento de los flujos ecosistémicos siendo aún más perjudicial que los propios impactos asociados al ruido.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

De esta manera, con la finalidad de enfatizar sobre el punto observado, tanto la necesidad de medidas como la potencialidad de generarse impactos de carácter significativo dependen de la interpretación desde la componente, las especies identificadas en las zonas de relevancia identificadas por el Titular y la justificación de los umbrales propuestos, lo cual no es correctamente interpretado por el Titular producto de considerar que la superación de un umbral conductual se asocia directamente con un potencial impacto significativo. Se requiere ampliar información y rectificar el análisis y propuestas de medidas de acuerdo con lo señalado.

4.37. En complemento con lo anterior, respecto a las emisiones de ruido, en apartado 1.7.7.2.2.1 del capítulo 1 de la DIA se indica que *“debido a los excesos obtenidos en las proyecciones con respecto a los umbrales de evaluación, el Titular implementará **medidas para mitigar los niveles de ruido** recibidos en los hábitats de relevancia y **así generar menores áreas de influencia** bajo los efectos indicados en el documento de criterios del SEA”* (énfasis agregado). Posteriormente señala que con la implementación de una barrera acústica y restricción en el uso simultaneo de maquinarias, *“la proyección de ruido en las especies de fauna arrojan el cumplimiento de los niveles (...), **en casi la totalidad** de los receptores evaluados”* (sic) (énfasis agregado).

Al respecto, se solicita ampliar información respecto del análisis técnico que sustenta y en el cual se basa el Titular para presentar dichas medidas, ya que, basándose en lo indicado por el propio Titular, el proyecto genera un efecto potencialmente significativo sobre las 2 especies de anfibios con categoría Casi Amenazada (NT), que no ha sido descartado. Se solicita al Titular justificar que la evaluación se realizó bajo el escenario más desfavorable, es decir, el momento de máxima emisión, sin aplicación de medidas y componentes bióticos en el momento de su máxima expresión, en particular para las especies de anfibios con categoría NT.

4.38. El Titular señala que, para reptiles y anfibios, los niveles establecidos en la Guía SEA son sobrepasados en un sector acotado de los humedales, por lo que se implementará la medida de perturbación controlada de estas especies. Al respecto se considera que no se justifica adecuadamente que el proyecto no genera efectos adversos significativos. Por lo que se solicita presentar los antecedentes que permitan descartar efectos adversos significativos.

Se hace presente, que la realización de Compromisos Ambientales Voluntarios, o la solicitud de permisos ambientales sectoriales, no constituyen antecedentes que permitan descartar el impacto sobre la componente fauna, como por ejemplo el rescate y relocalización de especies, o perturbación controlada. Por lo anterior solicita ampliar la información que permita descartar fundadamente que el proyecto no genera los efectos, características y circunstancias descritas en la letra b) del artículo 6 del RSEIA. La evaluación del posible impacto debe ser en virtud de las partes, obras y acciones, en términos de duración, extensión y magnitud de este sobre las especies, que permita justificar la inexistencia de efectos adversos significativos, y sobre la base de la estimación cuantitativa de su abundancia, en época de máxima actividad biológica de las especies y habiendo delimitado los ambientes más propicios donde es posible registrar a las especies citadas.



4.39. En Tabla 1-17 de capítulo 1 indica que la altura de las estructuras de la LAT varía entre 12 m (T10) y 32,30 m (T1), por otra parte, el estudio de tránsito aéreo señala que 49 especies de aves registradas en el área del proyecto presentan uso del espacio aéreo con alturas máximas de 30 metros, de lo cual se desprende que existe un impacto potencialmente significativo, se solicita ampliar los antecedentes que permita descartar fundadamente que el proyecto no genera los efectos, características y circunstancias descritas en la letra b) sobre las especies de aves registradas, la evaluación del posible impacto debe ser en virtud de las partes, obras y acciones, en términos de duración, extensión y magnitud de este sobre las especies, así como si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de estas.

