

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario al Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque Eólico Loma Verde"

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 al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Eólico Loma Verde", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Eólico Loma Verde", la que deberá entregarse hasta el 08 de abril de 2025.

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 reanuda el proceso de evaluación del proyecto.

Ante cualquier consulta comunicarse con la Sra. Paz Alejandra Saavedra Pinto, dirección de correo electrónico psaavedra.10@sea.gob.cl, número telefónico 65- 2562016.

1. Descripción del proyecto o actividad

Suelo

1.1.- En relación con la clasificación de suelo, se solicita ampliar la información presentada respecto de parámetros tales como período libre de helada y velocidad del viento; lo anterior, dado que se estima que el período de tres años, considerado por el Titular, resulta insuficiente para representar la calidad de datos históricos.

1.2.- Se solicita al Titular aportar imágenes satelitales, con indicadores de fotosíntesis que discriminen, a escala razonable, el área estudiada y, además, un mapa de grados de erosión del área de estudio, basado en información obtenida en terreno e informar metodología de análisis. Lo anterior, considerando la insuficiencia de los antecedentes presentados para caracterizar la erosión del área de estudio, los cuales solo se refieren a que el cubrimiento vegetal sería mayor al 95%, sin aportar datos o antecedentes que validen la aseveración.

Hidrología

1.3.- En atención a la respuesta 1.63.- de la Adenda, el Titular menciona las actividades para las que será usado el efluente, así como que su implementación evitará la generación de escurrimientos superficiales hacia otras fuentes y la percolación hacia el acuífero; sin embargo, no se advierte la entrega de antecedentes técnicos que permitan sustentar dicha afirmación. En ese contexto, se solicita complementar la información entregando los siguientes antecedentes:

a) Análisis técnico sobre escurrimientos superficiales:

- Modelos o estudios que demuestren cómo se controlará la aplicación de los efluentes para evitar escurrimientos superficiales, considerando aspectos como pendiente, permeabilidad del suelo y volúmenes aplicados.
- Medidas específicas para garantizar la retención del agua dentro de las áreas definidas para su uso.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164266585>

b) Análisis técnico sobre percolación al acuífero:

- Estudios de infiltración y percolación del suelo donde se utilizarán los efluentes, que consideren sus características hidrogeológicas y capacidad de retención.
- Medidas de control (si existen) que aseguren la protección del acuífero subyacente, como barreras impermeables o procedimientos de manejo de los efluentes.
- Se requiere que estos antecedentes sean presentados de manera técnica y respaldados por estudios específicos que permitan evaluar adecuadamente los impactos asociados en relación con el manejo de las aguas residuales que el Titular propone utilizar para las distintas actividades. En concordancia con lo anterior, dicho análisis deberá asegurar la protección de los recursos hídricos tanto superficiales como subterráneos, descartando toda posibilidad de contaminación o menoscabo en la calidad y disponibilidad de las aguas.

1.4.- Se reitera la solicitud de proponer un seguimiento ambiental de los recursos hídricos, indicando la ubicación de los puntos de muestreo, concordante con la zona de emplazamiento de disposición de las aguas, la periodicidad y reporte de la información a la Autoridad Ambiental; lo anterior, con la finalidad de verificar que no existe afectación en la calidad de los recursos hídricos superficiales y subterráneos.

1.5.- Con relación a la respuesta 1.65.- de la Adenda, el Titular indica que las piscinas tendrán una capacidad estimada de 8,57 m³/día y que el retiro de aguas y sólidos sedimentados será realizado quincenalmente; asimismo, se mencionan medidas como la construcción de bordes de canaletas revestidas con geomembrana para evitar el ingreso de aguas desde el exterior. Sin embargo, no se detalla si estas piscinas estarán descubiertas ni se proponen medidas efectivas para evitar su rebalse, considerando la alta pluviometría invernal de 500 mm/mes, señalada en la observación; por tanto, se solicita complementar la información considerando lo siguiente:

- a) Medidas específicas para evitar el rebalse de las piscinas, como la instalación de techos o sistemas adicionales de contención y manejo de excedentes en condiciones de lluvias intensas.
- b) Capacidad de las piscinas, justificando que es suficiente para contener el volumen de aguas residuales generado, más el aporte de aguas lluvias durante el invierno, en caso de que no se propongan medidas que impidan el ingreso de aguas lluvias.
- c) Plan de manejo en caso de que se produzcan desbordes o contingencias, incluyendo su impacto en la operación y las medidas de mitigación.

Lo anterior es esencial para garantizar que no ocurrirán desbordes de los residuos líquidos almacenados en las piscinas, evitando así que escurran hacia cuerpos de agua superficiales o que, al infiltrarse en el suelo descubierto, terminen percolando hacia el acuífero.

1.6.- En Adenda se indica que las aguas lluvias serán canalizadas aprovechando los gradientes topográficos locales y que no se contemplan descargas hacia cauces naturales, concluyendo que no resulta aplicable el PAS 156. Sin embargo, no se especifica con claridad cuál será el destino final de las aguas canalizadas ni se presentan antecedentes técnicos que respalden esta afirmación; por lo tanto, se solicita aclarar el destino final de estas aguas lluvias canalizadas.

1.7.- En Fase de Operación, el Titular argumenta la no utilización de drenes debido al bajo efluente; sin embargo, el estanque de almacenamiento de 3.000 litros propuesto deberá ser vaciado cada 3 días aproximadamente (considerando 10 trabajadores/día y una provisión de 100 l/habitante/día), lo que resulta en elevadas emisiones atmosféricas y riesgo de discontinuidad en el servicio. Al respecto, se reitera la solicitud de analizar la propuesta, considerando la infiltración como la opción ampliamente utilizada en caudales asimilables a cantidades domiciliarias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164266585>

Cambio Climático

1.8.- Respecto a la respuesta entregada por el Titular en el punto 1.30 de la Adenda y en Anexo AD-13. Análisis de Cambio Climático, se solicita dar respuesta a las siguientes observaciones:

- a) En relación con el punto 1.30, letra b, se deberá identificar cuáles son los impactos del proyecto sobre los componentes ambientales susceptibles al cambio climático ante los factores generadores de impacto. Lo anterior, considerando que en la Tabla AD 35 de la Adenda, solo se indica si las partes, obras y acciones del proyecto impactarán o no a los componentes ambientales.
- b) Respecto a la respuesta de la letra c, se reitera la solicitud de analizar el factor de localización; para lo cual, se deberá presentar las cadenas de impacto de cambio climático, disponible en la herramienta Atlas de Riesgos Climáticos. Además, se deberá complementar con los índices climáticos disponibles en el Explorador de Amenazas de ARClim, estos deberán ser presentados en una resolución 5x5 km² y con sus respectivos gráficos de serie de tiempo y frecuencia.
- c) Respecto a la respuesta entregada en la letra f, en relación con el párrafo que indica que “... durante la construcción de las fundaciones de los aerogeneradores, en el caso de que las excavaciones alcancen la profundidad del nivel freático, se realizará un agotamiento del nivel freático. Posterior a la extracción, el agua extraída del acuífero será vertida (al mismo cuerpo de agua) por medio de zanjas de infiltración a una distancia tal, que no se vea afectada por el radio de influencia del agotamiento”, se solicita al Titular evaluar si estas acciones podrían o no afectar a la flora, formaciones vegetales, fauna y/o zonas de humedales.

Emisiones atmosféricas

1.9.- Con respecto al punto 1.4 de la Adenda y al Anexo AD_2 Actualización Estimación de Emisiones Atmosféricas, se solicita actualizar la estimación de emisiones atmosféricas del proyecto, a fin de dar respuesta a las siguientes observaciones:

- a) En relación con la letra b, el Titular adjunta en el Anexo AD_2, el archivo Excel “Apéndice EA II -Valores de Entrada Modelación Emisiones”. Con el fin de poder comprender y revisar los cálculos realizados para la obtención de las emisiones de partículas y gases incluidas en el anexo para cada fase del proyecto, se solicita adjuntar otra hoja de cálculo que muestre procedimientos, datos base, valores entregados, cálculos realizados, entre otros.
- b) Con respecto a la letra d, el Titular indica que incluye la estimación de emisiones por nivelación para la fase de cierre. Sin embargo, no se encuentra dicha información dentro del anexo AD_2, por lo que se solicita incluir dicha información.
- c) Con respecto a lo indicado en la letra h y punto 7 de Anexo AD_2, se deberá presentar el plan de control de emisiones como Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), señalando el lugar, fecha y oportunidad de su implementación, así como los medios de verificación y plazo para la entrega de informes a la Superintendencia de Medio Ambiente.
- d) Respecto a las medidas de control de humectación de zonas de acopio de material y de caminos sin pavimentar, se solicita presentar un programa de aplicación y seguimiento, que debe contener objetivos, acciones, frecuencia de aplicación, responsable, ficha de registro, medios de verificación, indicadores, entre otros.

1.10.- Respecto de lo solicitado en el punto 6.4 de la Adenda, el Titular indica que “Dadas las observaciones recibidas en la presente Adenda, se actualiza el estudio de emisiones atmosféricas en el Anexo AD2 - Actualización de Estudio de Emisiones Atmosféricas, y la modelación de su Apéndice EA I -Actualización de Modelación de Emisiones Atmosféricas”. Con relación a la modelación, el apéndice indicado contiene principalmente archivos kmz y algunos relacionados a la modelación, mas no el documento pdf que describe la modelación actualizada. Por lo anterior, se solicita presentar lo solicitado, conteniendo, a su vez, la información de las nuevas observaciones realizadas; dicho informe deberá estar acompañado además de los archivos de entrada y de salida asociados al



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164266585>

modelo de dispersión, enumerando cada uno de los parámetros utilizados. Como mínimo deberá presentar los siguientes archivos:

- a) Archivos meteorológicos
- b) Archivos de entrada al modelo CALPUFF; (CALPUFF.DAT, CALPUFF.LST, CALPUFF.INP)
- c) Archivos de salida del modelo CONC.DAT
- d) Archivos con resultados Modelo: CALPOST.DAT, CALPOST.LST

Emisiones de Ruido y Vibraciones

1.11.- Se solicita aclarar o rectificar los datos contenidos en el archivo “Apéndice CD 12 Receptores de Ruido y Efecto Sombra.kmz”, considerando que se indican 15 receptores para ruido y en el Anexo AD 17 Actualización Estudio de Ruido y Vibraciones, se indican 26 receptores para el Parque Eólico, 6 receptores medidos en línea base, 3 mediciones de monitoreo continuo y 65 receptores identificados para la Línea de Transmisión Eléctrica. Adicionalmente, se sugiere organizar de manera adecuada los nombres de los receptores y lugares de medición en el archivo KMZ, con la finalidad de proporcionar la información de manera adecuada.

Humedales

1.12.- En relación con la campaña de terreno adicional, realizada durante el otoño de 2024, específicamente entre el 8 y el 13 de julio, cuyos resultados (archivo kmz) se presentan en el Anexo AD 11 - Delimitación de sectores con características de humedales, Apéndice DH I – Cartografía Delimitación de Humedales, adjunto a la Adenda, se solicita dar respuesta a las siguientes observaciones:

- a) El Titular señala que “...en función de los análisis realizados (incluida la campaña de terreno llevada a cabo durante el invierno de 2024), se han identificado un total de doce (12) áreas con características de humedal en la zona de intervención directa del Proyecto...”. Sin embargo, en el Anexo indicado solo se presenta la información referida a tres (3) de estos sectores; y tampoco se presenta la información respecto de los “bosques azonales” (en los 9 sectores restantes), los cuales, de acuerdo con lo indicado en dicho anexo, corresponden en su mayoría a asociaciones vegetacionales donde la especie dominante corresponde a Pitra (*Myrceugenia excussa*), especie indicadora de humedal. Al respecto, se solicita aclarar y ampliar la información, indicando la caracterización de las 12 zonas identificadas e incluir para su delimitación en función de la vegetación hidrófila, cualquier unidad vegetacional donde la especie dominante se encuentre incluida en el listado establecido en la Guía de Delimitación de Humedales (Anexo 1. Listado Referencial de Flora Indicadora de Humedales de Chile) como especie indicadora en la zona hiperhúmeda.
- b) Pasos para la delimitación de sector HUP-1:
 - El Titular indica que “Para esta área no existen registros detallados de datos de estaciones fluviométricas que permitan establecer cuándo se producen las CAN”. Se solicita aclarar porque no se determinaron las CAN en base a la pluviometría.
 - El Titular indica que para la “Determinación de indicadores primarios y secundarios. En el grupo B es posible observar el indicador primario B13 “Invertebrados acuáticos (o “fauna”)”, sapito de cuatro ojos (*Pleurodema thaul*), especie de anfibio de la familia *Leptodactylidae*”. Al respecto, se solicita corregir lo señalado, dado que esta especie no corresponde a un invertebrado, por lo tanto, no corresponde utilizarlo como indicador.
 - Para la HUP-1, el Titular indica que “La vegetación se encuentra rodeada por bosques azonales en donde las especies dominantes son Pitra (*Myrceugenia excussa*) y Canelo (*Drymis winteri*)”. Se solicita aclarar el motivo de dejar fuera de la delimitación de las zonas con características de humedal, los sectores donde la especie dominante es *Myrceugenia excussa*, la cual es indicadora de humedal, tal como lo indica la Guía de delimitación de Humedales Urbanos.
- c) Pasos para la delimitación de sector HUP-2:
 - El Titular indica que “Para esta área no existen registros detallados del nivel freático o de pozos de noria que permitan establecer cuándo se producen las CAN”. Se solicita aclarar porque no se determinaron las CAN en base a la pluviometría.
 - Para la HUP-2, el Titular indica que “La vegetación en este sector se encuentra rodeada por bosques azonales en donde las especies dominantes son Pitra (*Myrceugenia excussa*), Luma (*Amomyrtus luma*) y Roble (*Nothofagus obliqua*)”. Se solicita aclarar el motivo de dejar fuera de la delimitación de las zonas con



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164266585>

características de humedal los sectores donde la especie dominante es *Myrceugenia excussa*, la cual es indicadora de humedal, tal como lo indica la Guía de delimitación de Humedales Urbanos.