4.40. Considerando que el proyecto planea la realización de obras de cruces sobre cauces, y la presencia de fauna íctica en categoría de conservación se solicita ampliar la información que permita descartar fundadamente que el proyecto no genera los efectos, características y circunstancias descritas en la letra b) del artículo 6 del RSEIA. La evaluación del posible impacto debe ser en virtud de las partes, obras y acciones, en términos de duración, extensión y magnitud de este sobre las especies, acreditando que se trata de un impacto no significativo.

4.41. En virtud de las observaciones del Agotamiento de la napa, se solicita al Titular ampliar la información que permita descartar fundadamente que el proyecto no genera los efectos, características y circunstancias descritas en la letra c) y g) del artículo 6 del RSEIA sobre las aguas subterráneas. Para lo anterior, deberá considerar la magnitud del agotamiento y la frecuencia de esta durante la fase de construcción y la eventual afectación a la misma por otras acciones del proyecto. En complemento a lo anterior se solicita incluir esta materia en el plan de contingencia y emergencia.

Respecto a los antecedentes presentados por el Titular para acreditar la inexistencia de los efectos adversos significativos señalados en la letra c) del artículo 11 de la Ley N° 19.300 y en el artículo 7 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental:

4.42. Teniendo presente el punto N° 2.8.3 Artículo 7: “*Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos*” el Titular deberá referirse en específico al análisis sobre eventual Reasentamiento de Comunidades Humanas. Para lo cual deberá tener presente la Guía para la evaluación de impacto ambiental del reasentamiento de comunidades humanas en el SEIA (segunda edición). (2014), disponible en el centro de documentación del SEA en su portal web www.sea.gob.cl, o directamente en el siguiente link: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/Guia_Reasentamiento_20140609.pdf

En relación a 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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

4.43. Respecto al componente Suelo de acuerdo por lo presentado por el Titular en Capítulo 3, se solicita ampliar antecedentes que permitan descartar impactos significativos que ameriten la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, para el componente suelo como recurso natural utilizado como sustento económico, de acuerdo a los datos entregados en el Anexo 2.2 Estudio edafológico donde la superficie de suelos clase de capacidad de uso II (13,24 ha) y III (42,87 ha) por obras permanentes, lo que puede genera un impacto significativo por Pérdida temporal o permanente de uso agrícola de suelos productivos.

4.44. Se solicita ampliar información respecto si el proyecto considera algún cierre perimetral en sus fases de construcción y, u operación, señalando si estas acciones pueden generar la actividad agrícola, silvícola y ganaderas, y el acceso al curso de agua en este sector.

4.45. En base a los nuevos antecedentes solicitados respecto a los predios por los cuales pasa el trazado de la línea de transmisión el Titular deberá realizar y presentar nuevamente el análisis del Artículo 7 del RSEIA en sus literales a) y d) se solicita analizar y descartar la afectación significativa de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos **de la totalidad de los predios intervenidos**, tanto en las fases de construcción, operación y cierre en consideración que el proyecto contempla las estructuras y la faja de servidumbre. Cabe destacar que no basta, con afirmar que no se produce el efecto característica o circunstancias (ECC), sino que se debe argumentar técnicamente en base a los antecedentes tenidos a la vista en la descripción del proyecto y la definición y caracterización del AI porque se producen o no estos ECC.

4.46. Se solicita al Titular aclarar cómo llevará a cabo la construcción de la línea de transmisión de la línea de transmisión en aquellos predios con usos ganaderos y/o agrícolas, para efectos de no afectar la continuidad del uso en esos predios por parte de los propietarios

4.47. Al revisar el punto N° 5.4 “Dimensión Socioeconómica” del anexo N° 2.8. de la DIA se señala que el sector de Chequenes “*se encuentra ubicado en el área rural a 10 km al poniente de Pemuco urbano. Dentro de sus principales actividades productivas se destacan la agrícola, recolección de frutos (actividades forestales no maderables) y en menor medida, la actividad ganadera. Gran parte de su población se dedica a trabajo temporal en la época de cosecha. En esta labor se desempeña una gran cantidad de mujeres que se trasladan a las comunas de Cabrero, Bulnes y Chillán en transporte entregado por los contratistas (SECPLA, 2022).*” (énfasis agregado). Sobre lo cual se deberá amplia dicha información, atendiendo al [Ordinario N°171649, de fecha 27 de diciembre de 2017](#), que imparte instrucciones para la descripción del área de influencia medio humano con enfoque de género, del Servicio de Evaluación Ambiental, disponible en el centro de documentación del SEA en su portal web www.sea.gob.cl, o directamente en el siguiente link: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/02/06/oficio_n_171649_instructivo_descripcion_area_de_influencia_medio_humano_con_enfoque_de_genero.pdf

4.48. Considerando lo expuesto en la Tabla 2-8 “*Unidades homogéneas de vegetación a intervenir*” y la Figura 2-23 “*Distribución espacial de las unidades homogéneas de vegetación en las partes y*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

obras del Proyecto”, de existir algún uso relacionado a la extracción de recursos naturales se deberá aclarar si el proyecto podrá causar intervención, uso o restricción al acceso de dichos recursos en el área de influencia, utilizados como sustento económico de un grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural, asociado al literal a) del artículo 7 del D.S. N° 40 RSEIA.

4.49. En el punto N° 2.8.2.2. del capítulo N° 2 de la DIA “Letra b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado 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.” El Titular señala que *“El Proyecto considera realizar modificación de cauces asociados a caminos y canalizaciones subterráneas: Estero Río Seco, Estero Pemuco, Río Relbun y Estero sin nombre (humedal antropizado) (ver Anexo 3.7 PAS 156), sin embargo, se hace presente que los cauces a intervenir para las obras de atravesado no serán interrumpidos en su flujo. En los casos que haya flujo durante el periodo de construcción se deberá desviar las aguas mediante sacos de arena (ataguías). Además, es de interés señalar que las obras civiles consideran obras tipo de cajón simple o cajón doble de hormigón armado.”* (énfasis agregado). En relación a lo expuesto el Titular deberá aclarar si existirá algún impacto en los cursos de agua y a las poblaciones humanas que hacen uso de ello, que podrían ser objetos de alguna 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.

4.50. En el punto N° 1.7.1.9 “Construcción de la línea de transmisión eléctrica 220 kV.” y “N° 1.7.1.9.1 Despeje de la franja de seguridad.” Del capítulo N° 1 de la DIA se señala que *“Para la habilitación de la franja de seguridad se realizará la corta de vegetación a tala raza utilizando para tal efecto, motosierras”*. Teniendo presente que el proyecto llevará a cabo intervenciones de superficie de terreno, ya sea en el corte y vegetación, habilitación de caminos y escarpe se deberá indicar si existen recursos naturales como hierbas o plantas utilizadas por la comunidad u otro tipo de recurso natural utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural en el área de influencia del proyecto, en particular por el trazado de la línea de alta tensión. Se solicita ampliar el análisis respectivo, vinculado al literal a) del artículo 7° del D.S. 40 RSEIA.

4.51. Considerando lo señalado en el punto N° 2.8.3. del capítulo N° 2 de la DIA, se indica que *“existe presencia de actividad apícola en el área de influencia, particularmente desde una entrada al poniente de Chequenes donde es posible encontrar cajones que dan cuenta de la presencia de apicultura. Según el testimonio de un habitante de Chequenes, los apicultores, quienes provienen de otros sectores, arriendan el paño de tierra para la instalación de estos cajones. Los cajones se mueven para estimular la producción de miel desde distintos árboles de la zona, por lo que el área que ocupa esta actividad no es fija.”* (énfasis agregado). Frente a lo anterior, el Titular deberá ampliar lo expuesto y presentar antecedentes respecto a caracterizar la presencia de actividad apícola en el área de influencia, así como también presentar un análisis si se verán afectadas por el proyecto, tanto las líneas transmisión eléctrica, aerogeneradores, subestación, entre otros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

4.52. Ante lo observado el Titular deberá actualizar su análisis del literal a) del artículo 7° del D.S. 40 RSEIA sobre la eventual 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, por parte del proyecto.