- d) Pasos para la delimitación de sector HUP-3: El Titular indica que *“Para esta área no existen registros detallados del nivel freático o de pozos de noria que permitan establecer cuándo se producen las CAN”*. Se solicita aclarar porque no se determinaron las CAN en base a la pluviometría.
- e) Respecto del Apéndice “Apéndice DH I - Cartografía Delimitación Humedales”, se indica que se revisó la cartografía y la capa denominada AI Humedales corresponde a la capa de AI Hongos y Plantas. No se logra comprender la superficie y extensión del AI de Humedales, por lo que se solicita incluir la cartografía justificada respecto de esta área de influencia (AI).

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

2.1.- En la respuesta de la observación 2.7, letra d) asociada al área de influencia ecosistemas acuáticos continentales, se estableció un área de influencia definida *“...como el área comprendida 100 m aguas arriba yaguas abajo de los cauces naturales identificados en la zona donde el Proyecto implementará sus obras”*, representando lo anterior en la Figura AD 42. Sin embargo, el Titular omite entregar antecedentes tal y como lo indica la Guía sobre el área de influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEA, 2017), ya que para predecir los impactos se requiere información de cada uno de los elementos del medio ambiente que son receptores de impactos. Por lo anterior, se reitera la observación en cuanto a determinar y justificar las áreas de influencia de los objetos de protección calidad de las aguas, calidad de los sedimentos y biota, además de los correspondientes atributos de las especies (ubicación, distribución, diversidad, abundancia y clasificación según categoría de conservación) y relaciones con el medio físico y relaciones con ecosistemas terrestres.

2.2.- Cabe aclarar que el área de influencia se debe definir y justificar tomando en consideración los impactos ambientales potencialmente significativos sobre los elementos afectados; por lo que, para su determinación, la extensión del espacio geográfico se debe acotar a aquel donde potencialmente podrían presentarse impactos significativos y no necesariamente cualquier impacto. Lo anterior no obsta a que, una vez realizada la predicción y evaluación de impactos del área de influencia antes determinada, comprenda impactos significativos y no significativos (Criterio 15 Guía área de influencia). En cualquier caso, en la determinación del área de influencia debe considerarse el espacio geográfico comprendido por el emplazamiento de las partes, obras y acciones del proyecto, el espacio geográfico comprendido por los elementos del medio ambiente receptores de impactos potencialmente significativos y de sus atributos. Se debe considerar que, para el levantamiento de información en terreno -necesario para una adecuada descripción del elemento del medio ambiente que se trate-, la cantidad y oportunidad de campañas debe considerar la variabilidad estacional de una población de flora y fauna en el área de influencia.

2.3.- Respecto de la respuesta entregada en Adenda a la observación 2.10 del ICSARA, se solicita ampliar, aclarar y/o rectificar la información, a fin de dar respuesta a las siguientes observaciones:

- a) El Titular señala que *“En las Figuras AD 43 y AD 44, se grafican las áreas identificadas con características de humedal y que se traslapan con las zonas de intervención del proyecto...”*, donde se aprecian 6 sectores con características de humedal. Sin embargo, en el Anexo AD 11 - Delimitación de sectores con características de humedales, se indica que *“...en función de los análisis realizados(incluida la campaña de terreno llevada a cabo durante el invierno de 2024), se han identificado un total de doce (12) áreas con características de humedal en la zona de intervención directa del Proyecto...”*. Luego en ese mismo Anexo, se presenta solamente la información referida a tres (3) de estos sectores. Por lo anterior se solicita aclarar la incongruencia y ampliar la información, identificando y señalando claramente los sectores con características de humedal sobre los cuales su proyecto es susceptible de causar impactos sobre ellos. Para lo anterior, deberá entregar sus límites en formato cartográfico (kmz o shape).
- b) Se solicita aclarar la incongruencia respecto de los Factores Generadores de Impacto (FGI) que se describen en la Tabla AD 92 con los impactos que se identifican en la respuesta a la letra d) de esta misma pregunta. Se considera que no se da adecuada respuesta a la solicitud de definir el Área de Influencia (AI) de humedales



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164266585>

considerando los FGI sobre este Objeto de Protección (OP). Lo anterior dado que, por ejemplo, el Titular reconoce como FGI el Movimiento de suelos (excavación, relleno, nivelación), describiendo una “...vinculación de este sobre las zonas de humedal...” de la siguiente manera: “...Los movimientos de suelo alteran las características del terreno y puede provocar la pérdida de nutrientes y hábitats. Esta acción puede llevar a la erosión y a la disminución de la capacidad de retención de agua del suelo, impactando negativamente la vegetación y la fauna del humedal, que dependen de un entorno estable y saludable...”. Luego finaliza con una descripción de la “...pertinencia y justificación...”; de esta última no queda claro si se refiere a justificar que no hay impacto, que hay impacto pero este no es significativo, o si se refiere a que debido a ese FGI se considera o no la zona de humedales como parte del área de influencia (AI).

- c) Se solicita reevaluar los impactos sobre el Objeto de Protección (OP) Humedales, considerando, para determinar su significancia, las dimensiones de magnitud, duración y extensión, de acuerdo con lo indicado en la Guía para la predicción y evaluación de impacto ambiental en humedales en el SEIA y la Guía de Evaluación de Efectos adversos sobre recursos naturales renovables, evitando utilizar criterios de probabilidad de ocurrencia o reversibilidad los que pudiesen subestimar el impacto. Se solicita identificar las zonas del área de influencia (AI) de Humedales que a su vez forman parte del AI de Suelo.

2.4.- Se deberá presentar un análisis de la sinergia del proyecto con todos los proyectos, ya sea calificados, en operación, etc., y no solo la comparación del proyecto Loma Verde con cada uno de ellos por separado; se deberá prestar especial atención a los AEG 6, 14 y 15 en sector oriente del layout a fin de evitar su interferencia con los proyectos ya calificados ambientalmente.

3. Línea de Base

Suelo

3.1.- Se reitera la observación planteada en el punto 3.38 del ICSARA, relacionado con ampliar la línea de base, indicando si existe afectación o no a territorios con valor ambiental, en específico para este caso dónde los Servicios Ecosistémicos (SSEE) estén relacionados con el Objeto de Protección suelo. Lo anterior, considerando que se entenderá que un territorio cuenta con valor ambiental cuando corresponda a un territorio con nula o baja intervención antrópica y provea de servicios ecosistémicos locales relevantes para la población, o cuyos ecosistemas o formaciones naturales presentan características de unicidad, escasez o representatividad (artículo 8° del D.S. N°40/12, Reglamento del SEIA).

Hidrología

3.2.- En relación con la respuesta 3.41, literal c), de la Adenda, se solicita aclarar en cuáles fundaciones se requiere realizar agotamiento, lo que se requiere para evaluar adecuadamente el impacto sobre el recurso hídrico subterráneo, considerando si el agotamiento será necesario en todas las fundaciones o únicamente en algunas. Por lo tanto, se reitera la solicitud de identificar las fundaciones donde será necesario realizar el agotamiento y posterior infiltración de las aguas; para lo cual se deberá determinar el nivel freático de los sectores donde se planea emplazar las fundaciones y proporcionar planos en corte que permitan comparar las profundidades de las excavaciones y fundaciones con la profundidad de los niveles freáticos.

3.3.- En atención a la revisión de los archivos digitales de la modelación en HEC-RAS, adjuntos en el Anexo AD 14 Estudio hidrológico – Hidráulico “Apéndice HH I - Archivos digitales modelación hidráulica”, la Dirección General de Aguas (DGA) realizó diferentes intentos para correr los modelos con diferentes versiones del software HECRAS, no siendo posible ejecutarlos correctamente, dado que se observa que falta información respecto al input de caudales. Por tanto, se solicita al Titular corroborar que se envió toda la información necesaria para correr sin problemas los modelos en HEC-RAS y en la versión indicada por el Titular en cualquier computador.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164266585>

Humedales

3.4.- Según el Anexo AD 11. Delimitación de sectores con características de Humedales, como resultado de la evaluación de los 3 criterios (Vegetación, Hidrología y Suelos hídricos) para definir un sector con características de humedales en formación de pradera, se determinó en terreno cuál es el criterio que determina la delimitación de este, considerando el límite más amplio. Dado esto, la delimitación de los sectores de praderas con características de humedales HUP-1, HUP-2 y HUP-3 presentan una superficie de 9,4 ha, 0,4 ha y 19,9 ha, respectivamente, dentro del del AI del proyecto. Estos sectores presentan suelos con alta saturación de agua y especies vegetales hidrófilas. Se identificaron bosques azonales (humedales boscosos), con un total de 54,7 ha dentro del área de influencia, con especies de alto valor ecológico. Al respecto, si bien el Titular ha realizado estudios para delimitar estos ecosistemas, no se detallan medidas específicas en caso de afectaciones indirectas, como cambios en el régimen hídrico, compactación de suelos o afectación de la biodiversidad; se sugiere la implementación de CAV para mejorar la gestión ambiental del proyecto, considerando medidas tales como:

- a) Implementación de un Plan de Monitoreo de Humedales: medir periódicamente niveles freáticos, calidad del agua y cobertura vegetal en los sectores HUP-1, HUP-2 y HUP-3. Reportar los resultados a la autoridad ambiental y a la comunidad local.
- b) Establecimiento de áreas de protección voluntaria: declarar los bosques azonales y sectores de humedales como zonas de protección, prohibiendo intervenciones directas como rellenos, excavaciones o tala de especies nativas.
- c) Plan de Restauración de Humedales afectados: en caso de alteraciones documentadas durante la fase de construcción u operación, comprometer la realización de acciones de restauración, como revegetación con especies nativas y control de especies exóticas invasoras.
- d) Uso de infraestructura verde para la gestión hídrica: incorporar sistemas de drenaje sostenible para evitar la compactación y alteración del flujo hídrico en los humedales cercanos a las instalaciones del parque eólico.
- e) Vinculación con programas de conservación: coordinar con instituciones científica y ONG locales para fortalecer estudios sobre la biodiversidad de los humedales y bosques azonales del área de influencia.

Fauna

3.5.- En Adenda se presenta información que reconoce la presencia de actividad turística en la zona de afectación del proyecto, incorporando fotomontajes desde nuevos puntos de observación vinculados a atractivos naturales y culturales que atrae a turísticas, donde se aprecia una afectación paisajística media. Al identificar actividades turísticas relacionadas a la Reserva Natural El Triwe y alrededores vinculados a cuerpos de agua, tales como avistamiento de avifauna, cabalgata, trekking, entre otras, se deberá ampliar la información a fin de conocer el grado de afectación que podría producirse a la fauna producto de la construcción y operación del proyecto.

3.6.- En la respuesta a la observación 474 letra c), referida a la solicitud de incorporar las líneas de base asociadas a calidad de las aguas, calidad de los sedimentos y biota (ecosistemas acuáticos), el Titular solo da cuenta en su respuesta de los antecedentes presentados en el Anexo AD 14. Estudio Hidrológico-Hidráulico, sin presentar una justificación respecto de la ausencia de los otros antecedentes solicitados. Por lo anterior, se reitera la observación en términos de incorporar las líneas de base asociadas a ecosistemas acuáticos terrestres, a saber: calidad de los sedimentos y biota, así como los correspondientes atributos de las especies y relaciones con el medio físico y ecosistemas terrestres (letra e.3, artículo 18 Reglamento SEIA).

3.7.- En el Anexo AD12. Línea de Base Fauna, Apéndice LBF IV Estudio de Impacto Acústico en Fauna Terrestre, para el caso de lo indicado como la “delimitación del Área de Influencia de Fauna Terrestre”, se menciona que utilizando un umbral definido (60 dBA) y la mayor emisión de la etapa de construcción (115 dBA), “...se obtiene una distancia de 136,5 [m] a partir de las fuentes de ruido en el área del Parque Eólico, 223,9 [m] alrededor de la Subestación Elevadora y BESS; y una distancia de 134,9 [m] para el área de la Línea de Transmisión”. Se solicita aclarar o rectificar dicha información, ya que en el caso de Construcción del Parque Eólico ($L_w = 115$ dBA) y Construcción Subestación Elevadora y BESS ($L_w = 115$ dBA), se entregan distancias distintas (136.5 [m] y 134.9 [m], respectivamente). Además, el texto no es lo suficientemente claro respecto a la potencia de Construcción LTE, la que, en el caso del acápite de la delimitación, indica que la potencia utilizada será de “...115 dB(A), el cual es el mayor nivel de emisión durante la etapa de Construcción...”, lo que anteriormente se había diferenciado en el caso de la Construcción LTE ($L_w = 110.6$ dBA).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164266585>

Paisaje

3.8.- Se reitera la solicitud planteada en letra c) del punto 3.45 del ICSARA, en dónde se sugiere realizar un estudio de preferencias, ya que corresponde a un instrumento de valoración en base a la apreciación social y servirá de insumo para determinar otros probables impactos sobre el medio humano objeto de protección. Es decir que dicha solicitud no se refiere a la evaluación de los impactos sino a las metodologías que señala la guía y que dicen relación con la valoración de la calidad del paisaje.

Componente arqueológico

3.9.- Se reitera la observación respecto de la solicitud de informe de inspección visual arqueológico, con la firma del arqueólogo responsable del reconocimiento visual superficial del terreno. Lo anterior, por cuanto si bien en la respuesta N°3.49 letra a) de la Adenda, se indica que el informe de inspección visual con la firma del arqueólogo responsable de la prospección arqueológica se adjunta en el Anexo AD 29; en Adenda no se remite dicha información.