La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.

4.53. Al analizar la modelación realizada en el Estudio de Impacto Vial presente en el Anexo 1.7 “Estudio de Transporte” se señala lo siguiente:

a) Se debe rectificar la cita al Anexo, dado que se indica que está en el Anexo 1.9. siendo que está en el anexo 1.7. de la DIA. Esto ya que el Anexo 1.9. corresponde al “Plan de Control de Material Particulado”.

b) Se solicita ampliar el análisis realizado en el Estudio de Impacto Vial, dado que se realizó el estudio del flujo, con énfasis en la Ruta 5 y la conexión con la Ruta N-85, no obstante, se debe incluir en dicho análisis a las rutas de acceso a utilizar y a habilitar por parte del proyecto. Considerando los movimientos de incorporación y egreso de estas rutas a la vía N-85 señaladas en la Figura 1-3. “Caminos de Acceso al proyecto” del capítulo N° 1 de la DIA. y de carga vial y grado de saturación, considerando la situación actual como la proyectada por el flujo en las fases de construcción, operación y cierre del proyecto.

4.54. Señalar si los nuevos caminos que se ejecutarán generan expropiaciones o daños en predios agrícolas, y en caso de corresponder si se genera un impacto significativo a los sistemas de vida y costumbre de los grupos humanos, así como indicar mecanismos de comunicación con los grupos humanos susceptibles de verse afectados.

4.55. El proyecto señala en el punto N° 1.6.3.4 “Caminos proyectado” del capítulo N° 1 de la DIA la habilitación de caminos proyectados, que considera:

- Mejoramiento de caminos prediales existentes y actualmente en uso por los predios donde se emplaza el proyecto (caminos principales). Y
- Construcción de nuevos caminos (caminos principales y huellas de acceso LAT). Sobre lo cual se solicita que presente un análisis de la eventual obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento debido a dicha acción del proyecto.

4.56. Se solicita indicar si el mejoramiento de vías considera la construcción de puentes o el uso de puentes en el tránsito durante las fases de construcción, operación y cierre. Lo anterior se observa a efecto de aclarar el uso o intervención de rutas existentes. Así como también se deberá aclarar el máximo de carga de los puentes y el tipo y peso del tránsito considerado por el proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

4.57. Ante lo observado el Titular deberá actualizar su análisis del literal b) del artículo 7° del D.S. 40 RSEIA sobre la eventual obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, por parte del proyecto, **para las fases de construcción, operación y cierre.**

En relación a la alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica:

4.58. Se requiere que el Titular presente el detalle del equipamiento, servicios e infraestructura básica ubicada en el área de influencia del proyecto, así como la distancia a la parte, obra o acción más cercano y su distancia.

4.59. El proyecto señala en el punto N° 1.6.3.4 “Caminos proyectado” del capítulo N° 1 de la DIA la habilitación de caminos proyectados, que considera:

- Mejoramiento de caminos prediales existentes y actualmente en uso por los predios donde se emplaza el proyecto (caminos principales). Y
- Construcción de nuevos caminos (caminos principales y huellas de acceso LAT). Sobre lo cual se solicita que presente un análisis de la eventual alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, debido a dicha acción del proyecto.

4.60. Se solicita indicar si el mejoramiento de vías considera la construcción de puentes o el uso de puentes en el tránsito durante las fases de construcción, operación y cierre. Lo anterior se observa a efecto de aclarar el uso o intervención de rutas existentes. Así como también se deberá aclarar el máximo de carga de los puentes y el tipo y peso del tránsito considerado por el proyecto. Con lo anterior se solicita que presente un análisis de la eventual alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica,

4.61. Frente a lo solicitado el proyecto deberá presentar una actualización del literal c) del artículo 7° del D.S. 40 RSEIA sobre la eventual alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.

En relación a 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:

4.62. En el caso del análisis que realiza el proyecto para abordar el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios en el área de influencia, el Titular deberá representar geográficamente los lugares identificados en la Tabla 2-2-38. “Festividades en el Área de Influencia” del capítulo N° 2 de la DIA. Sobre ello se solicita ampliar la información a objeto de identificar si en el área de influencia se realizan actividades ceremoniales recurrentes como cultos o misas, actividades turísticas, festivales y, o hitos culturales, que pudieran ser afectados por las partes, obras o acciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

del proyecto, con énfasis en el ruido, vibraciones, emisiones atmosféricas y efecto sombra. Además, deberá señalar la distancia a la parte, obra o acción más cercano y su distancia. En particular deberá referirse al sitio turístico o recreacional más cercano al Proyecto, correspondiendo a la Medialuna de Pemuco, emplazada a 875 metros al oriente del Aerogenerador 02.

4.63. Se solicita al Titular ampliar información respecto del impacto por “Efectos de sombra parpadeante y disco” percibidos por las personas pertenecientes a un grupo humano pueden alterar sus quehaceres cotidianos afectando con ello su rutina e incluso el ejercicio o la manifestación de sus tradiciones, cultura o intereses comunitarios, afectando sus sentimientos de arraigo o cohesión social, se deben presentar los antecedentes técnicos necesarios para demostrar que no se genera un impacto significativo. Se debe considerar, que la realización de Compromisos Ambientales Voluntarios, no constituyen antecedentes que permitan descartar el impacto.

4.64. Se solicita al Titular ampliar información respecto del impacto en los Sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos en virtud de las observaciones respecto a ruido y vibraciones en receptores humanos, que puede alterar sus quehaceres cotidianos afectando la rutina e incluso el ejercicio o la manifestación de sus tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que pueden afectar sus sentimientos de arraigo o cohesión social, se solicita ampliar los antecedentes que permitan descartar un impacto significativo.

4.65. Frente a lo consultado el proyecto deberá presentar una actualización del literal d) del artículo 7° del D.S. 40 RSEIA sobre la eventual 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.

Con respecto a los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular:

4.66. En el punto N° 2.6. del capítulo N° 2 de la DIA el Titular señala que “*Respecto al área de influencia del Proyecto, los antecedentes levantados en terreno indican que no hay presencia de comunidades ni organizaciones indígenas en los sectores y/o localidades que la conforman. Tampoco se reconoció la celebración de ritos o presencia de espacios significativos de GHPPI por parte de los entrevistados.*”, con ello se acotó la definición de eventuales GHPPI a las organizaciones comprendidas en la ley 19253 Ley Indígena, respecto a comunidades y asociaciones indígenas, sin embargo, el artículo N° 2 del D.S. 40 RSEIA señala en su literal h) lo siguiente: “*Pueblos Indígenas: Para efectos de este reglamento, se consideran pueblos indígenas, aquellos que define el artículo N°1, literal b) del Convenio 169 de la OIT, reconocidos en el artículo primero inciso segundo de la ley 19.253.*

Se entenderá que un individuo tiene la calidad de indígena cuando cumpla con lo establecido en el artículo 2° de la Ley N° 19.253.

A su vez, se considerará que los individuos señalados en el inciso anterior podrán constituir grupos humanos en los términos del artículo 7° del presente reglamento, independientemente de su forma de constitución u organización. (énfasis agregado).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

Sobre lo indicado se **solicita ampliar la información expuesta a efecto de recabar mayores antecedentes**, con énfasis en la eventual presencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas en los grupos del área de influencia. Frente a lo anterior se deberá **ampliar lo presentado respecto al análisis del artículo 7° del D.S. 40** Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, **en todos sus literales**, teniendo en particular consideración la **duración y/o magnitud de la alteración en las formas de organización social particular**.

Para lo anterior se deberá tener en cuenta en los antecedentes fuentes primarias y secundarias.