3.10.- Se reitera la solicitud de remitir las fichas de registro de todos los sitios y hallazgos identificados durante la evaluación ambiental del proyecto; información crucial y de gran importancia para la evaluación ambiental del componente arqueológico. Lo anterior, dado que si bien en la respuesta 3.50 letra b) de la Adenda se indica que las fichas arqueológicas de los hallazgos y sitios identificados en el EIA se presentan en el Apéndice IA-I del Anexo AD 29, en dicho archivo solo vienen las fichas de excavación de la delimitación subsuperficial preventiva realizada y no las fichas solicitadas.

3.11.- En relación con los resultados de la caracterización arqueológica realizada, presentados a través del informe ejecutivo de delimitación subsuperficial preventiva de los bordes del área de influencia (AI) del proyecto frente a los hallazgos arqueológicos HA-01, HA-04 y HA-05, autorizada mediante el Ord. CMN N°1832 del 19.04.2024, el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) toma conocimiento que se excavaron un total de 15 pozos de sondeo separados por 10 metros entre sí, de 50 cm x 50 cm —5 unidades por cada hallazgo—, dispuestos linealmente en los bordes del AI frente a los hallazgos HA-01, HA-04 y HA05, y como resultado de estas labores no se identificaron elementos arqueológicos en estratigrafía en ninguna de las unidades excavadas. Respecto del informe y sus anexos, se solicita corregir las siguientes observaciones, que deberán ser subsanadas para contar con conformidad del CMN a las labores realizadas:

- a) Se solicita remitir las fichas de registro completas y actualizadas de los sitios y hallazgos identificados durante la evaluación ambiental.
- b) Se deberá remitir un archivo digital en formato KMZ con el emplazamiento de los pozos de sondeo ejecutados durante la delimitación subsuperficial preventiva de los bordes del área del proyecto próxima a los hallazgos HA-01, HA-04 y HA-05, que contenga a la vez referencias espaciales a los polígonos de las obras del proyecto.

Componente paleontológico

3.12.- Se solicita rectificar el potencial paleontológico del proyecto de la unidad geológica Plm2, mencionado como fosilífero y susceptible en apartado 4. Discusión de los resultados, páginas 38 y39, debiendo ser considerada como fosilífera.

Medio Humano y Población Protegida

3.13.- En relación al requerimiento de detallar si los diferentes receptores de ruido y de sombra, identificados en el EIA, correspondían o no a familias que puedan conformar grupos humanos pertenecientes a pueblos en los términos contemplados en el literal h del artículo 2 del RSEIA (GHPPI); se deberá precisar su ubicación georreferenciada, comunidad, asociación o grupo indígena al que pertenece, distancia al parque eólico y LT, obras o acciones a las que se encuentra afecto, fase del proyecto en las que se manifiestan los efectos y las medidas propuestas para lograr el cumplimiento de la norma asociada. Lo anterior, unificando la identificación del receptor (ruido o sombra) y con el respaldo o archivo cartográfico para su contraste por parte del servicio en terreno.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164266585>

3.14.- La observación anterior se encuentra abordada en página 199 de la Adenda, donde el Titular informa que: *“De acuerdo a lo anterior, entre los receptores de efecto sombra parpadeante y ruido se identificaron dos nuevos GHPPI, sean estos GHPPI Chaura y Huenal. A través de una entrevista (fuente primaria), se generó la caracterización del GHPPI Huenal”*. Sin embargo, para el GHPPI Chaura, el Titular se da cuenta del desistimiento de su parte en acceder a alguna conversación o entrevista, por lo cual no presenta antecedentes al respecto. Se estima que la negativa de la familia Chaura, no justifica la ausencia de información, toda vez que impide realizar una adecuada evaluación ambiental del proyecto. Por lo cual, se requiere una caracterización adecuada del citado grupo humano que respalde las conclusiones respecto de la ausencia de susceptibilidad de impacto por las obras, partes y acciones del proyecto, lo que deberá ser complementado con una metodología adecuada y presentando verificadores de sus conclusiones y levantamiento de información.

3.15.- En cuanto a la Comunidad Indígena Rinconada San Juan, se reitera la solicitud de información respecto de los espacios utilizados para las manifestaciones culturales (recolección de frutos, fibras, hierbas medicinales, por ejemplo) en torno al Río López y sus islas, en los términos expresados en el Oficio N°618 del 12 de octubre del año 2023 de CONADI, a fin de contar con información sobre las dinámicas de uso, usuarios y sus potenciales interacciones con el proyecto. Lo anterior, por cuanto, respecto de la solicitud de profundizar en los espacios de relevancia cultural utilizados por la generalidad de los socios de la comunidad, el Titular da cuenta de la negativa del Lonko de continuar participando en procesos de entrevista que permitan levantar nueva información sobre sus prácticas; por lo que se remite a entregar información de fuentes bibliográficas concluyendo que: *“En relación a estas descripciones realizadas con fuentes secundarias, es importante destacar que las comunidades indígenas pueden realizar sus ceremonias de manera singular en cuanto a las cualidades y características propias de cada comunidad, como la duración, requisitos, lugares, necesidades, formas y maneras etc. por tanto, no es representativa de la Comunidad Indígena Rinconada San Juan. Más bien, la descripción anteriormente realizada corresponde una somera caracterización a modo general”* (p.237 del Adenda). Al respecto se considera contradictoria la respuesta entregada, toda vez que la pregunta se enfocaba en profundizar en los aspectos de la comunidad (información que el Titular no provee), limitándose a entregar información “secundaria”, para luego concluir que los detalles propios de la Comunidad Rinconada San Juan no pueden ser abordados por las definiciones aportadas.

4. Normativa Ambiental Aplicable

4.1.- Respecto a lo indicado en las letras c y d del punto 4.5 de la Adenda, y a las fichas entregadas en el Anexo AD 23, se solicita al Titular incluir fotografías georreferenciadas de los puntos de Monitoreo Continuo, con la finalidad de establecer los lugares, su ubicación y el uso adecuado del protector anti-viento.

4.2.- Respecto a las emisiones atmosféricas del proyecto, se hace presente que mediante la Resolución Exenta N°1473/2023 MMA, que aprueba el “Anteproyecto de Plan de Descontaminación Atmosférica para la Macrozona Centro-Norte de la región de Los Lagos”, el cual señala que *“Todos aquellos proyectos o actividades o sus modificaciones, que se sometan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, y que generen, en cualquiera de sus etapas, emisiones de MP10 y/o MP2,5 iguales o superiores a 1,0 ton/año y a 0,5 ton/año respectivamente, deberán compensar sus emisiones en un 120%. Para esto deberán efectuar un programa de compensación de emisiones, el cual deberá ser aprobado por la Seremi del Medio Ambiente”*. Al respecto, y en virtud de que las emisiones del presente proyecto superan el valor establecido en dicho anteproyecto, se recomienda:

- a) Incorporar análisis de emisiones y compensaciones correspondientes, de acuerdo con lo establecido en el Anteproyecto antes referido.
- b) Incorporar como Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), el deber de presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Los Lagos, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) una vez esté aprobado el proyecto y se encuentre vigente el PDA, en formato digital, el cual establezca la cantidad y forma de compensación.

4.3.- Respecto del D.S. N°594/1999 del MINSAL, el Titular reitera medidas referidas a la provisión de agua potable, no obstante, esta materia es sectorial no correspondiendo al conjunto de normas ambientales aplicables al proyecto. Se solicita eliminar lo referido al agua potable y ampliar forma de cumplimiento de los artículos 16, 17, 18, 19, 20, 24 inciso segundo, 26 y 42 del citado reglamento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164266585>

4.4.- Se deberá considerar que la aplicación del efluente para humectación de caminos estará condicionada al cumplimiento de parámetros fisicoquímicos, tomando como base la NCh 1333 - Tabla 3 "contacto directo" debido a riesgo intrínseco.

4.5.- Respecto del cumplimiento de la Ley N°17.288, en caso de hallazgo no previsto el Titular se compromete en dar aviso al CMN. Sin embargo, se reitera la solicitud de elaboración de un protocolo de hallazgos paleontológicos imprevistos, debido a que en Ficha Resumen del proyecto no se incorpora. Dicho protocolo deberá contemplar al menos las siguientes acciones:

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

4.6.- Con respecto a la propuesta de implementar cercos de protección en el caso de un hallazgo arqueológico fortuito durante las actividades de movimiento de tierras del proyecto, si bien el CMN está a favor de dicha medida, se recuerda la obligación de cumplimiento de la legislación aplicable, ya que en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, en el marco de las obras, partes o acciones 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 D.S. N°484 de 1990, del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas, 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.

En virtud de lo anterior, se reitera la solicitud de proponer medidas orientadas al resguardo de todos los sitios o hallazgos registrados según su ubicación respecto del AI, y/o medidas de seguimiento ambiental, entre otras. A la vez, se indica que lo anterior no reemplaza la solicitud del CMN de instalar cercos de protección para los hallazgos HA-01, HA-04 y HA-05, por lo que se reitera la solicitud de comprometer su implementación. Estos cercos deberán ser dispuestos de manera lineal para cada uno de los hallazgos (HA-01, HA-04 y HA-05), en el sector donde se realizaron los pozos de la delimitación subsuperficial preventiva de los bordes del área de influencia (AI) del proyecto, como se indicó mediante el Ord. CMN N°4695 del 19.10.2023.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164266585>

Se indica que esta medida de instalación del cercado y señalética se deberá realizar posterior a la conformidad del informe ejecutivo de delimitación de los hallazgos HA-01, HA-04 y HA-05 y desarrolladas de manera previa al inicio de las obras (incluyendo la habilitación de caminos) y debiendo permanecer hasta el final de estas, de tal manera de proteger los sitios/hallazgos arqueológicos durante la fase de construcción del proyecto. Los cercos deben ser visibles y estar conformados por mallas y postes de 1,20 m de altura como mínimo, que asegure la restricción de acceso. Asimismo, se deberá instalar señalética en los cercos, donde se indique el nombre del sitio, marco legal y prohibición de ingreso. Ejemplo: “Sitio/hallazgo Arqueológico xxxx. Su alteración está penada por el artículo 38 y 38 bis de la ley 17.288 de Monumentos Nacionales. Prohibido su ingreso”

La instalación de los cercos y señalética deberá ser realizada bajo monitoreo arqueológico permanente, con el fin de evitar la alteración de los hallazgos y velar por la efectividad de la medida de protección. Se deberá remitir un informe técnico al CMN y a la SMA, en un plazo máximo de 15 días desde la implementación de la medida, dando cuenta de las actividades realizadas, participantes y el registro fotográfico del proceso. Estos cercos tienen un carácter provisional, deberán ser mantenidos periódicamente y ser retirados una vez que finalicen las obras de construcción. La supervisión del estado de los cercos deberá ser incluida e informada dentro de las actividades del monitoreo arqueológico que se llevarán a cabo, al igual que el retiro de éstos al concluir las obras.

4.7.- Respecto de la medida de monitoreo arqueológico permanente propuesta en Adenda (respuesta 8.8 de la Adenda), se ha presente al Titular que tanto la implementación de la medida de monitoreo arqueológico permanente y de charlas de inducción en arqueología, deberán ser desarrolladas según lo establecido en el punto II del Ord. CMN N°4695 de fecha 19 de octubre de 2023.

4.8.- Se reitera la solicitud de realización de un monitoreo permanente (diario) en todas las obras del proyecto que impliquen excavaciones, escarpes y/o movimientos de tierra en unidades de categoría paleontológica fosilíferas y la realización de un monitoreo semanal en todas las obras del proyecto que impliquen excavaciones, escarpes y/o movimientos de tierra en unidades de categoría paleontológica susceptibles, realizado por un/a profesional asesor/a en Paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. CMN N°650 de 2022 sobre la “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales”. Los informes de monitoreo deberán ser remitidos de manera mensual al CMN, suscritos por el/la profesional a cargo. Esto se debe incluir en los capítulos correspondientes y en Ficha Resumen del Proyecto, debido a que el Titular menciona *“Monitoreo permanente en terreno de un(a) profesional paleontólogo(a) durante actividades de excavación y movimientos de tierra en las bases de los aerogeneradores y estructuras de la Línea de Transmisión. Monitoreo semanal cuando se realicen escarpes y otros movimientos de tierra asociados a Instalación de faenas o construcción de caminos”*.

5. Permisos Ambientales Sectoriales

5.1.- PAS del Artículo 132 del RSEIA. El Titular deberá evaluar si requiere solicitar el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Artículo N°132 del RSEIA, D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos. De ser necesario, se deberán 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 destinación de los materiales arqueológicos que se recuperen (contemplando sondeos, rescate y/o recolecciones).

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

5.2.- PAS del Artículo 148 del RSEIA. En la página 578 y en el Anexo AD 10 de la Adenda, se presenta los antecedentes relacionados con la actualización del PAS 148, conforme al formato establecido por CONAF; respecto de lo cual, se solicita que en la propuesta de especies para la reforestación, y de acuerdo con los lineamientos generales para esta actividad, se priorice la reposición de los tipos forestales que fueron objeto de la corta. Las proporciones propuestas actualmente no permiten reponer adecuadamente dichos tipos forestales. Por lo tanto, se solicita considerar un mínimo de cuatro a cinco especies forestales, de las cuales, una vez definido el sitio, el titular deberá proponer las especies más idóneas para garantizar la reforestación del tipo forestal afectado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164266585>

5.3.- PAS del Artículo 149 del RSEIA. Respecto del predio de 49,6 hectáreas de terrenos de Aptitud Preferentemente Forestal (APF), el Titular deberá tramitar el Permiso Ambiental Sectorial N°149 para la corta de plantación Pino Oregón. Para lo cual, se deberá aclarar la información presentada en Adenda, en función de los antecedentes disponibles en oficio de CONAF, ORD. N°1-EA/2024 de fecha 3 de enero de 2025; en dónde se indica que *“De acuerdo con los antecedentes que mantiene CONAF sobre el predio, y tal como lo menciona el titular, el predio de 49.6 hectáreas fue previamente calificado como terreno de Aptitud Preferentemente Forestal (APF), en virtud de que los suelos correspondían en realidad a las clases de capacidad de uso VI y VII, en consideración a su pendiente y limitaciones en su drenaje. Posteriormente, el propietario desafectó dichos terrenos, sin embargo, la desafectación consiste solamente en un acto administrativo, relacionado con los incentivos que contemplaba el Decreto Ley N°701/74, sin que necesariamente implique un cambio en la clase de uso del suelo en cuestión. De hecho, de acuerdo a los antecedentes existentes en CONAF, dicha desafectación no se origina porque los suelos no sean de APF, sino que obedeció a otras consideraciones, de índole más económicas, por los costos de establecimiento de una forestación. Según los datos recopilados en terreno, la plantación se encuentra en un área con pendientes y condiciones de drenaje que presentan limitaciones propias de terrenos de Aptitud Preferentemente Forestal. Esto confirma la necesidad de tramitar el Permiso Ambiental Sectorial N°149 para la cortade la plantación”*.

5.4.- PAS del Artículo 156 del RSEIA

- a) En el DEM utilizado por el Titular se observan cauces que no fueron considerados como en sus caudales afluentes hacia la Quebrada Sin Nombre 8 (Qsn8) en las coordenadas (Norte 5440997; Este 653632) y más aguas abajo se aprecia otro cauce para el cual se observa que su escurrimiento hacia la Qsn8 estaría siendo obstruido por el emplazamiento de la plataforma del aerogenerador 13. Al respecto, se solicita ampliar, aclarar y/o rectificar la información presentada en Adenda, a fin de que no se genere una subestimación de la crecida de la Qsn8, además de evaluar correctamente el impacto referido a la obstrucción del escurrimiento del afluente que intersecta la plataforma del aerogenerador 13, y en función de esto proponer las medidas correspondientes para mantener el libre escurrimiento de las aguas hacia la Qsn8.
- b) Si bien para la Quebrada Sin Nombre (Qsn8), en Adenda se señala que se realizará un badén para acceder a los aerogeneradores 14 y 15, se observa que la crecida centenaria abarca un área de inundación que se extiende hacia el Este de donde se emplazaría dicho badén; por lo cual, se deberá aclarar y señalar explícitamente si dicho tramo se considerará como un camino inundable, si se insertarán varias obras de atraveso, o si extenderá el badén hasta abarcar toda la crecida centenaria, tal como le fue solicitado en la revisión del EIA.

5.5.- PAS del Artículo 157 del RSEIA. Se solicita presentar los antecedentes técnicos y formales para acreditar el cumplimiento del PAS 157, correspondiente para aquellas obras que se encuentren ubicadas dentro del área afectada por la crecida centenaria y que requieran revestimiento con obras de defensa; incluyendo las planillas de cálculos y archivos de modelación digitales correspondientes a los cálculos necesarios en la presentación del PAS. Lo anterior, considerando la magnitud de las plataformas, las cuales no pueden ser calificadas como estructuras puntuales de defensa, dado que poseen más de 300 metros de longitud, y el enrocado se extenderá a lo largo de todo su contorno; por lo tanto, dichas estructuras no pueden tratarse como obras puntuales en el cauce, de acuerdo con lo señalado en la Guía del PAS 157 del SEA en dónde se señala que *“...Sin perjuicio de ello se entiende que, en caso de que dichas obras consideren componentes u obras complementarias de regularización o defensa del cauce (no puntuales atendiendo a su magnitud, extensión o ubicación), deberán tramitar el presente Permiso”*.

5.6.- PAS del Artículo 158 del RSEIA. En relación con la aplicabilidad del PAS 158, se aclara al Titular que la citada circular utilizada para evaluar la aplicabilidad del PAS 158 ha quedado sin efecto, toda vez que se encuentra vigente la Circular N°3 del 28 de junio de 2024. Sin perjuicio de lo anterior, respecto a la aplicabilidad del PAS 158, conforme al acápite 3.2 de la Circular DGA N°3/2024 no resulta aplicable dicho PAS, toda vez que el proyecto no persigue alguno de los fines del artículo 66 bis del Código de Aguas al realizar la infiltración de las aguas producto del agotamiento temporal de las aguas subterráneas, con motivo de la construcción de las fundaciones de las plataformas de los aerogeneradores.

5.7.- PAS del Artículo 160 del RSEIA. Se reitera la solicitud de adjuntar un plano de ubicación predial, el que debe ser presentado en formato PDF y no solo como archivo kmz; para lo cual se recomienda consultar el Anexo N°3 de Circular N°296/2019 del SAG.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164266585>

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

6.1.- En el punto 6.25 de la Adenda, el Titular presenta un breve análisis del “Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5”. En cuanto a lo expuesto, se deberá dar respuesta a las siguientes observaciones:

- a) Se indica que, *“De acuerdo a los valores de significancia que se presentan en las Tablas 1 y 2 del documento “Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5” y considerando que la fase de Construcción del Proyecto tendrá una duración de 24 meses, aunque se evalúa la peor condición de emisión que se da durante el primer año de esta fase por lo que se aplican los valores de referencia para 12 meses”*, énfasis agregado. Se utilizó entonces el escenario más desfavorable de la fase de construcción (año 1), al generarse mayores emisiones respecto al año 2 de la misma fase. Ahora bien, con respecto a la definición de la duración del impacto, si bien se considera el análisis del año 1 para efectos de realizar la modelación, se debe suponer que las emisiones son similares en magnitud para los dos años de la etapa de construcción, por lo cual, para este caso específico, se debió considerar para la comparación de los valores modelados del proyecto con los valores de significancia de la Tabla 2 del Criterio, una duración del potencial impacto de 24 meses y no de 12, como lo realizó el Titular; por tanto, se solicita revisar y rectificar la información.
- b) El dato utilizado por el Titular, para comparar la concentración de MP2,5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) está relacionado al receptor RD69 en la fase de construcción, receptor RD69 en la fase de operación y RD101 en la fase de cierre, según lo observado en la Tabla AD 274 de la Adenda; al respecto, se solicita ampliar la información presentada y realizar el análisis, mostrando los resultados para todos los receptores del proyecto en cada una de sus fases.
- c) Se solicita ampliar el análisis realizado, tal como lo sugiere el Anexo A del Criterio antes mencionado, donde se muestra la aplicabilidad de las Tablas 1 y 2. Este análisis deberá ser parte del documento de modelación de emisiones atmosféricas actualizado. De dicho análisis, se deberá indicar si se configura el literal a) del artículo 11 de la Ley N°19.300, por aumento significativo de los niveles de concentración a los que se encuentra expuesta la población emplazada en el área de influencia del proyecto.

6.2.- Se reitera la solicitud de realizar un análisis de significancia del impacto sobre la calidad de las aguas superficiales y subterráneas, en base a lo señalado en el artículo 6 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA, considerando el máximo caudal de aguas residuales contemplado, es decir, con el máximo de dotación de trabajadores.

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

Suelo

7.1.- En la evaluación del EIA se solicitó realizar una evaluación del impacto sobre la componente suelo y proponer las medidas necesarias en caso de corresponder con el fin de evitar la pérdida de suelo por erosión, sin embargo, la escala de trabajo con la cual se hizo la representación de la región (Imagen AD22), no es funcional para el proyecto en cuestión; por tanto, se deberá adjuntar un estudio de terreno a una escala adecuada, que permita detectar eventuales procesos erosivos e incorporar imágenes satelitales con indicadores de fotosíntesis, del área en estudio.

7.2.- Se reitera la observación 7.6 del Icsara, referida al impacto SU-1 (suelo) en cuanto a volver a ponderar el criterio “Interés ecológico”, en atención a la funcionalidad del suelo y sus características físicas, químicas y biológicas. Lo anterior, dado que lo señalado en Adenda, a saber *“Para este caso en particular, el componente Suelo está siendo utilizado, en gran parte del área donde se implementará el proyecto, para actividades ganadero/agrícola que van en desmedro del interés ecológico, es decir su potencial como sostenedor de biodiversidad”*, no da respuesta adecuada a dicha observación, por lo que se reitera que las características ecológicas que correspondan dicen relación con el componente propiamente tal, sin que el uso dado al suelo sea un



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164266585>

factor determinante, puesto que esto obedece a situaciones coyunturales del momento asociadas a la actividad agrícola.

7.3.- Las distinciones de rareza, abundancia, singularidad, interés ecológico, no son correctas en la justificación de la valoración en Tabla AD 281 dado que la escala de trabajo para suelos escasos y sensibles frente a este tipo de proyectos es errónea, por lo tanto, se deberá reevaluar este tipo de componentes frente a su criterio real y por las cuales este Servicio considera relevantes. Por otra parte, en cuanto a la significancia, se contradice en los mismos enunciados ya que en la Tabla AD 281 señala como significativo (9) con lo cual es correcta su asignación, sin embargo, en otros apartados no considera este aspecto como significativo. Por lo tanto, el Titular deberá reevaluar el impacto ambiental del proyecto y actualizar tablas y fichas.

7.4.- En relación al impacto identificado con el Código SU-2: “Efecto adverso en la cantidad y calidad del recurso natural renovable Suelo, debido a la pérdida de Suelo que consecuentemente traerían consigo la pérdida de la capacidad de sustentar vida (biodiversidad), por las actividades de Construcción en el área del Proyecto”, el Titular realiza una evaluación con diversos conceptos que no resultan lógicos, por ejemplo, señala en su evaluación que *“...el impacto tiene una Irreversibilidad (Irr): Alta (8). Dado que la pérdida de las características físico-químicas de suelo es altamente irreversible considerando actividades como el escarpe y excavaciones. Sin embargo, con medidas correctivas es posible conseguir suelos de similares características a las originales”*. De lo anterior no sé logra comprender por qué, las características físicoquímicas del suelo se encuentran dentro de las variables contempladas para la evaluación del impacto relacionado con la pérdida de suelo. Al respecto, se solicita reevaluar los impactos sobre el Objeto de Protección (OP) Suelo considerando, para determinar su significancia, las dimensiones de magnitud, duración y extensión, de acuerdo con lo indicado en la Guía de Evaluación de Efectos adversos sobre recursos naturales renovables, evitando utilizar criterios de probabilidad de ocurrencia o reversibilidad los que pudiesen subestimar el impacto; y, se solicita identificar las zonas del área de influencia (AI) de suelo que a su vez forman parte del AI de Humedales.

7.5.- Respecto a la respuesta a la observación 7.10 del ICSARA, se considera que el Titular no da adecuada respuesta a la consulta, toda vez que basa su análisis de significancia incorporando aspectos tales como la reversibilidad o la probabilidad de ocurrencia del impacto sobre el recurso Suelo. Por lo anterior, se reitera la observación solicitándose además que, en la respuesta se individualice el impacto a los que haga alusión y que se ubiquen en otras secciones del EIA o Adenda, a fin de facilitar su revisión. En el caso de que, dada esta nueva evaluación, se considere que son significativos, deberá proponer las medidas de mitigación, reparación y/o de compensación adecuadas que permitan hacerse cargo de dichos impactos, comprometiendo el seguimiento de la medida de acuerdo con las características de ella.

Hidrología

7.6.- En atención a las observaciones realizadas sobre la utilización de aguas residuales para la humectación de caminos, así como a la posibilidad de que las plataformas generen obstrucciones y/o alteraciones en la red de drenaje, y considerando la definición de impacto ambiental contenida en el artículo 2º del RSEIA y los lineamientos establecidos en el documento "Criterio de Evaluación en el SEIA: Contenidos Técnicos para la Evaluación Ambiental del Recurso Hídrico", se solicita analizar, al menos, las siguientes posibles alteraciones en el recurso hídrico:

- Cambio en la calidad del agua.
- Cambio en el patrón de infiltración o recarga.
- Alteración del flujo subterráneo pasante.
- Cambio en los niveles de agua subterránea.
- Alteración de cauces y riberas.
- Alteración del régimen de caudales.
- Modificación de la Red de Drenaje.
- Alteración del régimen sedimentológico.

7.7.- En la respuesta a la observación 7.14 del ICSARA, el Titular da cuenta de la calificación y cuantificación del valor ambiental del componente ambiental “aguas superficiales”. Sin embargo, la observación original solicitó dar cuenta de la predicción y evaluación de impactos sobre los elementos ecosistemas acuáticos continentales, considerando las distintas fases del proyecto. Por lo anterior, se reitera la solicitud, en cuanto a predecir y evaluar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164266585>

los impactos a generar sobre dichos ecosistemas, requiriendo se relacionen aquellos impactos a generar con los efectos, características o circunstancias y sus criterios, detallados en el artículo 6 del Reglamento del SEIA. Para efectos del análisis de los efectos, características o circunstancias, se solicita no emplear polinomios sino que, se deberán relacionar la magnitud, duración y extensión del impacto, en función a la naturaleza y características del objeto de protección Ecosistemas Acuáticos Continentales.