Respecto a los antecedentes presentados por el Titular para acreditar la inexistencia de los efectos adversos significativos señalados en la letra d) del artículo 11° de la Ley N° 19.300 y en el artículo 8° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se solicita lo siguiente:

4.67. En el punto N° 2.6. del capítulo N° 2 de la DIA el Titular señala que “*Respecto al área de influencia del Proyecto, los antecedentes levantados en terreno indican que no hay presencia de comunidades ni organizaciones indígenas en los sectores y/o localidades que la conforman. Tampoco se reconoció la celebración de ritos o presencia de espacios significativos de GHPPI por parte de los entrevistados.*”, con ello se acotó la definición de eventuales GHPPI a las organizaciones comprendidas en la ley 19253 Ley Indígena, respecto a comunidades y asociaciones indígenas, sin embargo, el artículo N° 2 del D.S. 40 RSEIA señala en su literal h) lo siguiente: “*Pueblos Indígenas: Para efectos de este reglamento, se consideran pueblos indígenas, aquellos que define el artículo N°1, literal b) del Convenio 169 de la OIT, reconocidos en el artículo primero inciso segundo de la ley 19.253.*”

Se entenderá que un individuo tiene la calidad de indígena cuando cumpla con lo establecido en el artículo 2° de la Ley N° 19.253.

*A su vez, se considerará que los individuos señalados en el inciso anterior podrán constituir grupos humanos en los términos del artículo 7° del presente reglamento, **independientemente de su forma de constitución u organización.***” (énfasis agregado).

Frente a lo anterior, se solicita que el **Titular amplíe la información** presentada a efecto que presente mayores antecedentes que: **a) permitan identificar con claridad la existencia de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI) en el área de influencia del proyecto; b)** se deberán presentar mayores antecedentes de los grupos humanos, a objeto de **evaluar si el proyecto o actividad es susceptible de afectar poblaciones protegidas**. Para ello se deberá considerar la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellos habiten, según se establece en el artículo 8° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

Respecto a los antecedentes presentados por el Titular para acreditar la inexistencia de los efectos adversos significativos señalados en la letra e) del artículo 11 de la Ley N° 19.300 y en el artículo 9 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental:

4.68. En consideración de la solicitud de ampliar información respecto de la descripción del área de influencia Turismo y paisaje, se solicita reevaluar los impactos sobre el valor paisajístico y turístico en la zona.

Se hace presente que en el caso del análisis del valor paisajístico se entenderá que una zona tiene valor paisajístico cuando, siendo perceptible visualmente, posee atributos naturales que le otorgan una calidad que la hace única y representativa. En el caso de la evaluación si una zona tiene valor turístico cuando, teniendo valor paisajístico, cultural y/o patrimonial, **atraiga flujos de visitantes o turistas hacia ella.**

En este análisis se deberá tener presente el eventual efectos de sombra parpadeante y disco generado por los aerogeneradores y el trazado de la línea de alta tensión.

5. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

En conformidad a lo dispuesto en el artículo N° 51 del D.S. N° 40/2012, Reglamento del SEIA, el Titular deberá presentar en la Adenda una actualización de las fichas a que se refiere la letra f) del artículo 19 del citado reglamento.

La información presentada debe ser actualizada y complementada con las observaciones indicadas en el presente informe. Asimismo, se hace presente que respecto a la información presentada en dichas fichas deben ser complementadas con los antecedentes aportados en los respectivos informes, incluyendo cada uno de los capítulos de la Declaración.

Respecto de las fichas en general, se recuerda al Titular que éstas deben ser fichas resumen, en las que se destacan los aspectos relevantes del proyecto en términos ambientales, cuyo objetivo es facilitar la fiscalización del proyecto, por lo cual su utilidad se pierde cuando se transcribe el cuerpo de la DIA en las mismas.

Las Fichas Resumen presentadas en la DIA en evaluación deberán incorporar todos los PAS aplicables al proyecto e identificados en el cuerpo de la DIA, y cuerpos legales indicados en el presente ICSARA, actualizando todas las fichas presentadas en la DIA y que son obligatorias según la legislación ambiental.

6. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

6.1. El apartado 5.3.2 de la DIA, refiere al Plan Regulador Comunal (PRC) de El Carmen, se solicita aclarar su incorporación, toda vez que la declaración da cuenta que el proyecto se emplazaría solo en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

la comuna de Pemuco. De acuerdo con lo anterior, se solicita aclarar si el proyecto presenta instalaciones y/o edificaciones en la comuna de El Carmen, o bien justificar su incorporación.