Medio Humano y Población Protegida

7.8.- Considerando que en Adenda se reconoce la generación de impactos significativos a la Comunidad Indígena Rinconada San Juan, producto de las partes obras y acciones, durante la vida útil del proyecto, así como las medidas de mitigación, reparación y/o compensaciones propuestas, se solicita precisar en detalle el o los impactos generados, a fin de establecer medidas pertinentes y adecuadas a estos. Cabe señalar que los impactos significativos fueron definidos de la siguiente manera por el Titular:

- Código MH-39: Localización del proyecto próximo a población protegida durante su vida útil – CI Rinconada San Juan, localidad San Juan Macal.
- Código MH-41: Intervención, uso o restricción al acceso de recursos naturales utilizados como sustento económico o para cualquier otro uso tradicional, tales como medicinales, espirituales, cultural u otro de CI Rinconada San Juan, durante vida útil del proyecto.
- Código MH-43: Dificultad para el ejercicio de manifestaciones/tradiciones culturales que puedan afectar los sentimientos de arraigo de la CI Rinconada San Juan, durante la vida útil del proyecto.

7.9.- Respecto a las emisiones de ruido, en Adenda se menciona en reiteradas oportunidades que, en cuanto a los receptores más cercanos se cumple con la norma de ruido y en aquellos casos que no se cumple, se han establecido medidas de control. Se le recuerda al Titular que el cumplimiento normativo no garantiza que no se generen impactos a los sistemas de vida y costumbres de Grupos Humanos, más aún cuando hay viviendas a menos de 30 metros de la línea de transmisión, por lo que deberá complementar su análisis y su justificación. Junto con ello, se solicita analizar el impacto de las emisiones de ruido no solo en la fase de construcción, sino que también durante la fase de operación, en particular el efecto corona que pudiera afectar a la población emplazada en las cercanías de la Línea de Transmisión.

7.10.- En lo que se refiere al análisis del literal b) y c) del artículo 7 del RSEIA, durante los procesos de participación ciudadana, la comunidad manifestó su preocupación por el tránsito de vehículos con carga sobredimensionada por la Ruta V-20, señalando que es una vía que sufre cortes de tránsito, principalmente en invierno, por la caída de árboles. Al respecto, y considerando, además, que en la ruta se interrumpirá el tránsito temporalmente en horario diurno para el traslado de los aerogeneradores, se solicita indicar si tiene considerada algún tipo de medida frente a este tipo de contingencias, con el fin de no afectar el tránsito, considerando que, tal como lo menciona el titular, es una de las principales rutas usadas. Junto con ello, se deberá considerar la estacionalidad para el traslado de los equipos, puesto que en verano el flujo de la ruta es mayor.

Componente arqueológico

7.11.- Si bien durante las inspecciones visuales realizadas, el Titular no identifica elementos arqueológicos en el Área de Influencia propiamente tal, sí se han registrado 9 hallazgos y sitios colindantes, algunos de ellos a tan solo 8 m, 15 m y 36 m de distancia de las obras del proyecto. Dado lo señalado, no es factible descartar a priori un impacto del proyecto solo a partir de la observación de la superficie, debido a que existen variables que dificultan la detección oportuna de los sitios arqueológicos en la zona centro y sur del país, fundamentalmente por la cobertura vegetal de la superficie y los procesos culturales que han modificado el paisaje y los terrenos. Esta situación es relevante para la zona donde se emplaza el proyecto, la cual presenta una alta sensibilidad patrimonial debido a la presencia muy cercana de monumentos arqueológicos, existiendo una alta probabilidad que se registren hallazgos durante el desarrollo de las obras y que puedan ser afectados por estas. Por lo anterior, se hace presente que el impacto ambiental del proyecto sobre este componente no sería de carácter nulo, por lo que se solicita referirse a lo señalado en las respuestas 8.5, 8.6 y 8.7 de la Adenda, y reevaluar el o los impactos ambientales sobre el Componente Arqueológico, a fin de determinar la significancia de dichos impactos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164266585>

8. Plan de medidas de mitigación, reparación y compensación

Suelo

8.1.- En la Guía de Evaluación Ambiental Recurso Natural Suelo en el subtítulo “Criterios de Evaluación Ambiental” se señala que “Para evaluar si el efecto adverso o impacto ambiental sobre el recurso natural suelo es significativo se deberían considerar los siguientes criterios de evaluación: **Criterio en punto 3:** - Disponibilidad del recurso suelo con características similares al suelo que será afectado por el proyecto en: el área de emplazamiento de éste, la Comuna, la Provincia o la Región, lo cual permite definir si el suelo es un recurso natural escaso y que por tanto requiere mayor protección. Por lo anterior, se deberá considerar, según se mencionó en el pronunciamiento de la SEREMI de Agricultura al EIA, ORD N°23 del 28 de septiembre de 2023, que los suelos Clase II y III son escasos en la región e implementar las medidas de mitigación que sugiere el Servicio Agrícola y Ganadero en la guía ya mencionada u otras que señale dicho servicio en sus observaciones al EIA y su Adenda.

8.2.- Se deberá caracterizar el estado inicial del suelo a intervenir y determinar los indicadores que utilizará para medir el éxito de la medida de restauración propuesta. Adicionalmente, se deberá presentar un archivo en formato shape con la ubicación de las zonas específicas donde se ejecutarán las labores de restitución de la geoforma y funcionalidad del suelo. En este sentido, el Titular deberá referirse al suelo a restaurar, como medida de compensación por el suelo perdido, el cual, debe ser proporcional a las clases de suelo perdidas; además de presentar archivos shape con la ubicación de las zonas específicas de ejecución de labores de restitución.

9. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

9.1.- Con respecto a las respuestas entregadas en los puntos 9.4 y 9.5 de la Adenda, se reitera la solicitud de detallar las medidas específicas para condición de riesgo “Incendio o amago de incendio producido dentro de las instalaciones del sistema de batería BESS”; para lo cual, el Titular deberá detallar las medidas preventivas específicas, cursos de acción ante la emergencia, evaluar e indicar los métodos de extinción específicos y más idóneos según la clase de fuego y su cantidad necesaria, además de estimar los posibles residuos generados por la emergencia y la posterior gestión de estos.

10. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes

10.1.- Respecto de la Componente Fauna, se deberá abordar la posible afectación poblacional de aves y quirópteros, con las medidas respectivas a adoptar previamente e incorporar indicadores de éxito de las medidas adoptadas.

10.2.- Con relación al punto 10.13 de la Adenda, el Titular se compromete a cumplir la normativa de ruido en todos los receptores declarados, por lo tanto, se deberá medir en los lugares y receptores que permitan confirmar adecuadamente este compromiso, como, por ejemplo, los receptores que tengan una menor distancia entre fuente y receptor, los que consideren modos de operación u otros criterios.

10.3.- Para la Componente Humedales, se solicita ampliar la información e indicar los criterios utilizados para la ubicación, distribución y número de estaciones de muestreo; dicha información deberá estar acorde con las respuestas que se entreguen respecto de la cantidad y extensión de las zonas con características de humedal referidas a las demás consultas relacionadas a este objeto de protección (OP) incluidas en los ítems de descripción del proyecto y determinación y justificación del área de influencia (AI). Se solicita incluir en el monitoreo, la variable de extensión del humedal, por ejemplo, mediante fotografías aéreas (dron), los que deberán reiterarse en estacionalidades similares para que su comparación sea válida. Además, dada la fragilidad de estos ecosistemas se solicita que este seguimiento incorpore indicadores (de acuerdo con el componente monitoreado) que señale cuando se considerará que “existirán efectos negativos significativos en estas áreas”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164266585>

11. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

11.1.- La ficha resumen del EIA se deberá actualizar, en función de las respuestas que entregue el Titular a las observaciones planteadas en el presente Informe Consolidado.

11.2.- Se reitera la solicitud de incorporar dentro del Capítulo Ficha Resumen lo referido a la implementación de charlas de inducción en paleontología, las cuales se deberán realizar a los/las trabajadores/as y deberán ser dictadas por un/a profesional asesor/a en Paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. CMN N°650 de 2022, previo al inicio de las obras, cada vez que se incorpore personal y con refuerzos mensuales. Los reportes de esta actividad deberán remitirse al CMN con periodicidad mensual, adjuntándose a los informes de monitoreo, incluyendo los siguientes puntos:

- 1.- Nombre y firma del/de la profesional que realizó la charla de inducción.
- 2.- Contenidos de la inducción realizada.
- 3.- Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
- 4.- Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- 5.- Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.
- 6.- Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores/as.

12. Relación con los planes de desarrollo comunal

12.1.- El PLADECO 2022-2028 de Frutillar establece una serie de objetivos estratégicos en diferentes áreas, tales como desarrollo económico local, turismo, infraestructura y sustentabilidad ambiental. Sobre la relación del Proyecto con el desarrollo económico local, en Adenda no se establece una vinculación directa con el desarrollo productivo comunal, sin embargo, se menciona la generación de empleo temporal en la fase de construcción, aunque sin un compromiso claro en la contratación de mano de obra local. Al respecto, se sugiere como posible CAV el priorizar la contratación de trabajadores de Frutillar para las obras de construcción del parque y el fomento de emprendimientos locales: Implementar un programa de vinculación con proveedores y servicios de la comuna.

13. Compromisos ambientales voluntarios

Suelo

13.1.- Respecto al compromiso ambiental voluntario denominado "Recuperación de características físico químicas del suelo" se aclara lo siguiente: Dado que la medida consiste en mejorar las características de un suelo clase IV para llevarlo a clase III, la medida no corresponde a una recuperación sino a una compensación de suelos. Titular, debe aclarar respuesta ya que lo entregado no es suficiente y en los anexos referidos no aborda el antecedente, entendiendo que existen suelos clase II que se ven afectados y no aclara que estos suelos sean compensados. Se solicitó a titular reevaluar el impacto asociado al componente suelo, toda vez que por la magnitud de la afectación se estaría frente a un impacto significativo para este componente en atención a que se trata de suelos clase II y III. Sin embargo, la respuesta dada por titular es insuficiente, no aborda aspectos como erosión, y no aborda los impactos ambientales de los suelos. En ese sentido se solicita abordar la superficie afectada en su totalidad y entregar los antecedentes de los suelos a compensar, con las medidas e indicadores para respaldar el cumplimiento de las medidas a adoptar. Además, se aclara que las medidas compensatorias deben ser permanentes y las medidas adoptadas no lo son. Por último, el titular debe entregar en un archivo kmz y shape los polígonos de los suelos a compensar. La medida compensatoria adoptada no es suficiente para abordar el impacto provocado en el suelo, dicha medida debe ser permanente. Por lo tanto, debe reevaluar la medida de compensación adoptada y el indicador de cumplimiento. El titular debe reevaluar antecedentes presentados para que se aborde el impacto sobre los suelos clase II y III en su totalidad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164266585>

Ruido

13.2.- Respecto a la Tabla AD 359, donde se indica el Compromiso Ambiental Voluntario del Monitoreo de Ruido, se solicita aclarar si los puntos de monitoreo corresponden únicamente a los levantados en la línea base con 6 puntos. Al respecto, es preciso indicar que el Titular se compromete a cumplir en todos los receptores declarados, por lo tanto, debe medir en los lugares y receptores que permitan confirmar adecuadamente este compromiso como, por ejemplo, los receptores que tengan una menor distancia entre fuente y receptor, los que consideren medidas de control de ruido u otros criterios.

Medio Humano y Población Protegida

13.3.- Dado que en Adenda se reconoce la generación de los efectos, características y circunstancias del artículo 7 literal a) del RSEIA, el Titular propone el “Programa de apoyo a las actividades de recolección asociadas al sustento económico y tradicional a los integrantes de la CI Rinconada San Juan”. Por su parte, dada la generación del artículo 7 literal d) se propone el CAV denominado: “Detención de obras y acciones cuando haya ceremonias rituales mapuches por parte de la CI Rinconada San Juan”. Al respecto, se reitera lo observado en Oficio N°618 del 12 de octubre del año 2023, de CONADI, toda vez que, tal como informa el Titular, el representante de la comunidad Rinconada San Juan, requirió no volver a ser contactado para nuevas entrevistas o focus group, así como evitar contactar a los socios de la comunidad con el mismo fin. Por tanto, no se visualiza una aplicación de la mesa de participación, aun cuando se considera necesaria para este tipo de proyecto, lo que deberá evaluarse en la medida que se desarrolle el Proceso de Consulta Indígena por parte del Servicio de Evaluación Ambiental, siendo por tanto evaluable en su forma definitiva esta medida, una vez realizado el proceso de consulta indígena, donde deberá participar la mencionada comunidad indígena.

13.4.- En Adenda se presenta el CAV N°11 denominado Canal de comunicación con la CI Rinconada San Juan, vinculado a los impactos Código MH 33: Dificultad para el ejercicio de manifestaciones/tradiciones culturales que puedan afectar los sentimientos de arraigo de la CI Rinconada de San Juan, durante la fase de Construcción del Proyecto y Código MH 34: Dificultad para el ejercicio de manifestaciones/tradiciones culturales que puedan afectar los sentimientos de arraigo de la CI Rinconada de San Juan, durante la fase de Operación del Proyecto. Al respecto, se hace presente que los CAV propuestos no se hacen cargo de la magnitud del impacto que se reconoce ni evitan que éste se genere, en razón de que no se considerada adecuada ni proporcional la medida de suspensión de obras los días de ceremonias o programa de apoyo a actividades de recolección vinculadas al sustento económico y tradicional del comunidad Rinconada San Juan en razón de que en la cosmovisión mapuche la intervención es permanente y va más allá de una fecha puntual, por lo que debe analizarse considerando este elemento y aquello que se discuta en el marco del proceso de consulta indígena. Por tanto, se solicita al Titular referirse a lo antes señalado, ampliando, aclarando y/o rectificando la información proporcionada en Adenda.