7. Compromisos Voluntarios

7.1. Se solicita al Titular señalar si se informó a la comunidad sobre los “Compromisos Ambientales Voluntarios”.

7.2. Para el CAV-7 Perturbación controlada en vertebrados terrestre de baja movilidad y que presentan singularidad ambiental, se debe presentar la estimación cuantitativa de ejemplares a desplazar, justificando que existe continuidad de ambientes y que la velocidad de avance de las obras permite el desplazamiento natural de los ejemplares. El Indicador de cumplimiento del CAV debe asociarse al aumento en la abundancia de ejemplares en la población receptora equivalente a la población ahuyentada desde los sitios intervenidos por el proyecto.

7.3. Para el CAV-8 Plan de monitoreo de fauna voladora, y en particular para la actividad de búsqueda y remoción, de carcazas, se deben presentar un indicador de cumplimiento asociado a un umbral de colisiones bajo el cual sea posible verificar que el impacto no es significativo. Esta observación debe hacerse extensiva al CAV-9 Instalación de peinetas y disuasores/desviadores de vuelo.

7.4. Para el CAV-11 Plan de Mejoramiento suelos por obras permanentes, se deben presentar todos los antecedentes que describan adecuadamente la medida de compensación de los predios a mejorar; Ubicación administrativa, Descripción detallada de las características del suelo que serán modificadas y la condición futura de ellas, plano topográfico con curvas de nivel a una escala adecuada, red hídrica natural y artificial, descripción de las técnicas a implementar, uso futuro del suelo posterior al plan de mejoramiento, cronograma de actividades, entre otros.

El compromiso debe ser definido en su totalidad durante el actual proceso de evaluación, tanto la forma de mejoramiento de suelo, lugar en el que se aplicará, indicadores de éxito y seguimiento de la medida. Además, se aclara al Titular que este compromiso debe presentar por objetivo, mejorar de forma efectiva y permanente las características productivas de otros suelos que se encuentren imposibilitados de ser utilizados productivamente, o con limitaciones que restrinjan su uso a periodos acotados en el año. La mejora deberá contemplar una superficie al menos en igual cantidad de superficie que la involucrada por el proyecto. Teniendo en consideración lo anteriormente expuesto, a continuación, se detallan antecedentes a presentar por el Titular:

- Descripción en detalle de la medida y justificación de su aplicación, que asegure que permite hacerse cargo de la pérdida de productividad del proyecto, por lo que se solicita entregar: Las acciones específicas a desarrollar, identificar las limitaciones de suelo que serán mejoradas en el predio sujeto al CAV (asociadas a descripción de suelo que estén presentes en el área comprometida).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

- Definición de las variables cuantificables de atributos que se mejorarán en bases a características de descripción de suelos y la descripción de características del sistema de que utilizará.
- Identificación específica del área en la que se aplicará el CAV.
- Cronograma y plazos para la implementación de la medida.
- Indicadores de cumplimiento de la medida.

7.5. En consideración a la información presentada en la DIA y las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular complementar la información respecto de los Compromisos Voluntarios, se solicita actualizarlos bajo el siguiente formato de acuerdo con lo señalado en la letra d) del artículo 19° de RSEIA:

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[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.] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [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.] Forma: [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.] Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[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.]
Forma de control y seguimiento	[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)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

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).]