13.5.- Respecto a los compromisos ambientales voluntarios, el Titular propone 4 CAV denominados “Mesas de participación, diálogo y convivencia” en las localidades Loma La Piedra y Cruce Nannig; Villa Alegre; Pichi López y Colegual San Juan Macal. No obstante, para la Localidad Loma La Piedra y Cruce Nannig el CAV se plantea sólo para la fase de construcción, a diferencia de las otras localidades en las que se considera para todas las fases del proyecto. Se solicita indicar a qué factores obedece la diferenciación, considerando que la descripción de los compromisos es similar para todas las localidades.

13.6.- En cuanto al Compromiso ambiental voluntario “Canal de Comunicación con la CI Rinconada San Juan”, se hace presente al Titular que este, al igual que las medidas de mitigación, reparación y compensación propuestas, deberá ser consultado con la Comunidad Indígena Rinconada San Juan durante el desarrollo del Proceso de Consulta Indígena.

13.7.- En cuanto a los compromisos ambientales voluntarios: Compromiso Asociado a legislación aplicable, Efecto Sombra Parpadeante y Compromiso Voluntario Ruido – Monitoreo ruido, se sugiere al Titular socializar los resultados con la comunidad con el fin de dar cuenta de los resultados de las mediciones. Para ello se deberá detallar la información de acuerdo con el formato correspondiente.

13.8.- Respecto al Compromiso Voluntario Ruido – “Plan de Gestión de Ruido fase de construcción y cierre”, se sugiere evaluar la pertinencia de ampliarlo a la fase de operación del proyecto a fin de verificar que no se generen



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164266585>

molestias a la comunidad como consecuencia del efecto corona. Para ello se deberá detallar la información de acuerdo con el formato correspondiente.

13.9.- Se sugiere como posible CAV el desarrollo de ecoturismo y senderos educativos en torno a energías renovables, considerando que en Adenda se reconoce la existencia de ZOIT en el área de influencia del proyecto, pero no considera medidas específicas para potenciar el turismo local. Para ello se deberá detallar la información de acuerdo con el formato correspondiente.

13.10.- Se sugiere como posible CAV el mejoramiento de la infraestructura vial comunal: financiar mejoras en caminos locales afectados por el tránsito del proyecto y la inversión en ciclovías o transporte sustentable en zonas de influencia del parque eólico. Para ello se deberá detallar la información de acuerdo con el formato correspondiente.

14. Participación Ciudadana

En relación con el Anexo AD-35 Participación Ciudadana, se solicita ampliar, aclarar y/o rectificar la información presentada, según corresponda, a fin de dar de respuesta a las siguientes observaciones:

14.1.- Pregunta 1.1. Se solicita incorporar una imagen que dé cuenta del camino que se constituirá para acceder desde la Ruta V-20 hasta el parque eólico; junto con ello, se deberá precisar cómo será el ingreso al parque durante la fase de operación del proyecto, lo anterior considerando que el CAV propuesto considera solo las fases de construcción y cierre.

14.2.- Pregunta 1.3. Se solicita complementar la respuesta presentada en Adenda, incorporando una imagen referencial de las ubicaciones de los cauces y a su vez incorporar una justificación del análisis realizado por el titular referente a la no generación de impactos significativos en los cauces a intervenir.

14.3.- Pregunta 2.1. Se solicita complementar la respuesta presentada en Adenda, debe incorporar una justificación detallada respecto a las emisiones generadas por el proyecto en relación con el cumplimiento normativo.

14.4.- Pregunta 2.2. Respecto de la participación ciudadana (Anexo AD 35), el Titular responde erróneamente la observación 2.2, dando detalles del modelo de dispersión de material particulado cuando la pregunta es referido a la modelación del ruido, se solicita rectificar.

14.5.- Pregunta 2.5. Se reitera lo consultado por la persona observante, toda vez que el Titular no justifica de manera adecuada que no se generen los impactos significativos que podría ocasionar la instalación de elementos artificiales en el entorno y con ello una posible afectación a las actividades económicas que se realizan dentro del área de influencia, las cuales se sustentan en el valor paisajístico del territorio.

14.6.- Respecto de la respuesta entregada en Adenda a la pregunta 2.5 del Anexo de Participación Ciudadana, que el Titular responde en el Anexo AD 35, se solicita ampliar, aclarar y/o rectificar la información presentada, según corresponda, a fin de dar de respuesta a las siguientes observaciones:

- a) Se indica que el punto de observación con mayor número de aerogeneradores visibles corresponde al PO15 con seis (6); mientras que en el fotomontaje presentado en la Figura 48, correspondiente a la situación con proyecto de TR1 se observan 10 aerogeneradores, lo que luego es corroborado en la página 106. Se solicita aclarar la incongruencia y presentar nuevamente la tabla 12. Para corroborar los fotomontajes se solicita entregar en un archivo de respaldo las fotografías originales en base a las cuales se hicieron los fotomontajes desde todos los puntos de observación, cada una de las cuales deberá contener la metadata del registro sin editar (fecha/hora, ubicación y orientación) y encontrarse tabulado en función del nombre de cada archivo para su fácil identificación. Se sugiere utilizar alguna aplicación que permita la visualización de estos parámetros en la misma fotografía.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164266585>

- b) Se solicita incluir un seguimiento que incluya fotografías (una vez que el proyecto esté construido), desde los mismos puntos de observación, orientación y en similares condiciones de visibilidad, con el fin de comparar la evaluación predicha, proponer indicadores y que acciones serán requeridas en caso de existir desviaciones.

14.7.- Pregunta 3.2. Se solicita complementar la respuesta respecto a la justificación sobre el impacto a la fauna por las emisiones de ruido, en particular de hábitat correspondiente a la Reserva El Triwe, que se encuentra cercana a los aerogeneradores 07, 08, 09 y 21. En su análisis el Titular deberá considerar la posible afectación a las actividades desarrolladas en la Reserva.

14.8.- Pregunta 3.2. Respecto al análisis presentado por el titular, en cuanto al impacto sinérgico de ruido, se recuerda que el descarte de impactos a la salud de la población por ruido, cuyos límites están establecidos en el D.S. N°38/2011 del MMA, no es justificación suficiente para descartar impactos por ruido a los SVCGH, por lo tanto, se solicita al titular complementar la respuesta entregando una justificación adecuada en el marco de las circunstancias indicadas en las letras c) y d) del art. 7 del RSEIA, en todas las fases del proyecto.

14.9.- Pregunta 3.5. Respecto de la respuesta entregada en Adenda a la pregunta 3.5 del Anexo de Participación Ciudadana, que el Titular responde en el Anexo AD 35, se solicita ampliar, aclarar y/o rectificar la información presentada a fin de dar de respuesta a las siguientes observaciones:

- a) Para corroborar los fotomontajes se solicita entregar en un archivo de respaldo las fotografías originales en base a las cuales se hicieron los fotomontajes desde todos los puntos de observación, cada uno de los cuales deberá contener la metadata del registro sin editar (fecha/hora, ubicación y orientación) y encontrarse tabulado en función del nombre de cada archivo para su fácil identificación. Se sugiere utilizar alguna aplicación que permita la visualización de estos parámetros en la misma fotografía.
- b) Se solicita incluir un seguimiento que incluya fotografías (una vez que el proyecto esté construido), desde los mismos puntos de observación, orientación y en similares condiciones de visibilidad, con el fin de comparar la evaluación predicha, proponer indicadores y que acciones serán requeridas en caso de existir desviaciones.

14.10.- Pregunta 3.6: El titular deberá complementar su respuesta, entregando una justificación adecuada respecto a lo consultado por la persona observante, para ello deberá indicar si se analizaron los flujos de visitantes de la reserva El Triwe, indicando temporada y cantidad de visitantes, y la relación con los flujos que aportará el proyecto durante la fase de construcción.

14.11.- Pregunta 3.7. Se solicita al titular complementar su respuesta, señalando de que manera de abordaron tanto en la descripción como evaluación de afectación a los componentes ambientales que le preocupan a la persona observante, tales como afectación a los SVCGH de GHPPI y a la napa subterránea. La respuesta debe considerar una justificación del descarte de lo ECC del art. 11 de la Ley 19.300.

14.12.- Pregunta 3.8. En la letra f) de esta observación, se solicita ponderar los impactos significativos en: “...la pérdida de lawen afecta directamente a abejas y agricultores...”. Con relación al literal a) del artículo 7 del D.S 40/2012 del MMA en el punto tres se deben caracterizar: Actividades de subsistencia asociadas a las actividades agrícolas, ganaderas, recolección de frutas, yerbas, extracción de recursos naturales y otros. La guía para la Descripción del Área de influencia en el SEIA (SEA, 2017) indica que al identificar el área de influencia de un grupo humano es importante señalar, en términos generales, la ubicación de sus viviendas y las instalaciones asociadas a su asentamiento en el territorio, como corrales de animales, bodegas de granos, talleres u otros; también se debe considerar las zonas donde el grupo humano realiza sus actividades como pastoreo de animales, recolección de vegetales; asimismo debe considerar las rutas y caminos de acceso a los recursos naturales, equipamiento y servicios utilizados por ellos. Con respecto a la observación ciudadana y con lo expuesto anteriormente y tomando en cuenta que se reconoce afectación significativa hacia algunas comunidades dentro del área de influencia, se solicita al titular caracterizar las actividades agrícolas y pecuarias de las comunidades afectadas por las partes y obras del proyecto, con lo solicitado por la guía del SEA, esto con la finalidad de describir y desarrollar medidas de mitigación específicas para cada actividad afectada. Se sugiere consultar a las agencias de área de INDAP locales con el fin de obtener información de usuarios y sus actividades.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164266585>

14.13.- Pregunta 3.8. Se solicita complementar la respuesta presentada, incorporando una justificación del descarte de los ECC del artículo 11 de la Ley 19.300, para el componente flora, así como el análisis realizado para el componente medio humano GHPPI y la correspondiente evaluación de impacto, junto con ello deberá indicar si se realizó el análisis respecto a la posible afectación a las actividades de apicultura que se realizan en la zona.

14.14.- Pregunta 3.10. Se solicita complementar la respuesta presentada, incorporando una imagen que muestre el emplazamiento de los proyectos considerados en el análisis sinérgico realizado por el Titular.

14.15.- Preguntas 3.11 y 3.12: Se solicita complementar la respuesta presentada, incorporando una justificación del descarte de los ECC del artículo 11 de la Ley 19.300.

14.16.- Pregunta 3.13. Se solicita complementar la respuesta entregada a la persona observante, incorporando un listado de los receptores considerados en los análisis de ruido, así como una imagen gráfica del área de influencia.

14.17.- Pregunta 5.1. Se solicita complementar la respuesta entregada a la persona observante, incorporando una justificación respecto a cómo garantizará que la operación de los proyectos Villa Alegre 1 y Villa Alegre 2 no se vea interrumpida por la operación del Parque Eólico Loma Verde, se sugiere indicar norma o guías de referencia que avalen su respuesta respecto al distanciamiento entre aerogeneradores.

14.18.- Pregunta 6.1. Se solicita dar una respuesta adecuada a lo consultado por la persona observante, evitando remitir al EIA, Adenda o anexos. Se le recuerda al Titular que las observaciones son individuales, por ende, debe evitar remitir a revisar respuestas entregadas a otras personas observantes.

15. Anexo Proceso de Participación Ciudadana por modificaciones sustantivas al EIA

ANEXO OBSERVACIONES CIUDADANAS ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL “Parque Eólico Loma Verde”

Por medio del presente documento, y de acuerdo a lo dispuesto en los artículo 38 y 90 del D.S. N°40 de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental (en adelante, RSEIA) se remite el ANEXO ICSARA OBSERVACIONES CIUDADANAS ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL “Parque Eólico Loma Verde” el cual contiene las observaciones ciudadanas formuladas por la comunidad, durante el proceso de participación ciudadana por modificaciones sustantivas, y que han sido declaradas admisibles y pertinentes, con la finalidad que emita respecto de ellas la debida respuesta en la adenda del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto.

Se hace presente al proponente que las respuestas a las observaciones formuladas por la ciudadanía deberán ser de forma fundada, en antecedentes tanto técnicos como jurídicos, de manera tal que permita el entendimiento por parte de la ciudadanía, para lo cual dicha información se debe presentar en términos claros y precisos atendiendo el requerimiento formulado por la ciudadanía, evitando efectuar remisiones a los anexos o cuerpo del EIA o de la adenda, con la finalidad que la respuesta a la observación sea además completa, lo cual permitirá dar en parte cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 91 del RSEIA.

1. Descripción de línea de base

1.1. Observación:

Este proyecto aun no mide de forma real su impacto social en cuanto a obtener y procesar las inquietudes de un porcentaje importante de los vecinos del proyecto, esto ya que la gran parte de comunicaciones a la comunidad se han procesado a través de las juntas de vecinos, las cuales, para este sector hoy en día no consideraron por ejemplo las parcelaciones, siendo estos núcleos importantes de vecinos. Para mi caso particular; que vivo en la parcelación Bosques de Frutillar, en donde a lo menos viven 20 familias que colindamos con el río Lopez, nunca fuimos parte de la consulta ciudadana, de hecho, llegamos a participar en esta etapa y por el lado de Llanquihue.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164266585>

Dicho lo anterior, se solicita incluir a la comunidad en un porcentaje mayor, incluyendo a los vecinos para calificar este proyecto.

En virtud de lo consultado por la persona observante, se solicita al titular que señale la metodología utilizada para el levantamiento de información primaria, y la descripción de los sistemas de vida y costumbre de la comunidad que habita en el área de influencia del proyecto.

2. Determinación de los impactos ambientales que generan o presentan los efectos establecidos en el artículo 11 de la Ley 19.300

2.1. Observación:

Existe un claro impacto negativo en el entorno, principalmente desde el punto de vista ecosistémico. Considerar con alta prioridad las áreas de reserva de vida silvestre que existen aledañas al proyecto, las cuales se verán afectadas en forma inevitable. No debería continuarse con este proyecto.

2.2. Observación:

Estimados, como familia nos oponemos a la creación de este parque eólico que no nos beneficiará en nada. Es más, acabará con la flora y fauna además de la belleza visual que uno tiene acá en el sur de Chile.

Espero puedan reconsiderar no realizar estas intervenciones en estas zonas y llevarlas a zonas como la costa donde tienen más viento y es propicio para este tipo de energía eólica.

2.3. Observación:

Biodiversidad: El proyecto podría afectar negativamente a la flora y fauna local, especialmente si se encuentra en una zona de alto valor ecológico o cerca de áreas protegidas. Por ejemplo, las turbinas eólicas pueden representar un peligro para las aves migratorias o especies en peligro de extinción.

Ecosistemas locales: La construcción y operación de parques eólicos pueden alterar ecosistemas frágiles, como humedales o bosques nativos, lo que podría afectar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

2.4. Observación:

Patrimonio visual: Frutillar es conocido por su belleza escénica y su atractivo turístico, en gran parte debido a su entorno natural y vistas al lago Llanquihue. La instalación de turbinas eólicas podría alterar el paisaje, afectando negativamente la experiencia turística y la identidad cultural de la zona.

Valor turístico: Si el turismo es una fuente importante de ingresos para la comunidad, cualquier cambio en el paisaje podría desincentivar la visita de turistas, impactando la economía local.

2.5. Observación:

Ruido y vibraciones: Las turbinas eólicas pueden generar ruidos y vibraciones que afecten la calidad de vida de los residentes cercanos, especialmente en zonas rurales o residenciales.

2.6. Observación:

Salud pública: Algunas comunidades han expresado preocupaciones sobre los efectos en la salud derivados del ruido constante o las sombras parpadeantes (efecto de discomfort visual) producidas por las aspas de los aerogeneradores.

2.7. Observación:

Desplazamiento de comunidades: En algunos casos, la construcción de proyectos eólicos puede requerir la expropiación de terrenos, lo que podría afectar a comunidades locales, especialmente si se trata de tierras ancestrales o de uso agrícola.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164266585>

2.8. Observación:

Impacto Cultural

Patrimonio cultural: Frutillar tiene un fuerte componente cultural, con influencias alemanas y tradiciones locales. Si el proyecto afecta sitios de importancia cultural o histórica, podría generar rechazo.

Identidad local: La comunidad podría sentir que el proyecto no respeta su identidad o estilo de vida, especialmente si percibe que los beneficios no son equitativos.

2.9. Observación:

Cambio Climático y Sostenibilidad

Impacto en el uso del suelo: La construcción de parques eólicos puede implicar la deforestación o el cambio de uso del suelo, lo que podría contrarrestar los beneficios climáticos de la energía eólica.

Ciclo de vida del proyecto: Si el proyecto no considera adecuadamente el desmantelamiento de las turbinas al final de su vida útil, podría generar preocupaciones sobre residuos y contaminación.

2.10. Observación:

Nosotros en familia no compramos una linda parcela en los bosques de Frutillar. Sería terrible des pues de hacer una gran inversión que nos coloquen al lado un parque eólico porque el ruido que produce es terrible y todo el día y nos tapanía la visual hacia los volcanes y su vida útil no es mucha. Además, por la fauna del lugar las aves chocarían con esas tremendas moles de cualquier forma que se vea es un perjuicio para todos los que vivimos cerca nuestras parcelas se van a devaluar quien va a querer vivir al lado de un parque eólico espero que no se haga, pero se sabe que en este país priman los intereses de la plata. No el de las personas somos apenas tomados en cuenta.

2.11. Observación:

Consumo y conservación de recursos hídricos: El EIA debe considerar el impacto del proyecto sobre los recursos hídricos locales. En caso de que requieran agua para la construcción o mantenimiento, se debe detallar de donde provendrá y cómo se asegurará que no afecte a la disponibilidad para la comunidad o los ecosistemas cercanos.

2.12. Observación:

Es necesario presentar un estudio que proyecte y analice el deterioro que producirá el tránsito de vehículos pesados en la ruta V-200, debido a que su estado es bueno al día de hoy, y de acuerdo a lo indicado en el propio manual de carreteras chilenos, los pavimentos se deterioran debido a que los materiales experimentan con el tiempo variaciones de algunas de sus propiedades, que se manifiestan como una disminución de la capacidad para soportar cargas. Dichas cargas solicitantes, repetitivas y de gran magnitud, generan tensiones y deformaciones en los materiales, que sobrepasan su capacidad de fatigamiento. Por otra parte, el estado de la superficie expuesta directamente al tránsito también evoluciona con el uso, manifestándose en el aumento de la irregularidad superficial (IRI) y otros indicadores de deterioro, y disminución de la fricción (resistencia al deslizamiento y textura), comportamiento el confort y la seguridad que debe ofrecer a la vía.

Dicho lo anterior, resulta extremadamente perjudicial para el diario tránsito de la comunidad al causar el seguro deterioro de la vía, como afectar la seguridad en el tránsito de esta, sobre todo en la época invernal. Se solicita buscar o generar otra ruta de acceso al proyecto que no sea la ruta V-200, o ampliar la ruta generar una segunda vía o por lo menos un sobreancho (SAP) en ambos sentidos de la vía.

2.13. Observación:

Junto con saludarle respetuosamente, vengo a manifestar observaciones respecto a las respuestas entregadas por el titular del proyecto en evaluación ambiental "Loma Verde", en cuanto a las observaciones ciudadanas que fueron ingresada en el proceso en los plazos correspondientes. Y que son ingresadas en el actual nuevo proceso de participación ciudadana considerado para el proyecto en calificación ambiental.

En mi rol de administrador general y residente de la Reserva Natural El Triwe, el cual es un proyecto privado enfocado desde el año 2016 en la conservación de parte importante de la Cuenca del Río Lopez (último refugio no fragmentado de flora y fauna de significancia en la zona), generación de actividades turísticas no intrusivas y actividades de educación ambiental. Vengo a manifestar a Ud., mediante esta carta observaciones referidas a las respuestas presentadas por el Titular Engie en su ADENDA del EIA en calificación ambiental.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164266585>

En este sentido, es que, al realizar el análisis de información presentada por el titular del proyecto, pudimos observar información incorrecta y aseveraciones erradas sobre las que se fundamenta la conclusión del titular respecto a que “no se genera un impacto significativo sobre la actividad turística en la Reserva Natural El Triwe”. Las cuales vengo refutar a continuación:

1.- FOTOMONTAJE PRESENTADO PARA PUNTOS TR1, TR2, TR3, TR4 Y PO16, TODOS PUNTOS REFERIDOS A LA RESERVA NATURAL EL TRIWE.

En la adenda el titular presenta fotomontajes para los puntos TR1, TR2, TR3, y TR4, no obstante, al analizar el ángulo de las fotografías del TR1 y TR2, es posible determinar que estas imágenes están tomadas en dirección sur y sur oeste, y sobre ellas se realiza un montaje de las torres eólicas que supuestamente se observarían desde dichos puntos.

No obstante, la dirección real desde esos puntos de observación hacia el parque eólico es hacia el sureste, por lo cual difícilmente el fotomontaje está correcto (a menos que hubieran cambiado la posición del proyecto hacia el suroeste del TR1).

En Imagen 1, se presentan los puntos de observación y sus respectivas amplitudes de ancho de fotografías utilizadas en fotomontaje, así como la ubicación de las obras y emplazamiento del proyecto en EIA “Loma Verde”.

Por otro lado, la ubicación que se presenta de los puntos de referencia TR, es discordante entre distintas imágenes de la adenda, revisar imágenes páginas: 70 a 73 (figuras 31 a 34); pagina 86 (figura 38). Por lo cual la adenda presenta información confusa.

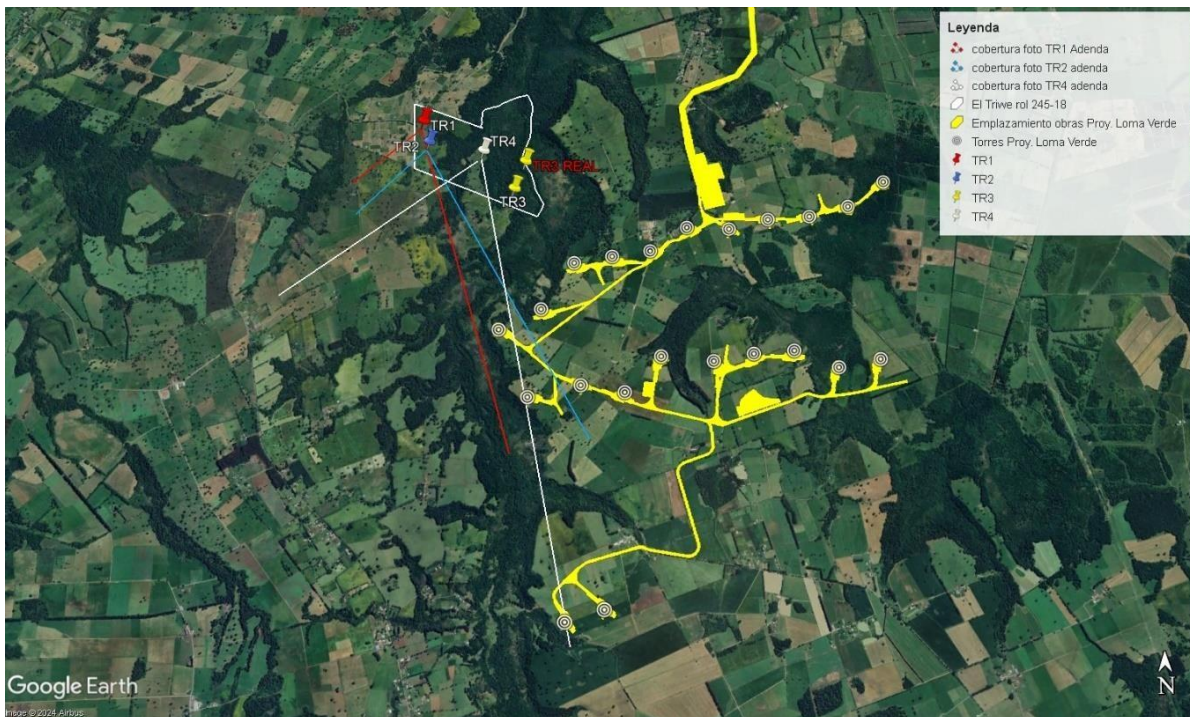


Imagen 1. Identificación de Puntos de fotos (TR1, TR2, TR3, TR4) en la reserva natural El Triwe, líneas visuales de fotos presentadas por el titular (líneas blancas, rojas y celestes), y ubicación de las obras y emplazamiento del proyecto Loma Verde. (Elaboración propia).

Fotos TR1



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164266585>

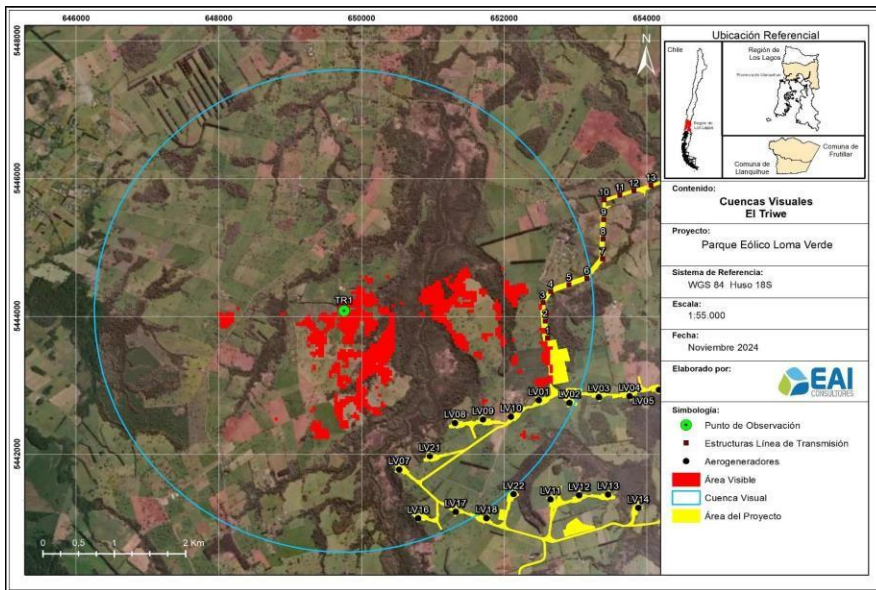


Imagen 2. Ubicación de TR1 respecto a emplazamiento de proyecto de acuerdo a Adenda.



Figura 48: TR1 Situación con Proyecto.

Imagen 3. Fotomontaje presentado por titular para TR1, líneas rojas verticales indican puntos de referencia para comparar con imagen de referencia presentada a continuación (imagen 4.)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164266585>



Imagen 4. Foto de referencia obtenida con App Timestamp, indicando coordenadas y orientación mediante brújula (contrastada con brújula). Líneas rojas verticales corresponden a puntos de referencia en cuanto a imagen N°3 (Fuente: Reserva Natural El Triwe).

En base a lo presentado en las imágenes N°1, 2, 3 y 4, es posible identificar claramente que el fotomontaje indicado por el titular en la Adenda no es real a la ubicación y emplazamiento proyectado para el proyecto. Más aún, al observar la dirección correcta (Sur- Este) desde el TR1, es posible inferir que el impacto del proyecto será mucho mayor al estimado en la Adenda, por lo cual el error identificado en el fotomontaje viene a subestimar impactos en favor del proyecto.