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

8.1. Observaciones de SEREMI de Salud, Región de Ñuble:

a) El proponente deberá conocer y cumplir todas las disposiciones legales vigentes en materia sanitaria ambiental relativas al proyecto, así mismo, se deberán tomar las medidas necesarias para que la(s) empresa(s) contratista(s) de(n) cumplimiento a lo indicado en este informe.

b) Cualquier propuesta para el suministro de agua potable para las diferentes etapas del proyecto, será evaluada sectorialmente por esta Autoridad Sanitaria. Otras materias a ser evaluadas sectorialmente son también: Almacenamiento de Sustancias Peligrosas (D.S. N°43/15 MINSAL), Declaración de Emisiones (D.S. N°138/05 MINSAL), Prevención de Riesgos Ocupacionales, entre otro

8.2. Observaciones de Municipalidad de Pemuco:

Se hace presente que el artículo N° 9 de la Ordenanza Municipal de Pemuco indica:

“Cuando la municipalidad estime pertinente exigirá incluir en las obras contenidas de un determinado proyecto de inversión, medidas de mitigación y compensación que minimicen la magnitud de los impactos ambientales negativos”

Tomando como referencia el siguiente modelamiento realizado, el sector urbano se encontraría bajo el área de influencia, es preocupación del municipio que si bien el ruido proyectado por los aerogeneradores se encontraría en cumplimiento normativo, no quiere decir que este no podrá ser percibido por habitantes del área urbana sobre todo en las horas de noche donde hay más silencio en el ambiente lo cual podría afectar al sistema de vida y tranquilidad de los vecinos, por ello se solicita ampliar:

¿Qué medidas se tomarán para evitar la percepción del ruido en la población generado por los aerogeneradores cercanos a Pemuco urbano en el periodo de funcionamiento de estos?

¿Cuál sería el mecanismo de gestión frente a eventuales quejas o reclamos por parte de la comunidad?

8.3. Observaciones de Dirección de Vialidad, Región de Ñuble:

a) En la DIA se indica que se accederá al proyecto por medio de tres accesos existentes del camino rol N-85, por tanto, de acuerdo con lo señalado se accederá al proyecto mediante faja fiscal. Durante la fase de construcción, se realizará un cambio del uso de estos accesos, modificando de manera



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

significativa el flujo vehicular actual y pasando a un flujo principalmente pesado y sobredimensionado.

Lo anterior, constituye un riesgo de accidentes dado que el radio de giro de los vehículos pesados es mayor y no cuenta con los estándares mínimos de seguridad, por lo que se requerirán obras y medidas, que permitan un funcionamiento seguro del acceso durante todas las etapas.

Debido a lo anterior, se solicita al Titular realizar las gestiones con la Dirección Regional de Vialidad, de manera de contar con la autorización para realizar obras y medidas asociadas al acceso de la ruta mencionada, en primera instancia obteniendo la factibilidad de acceso hacia la ruta y posteriormente comprometer el ingreso del proyecto de ingeniería y materialización de las obras necesarias, todo previo a la etapa de construcción del proyecto. Se requiere que la regularización se realice mediante la siguiente página link <https://vialidad.cerofilas.gob.cl/>, solicitando el acceso.

b) En cuanto a la línea de Alta Tensión, se indica que esta cruzará el camino rol N-85, por tanto, se debe gestionar autorización de estas obras a la Dirección de Vialidad, se recuerda que toda obra de atravesio o paralelismo en caminos en tuición de la Dirección Regional de Vialidad deberá contar con autorización de esta.

c) Por otra parte, se hace presente que la Dirección de Vialidad está trabajando en la elaboración de un proyecto de conservación periódica mediante cape seal asfáltico en ruta N-85, el cual se estima su ejecución entre los años 2023 – 2024, por lo cual se debe tener en cuenta este proyecto, ya que no podría transitar con carga sobredimensionada durante la ejecución de obras viales indicadas

8.3. Observaciones de la SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Ñuble:

a) Se solicita ampliar información respecto de los horarios de transporte y traslado de materiales, si fue autorizados por Dirección de Tránsito, Ministerios de Obras, y, o Ministerio de Telecomunicaciones y Transporte, para evitar problemas con las familias del sector que los utilizan para moverse entre las ciudades de Chillán y Yungay para no afectar los ritmos de desplazamiento de los habitantes.

Any Riveros Aliaga
Directora Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Ñuble

NSF

Distribución:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>

F

CC:

Marcela Susana Jara Osses (Oficial de Partes) <marcela.jara@sea.gob.cl>

Francisco Javier Jara Santis (Coordinador de PAC) <francisco.jara@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157713598>