En imagen N°5 se presenta la vista Sureste desde el TR1, que de hecho es el punto con mayor vista y atributos paisajísticos en la zona de ingreso a la Reserva, por lo cual nos es de suma importancia que el trabajo de análisis sea correctamente elaborado para que los reales impactos potenciales del proyecto en evaluación sean analizados. Toda vez, que dada la cercanía del emplazamiento del proyecto hacia nuestro emprendimiento turístico viene a poner en peligro la viabilidad en el tiempo de éste, al generar una alteración vía artificialización e intrusión de elementos en el paisaje natural.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164266585>



Imagen N°5, vista Sur-Este desde TR1, correcta dirección hacia el proyecto en evaluación. Importante considerar que, hacia esa zona, el efecto del bosque sobre la minimización del impacto de las torres disminuye dado que por geografía en esta línea visual el bosque desciende dejando libre el horizonte. (Fuente: Reserva Natural El Triwe)

En cuanto al TR2, respecto a este punto de fotomontaje ocurre lo mismo que para el TR1, perdiendo toda validez la información presentada en Adenda.

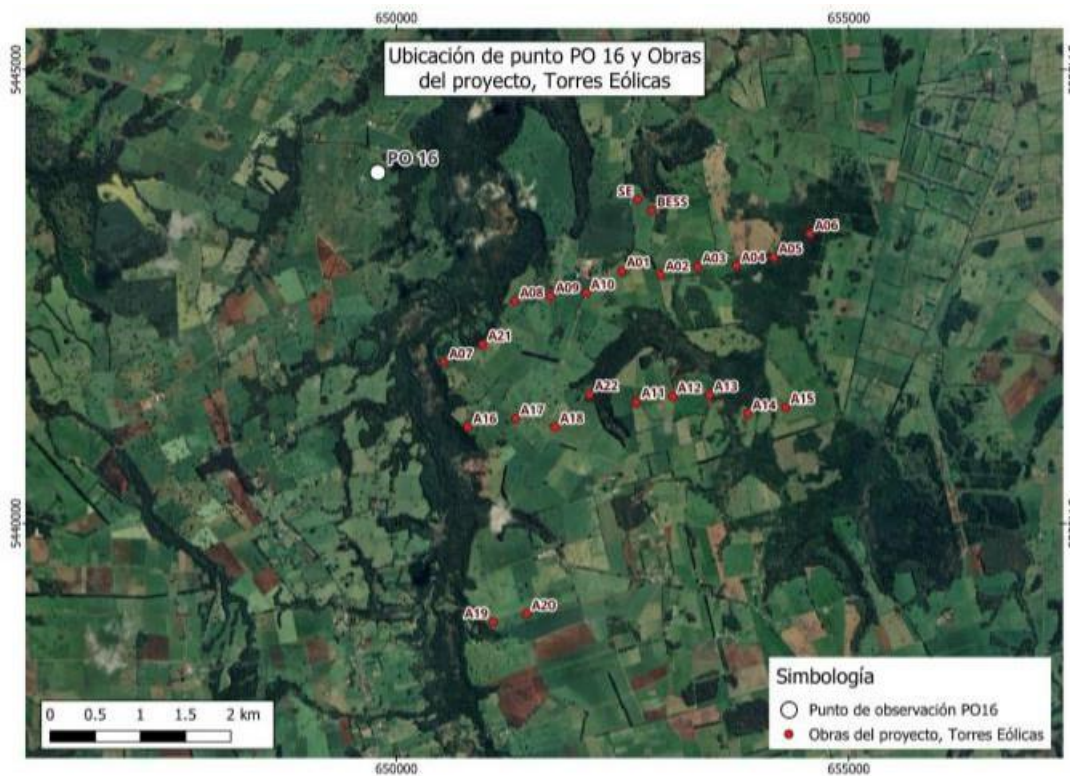
En cuanto al TR3, en adenda se presenta en pagina 155 (figura N°78), un fotomontaje que hace referencia a similares torres que para TR1, no obstante, TR3 se refiere a un punto bajo en la cuenca del río Lopez (a orillas de éste) y la foto está sacada dirección Nor-Este. Por lo que el fotomontaje (que si bien en ese punto no se vería nada por la obriedad de estar metidos dentro del bosque), está totalmente incorrecto dado que es imposible que, si el TR1 observa hacia el sur, y el TR3 observa hacia el Nor- Este, pudiesen verse las mismas torres. Nuevamente, esto hace perder total validez al fotomontaje presentado.

En cuanto al TR4, ese punto esta presentado con el obvio objetivo de disminuir la evaluación de impactos por parte del titular, de hecho, esa orientación de la foto corresponde a una dirección Sur-Oeste, por lo que desde ahí sería imposible ver alguna torre. Nuevamente, el fotomontaje presentado pierde toda validez.

Finalmente, si se observa el fotomontaje presentado en el ingreso del EIA, y descrito en la página 25 de la adenda de observaciones ciudadanas, acá se muestra el fotomontaje inicial para al PO16, lo cual es totalmente discordante con los presentados para TR1, TR2, TR3 y TR4. Si se puede decir que la dirección en la imagen está correcta y permite ver que el impacto declarado en la adenda está totalmente subestimado (paginas 106, 107 y otras), más aún cuando el punto TR1 tiene mayor visibilidad de la cuenca que el PO16 y mayor trascendencia respecto a su impacto sobre los potenciales futuros visitantes de la Reserva Natural El Triwe.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164266585>



Se presenta el relieve del sector, según el DEM ASTER. Las zonas rojas son las de mayor altitud, alcanzando un máximo de 219 m.s.n.m.

Imagen N°6. Identificación de ubicación de PO16 en EIA Loma Verde. Viene a ratificar lo indicado sobre la invalidez del fotomontaje presentado en Adenda, y por consiguiente todas las aseveraciones y conclusiones de impactos realizadas en base a éste. (Fuente: EIA Loma Verde).

2.- ANÁLISIS DE EFECTOS SOBRE EL PAISAJE E IMPACTO SOBRE ACTIVIDAD TURÍSTICA, Y ANÁLISIS DE IMPACTO SOBRE ACCESIBILIDAD.

Respecto al análisis del impacto sobre el paisaje, en la consideración que La Reserva Natural El Triwe, es un destino ya reconocido a nivel local, nacional, e internacional, con visitación permanente desde el año 2016 (excepto la época de pandemia), que parte de ella está considerada en la ZOIT Lago Llanquihue, y que forma parte de la Cámara de Turismo de Frutillar.

El titular declara “Después de esta evaluación se determinó que el entorno paisajístico del área donde se emplaza el Proyecto tiene una calidad visual de alto valor paisajístico, dado las características de las unidades de paisaje (UP) identificadas, es decir, se consideran rasgos sobresalientes, donde más del 50% de los atributos han sido calificados en categoría alta” (pág. 16, Adenda observaciones ciudadanas).

Así mismo, en pagina 20 de la Adenda de observaciones ciudadanas, declara: “...Además, se utilizó en la etapa de Descripción y estimación de la magnitud del valor turístico del Área de Influencia, utilizando criterios para describir y estimar la magnitud del valor turístico del Área de influencia, y así definir las potenciales afectaciones del valor turístico del Área de Estudio. Dado lo anterior, se concluyó que el área de Influencia definida para este componente posee un alto valor turístico”.

Posteriormente, en pagina 128, indica: “Respecto a la observación sobre la alteración del valor turístico y valor paisajístico asociado a la Reserva Natural El Triwe, se hace presente que ésta se evaluó en el Capítulo 5 de “Predicción y Evaluación de Impacto Ambiental”, del EIA, a través del Código EI – TU 7: Alteración del valor



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164266585>

turístico, durante la Vida Útil del Proyecto, dado la afectación en el acceso y al valor paisajístico de la Reserva Natural El Triwe.

Durante la vida útil del Proyecto, se prevé una posible afectación al valor turístico de la zona, particularmente en lo que respecta a la obstrucción del acceso (Fase de construcción) a la Reserva Natural El Triwe y al impacto en el valor paisajístico del entorno. Según la caracterización detallada incluida en el Capítulo 4 "Línea de Base", la Reserva Natural El Triwe, de carácter privado, es un espacio que atrae a turistas locales, nacionales e internacionales, destacándose como un importante destino de ecoturismo y conservación en la región.

“La obstrucción del acceso, a la que se hace referencia, se podría materializar durante la Fase de construcción (24 meses), ya que podría limitar la llegada de visitantes, afectando negativamente tanto la economía local vinculada al turismo como la experiencia de los visitantes. Además, la introducción de elementos artificiales en el paisaje, como los aerogeneradores, durante la fase de operación, podría alterar la percepción visual del entorno natural, disminuyendo su atractivo estético y reduciendo el valor escénico que constituye uno de los principales atributos de la reserva.”

#Por otro lado, el desarrollo de la Operación del Parque Eólico podría generar una potencial afectación al valor turístico, dada la posible alteración al valor paisajístico que posee la Reserva, por la alteración al entorno natural por el emplazamiento de los aerogeneradores. Para complementar y reforzar el análisis entregado en el EIA, se analizaron y evaluaron cuatro puntos adicionales de fotomontaje para la Reserva Natural El Triwe, cuyo detalle se entrega en el “Anexo AD 20 Actualización Fotomontaje”, adjunto a Este Adenda...”

Siguiendo esto, se realiza por parte del titular la descripción y presentación del fotomontaje en base a los TR1, TR2, TR3 y TR4 (previamente ya analizado”, para concluir lo siguiente en la página 136:

“De acuerdo con lo señalado precedentemente, y considerando los resultados del Capítulo 4 “Línea de Base” y posterior evaluación de los impactos realizada en el Capítulo 5 del presente EIA, complementado con los antecedentes incluidos en este Adenda, tanto para la componente de turismo como paisaje, se ha concluido que el proyecto no generará efectos negativos significativos, dado lo acotado, ya sea temporal o espacialmente, de su intervención o potencial efecto. Cabe señalar que la información proporcionada por el nuevo Fotomontaje permite concluir que un observador común que transita por caminos públicos cercanos a la reserva podrá divisar parte de algunos aerogeneradores del proyecto, sin embargo, una vez dentro de la reserva (privada) donde existe mayor vegetación estos no serán visibles. Finalmente, el proyecto no impedirá que se realicen las actividades turísticas que se llevan a cabo en la reserva”.

Si bien el Titular declara en múltiples ocasiones los impactos sobre el valor turístico de la Reserva Natural El Triwe, así como que se generará “intrusión” en el paisaje, incorporación de elementos discordantes y colores y brillos (tabla 35, página 158), no obstante en su evaluación de impactos establece que no se generará un impacto negativo significativo, pero no realiza ningún análisis referido a por ejemplo el Análisis de brillos respecto al reflejo del sol, desde el punto TR1, como punto de referencia del ingreso de la Reserva Natural El Triwe.,o del real impacto sobre el paisaje en un sitio de valor turístico y ambiental en el área de influencia.

Por otro lado, llama la atención que el titular considere que la obstrucción al acceso y la incorporación de elementos artificiales e intrusivos al paisaje en un sitio de visitación turística si bien asume que será un impacto negativo, lo clasifica como no significativo. Sin un fundamento cuantitativo ni cualitativo (solo lo asume no significativo). En este sentido, vengo a resaltar que el principal atributo que genera visitación turística a zonas rurales en un contexto de turismo de naturaleza es el valor paisajístico del lugar, de acuerdo a Picazo (2012) “Un patrimonio paisajístico bien conservado y agradable es un factor clave para la elección del viaje. Son destinos turísticos de calidad aquellos que tengan una percepción global de calidad, y precisamente el paisaje es un aspecto fundamental en esa percepción global”. O como enfatiza Nogué (1662) “la imagen más frecuentemente utilizada para difundir un determinado centro turístico es, precisamente, su paisaje” (en <https://www.ismedioambiente.com/turismo-y-paisaje-dos-realidades-intimamente-relacionadas/#%3A~%3Atext%3DUn%20patrimonio%20paisaj%3ADstico%20bien%20conservado%2Cfundamental%20en%20esa%20percepci%3Bn%20global>)

Siguiendo lo anterior, es refutable la consideración que el impacto negativo declarado no sea significativo, sobre todo considerando:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164266585>

1. La obstrucción de acceso por la ruta desde Frutillar V20 hacia V26, por 24 meses (declarado en adenda), generará un factor de disminución potencial de visitantes hacia la Reserva (no evaluado por el titular), y que lógicamente tendrá efectos económicos sobre su sostenibilidad, sobre todo dado que el principal flujo de turistas se da en temporalidades precisas. Al haber complicaciones de acceso, los turistas preferirán destinos donde el desplazamiento no les quite tiempo de vacaciones. En este sentido, se discrepa que el efecto no vaya a ser significativo. No obstante, se entiende que el titular no comprende la realidad económica de un emprendimiento familiar del sur de Chile, ni menos el comportamiento y dinámicas de la actividad de turismo de naturaleza, eso no le permite establecer que una disminución de visitación durante 2 años no vaya a ser significativa.
2. El impacto permanente sobre el paisaje, con elementos intrusivos, que llamarán la atención de la vista, así como con brillos por el reflejo del sol, intrusión no debidamente evaluada en la adenda sobre todo en época estival, la cual corresponde a la del mayor flujo de turistas. En estos términos diferimos de la evaluación del titular, dado que tal como se estableció anteriormente es exactamente el valor paisajístico de la zona (que tal vez en las fotografías no se logra apreciar) el que le confiere un valor turístico al sector. De esta manera, una potencial instalación del parque Loma Verde, generará un efecto SIGNIFICATIVO sobre la apreciación de los visitantes a la Reserva Natural El Triwe, ya que artificializará el paisaje y generando una pérdida de competitividad turística respecto a otros destinos. Si bien el Titular establece que el parque no impedirá la actividad turística, estimamos que si afectará la percepción del visitante y de potenciales visitantes, disminuyendo nuestro atractivo como destino. Este impacto negativo significativo no está siendo asumido por el titular.
3. Impacto por ruidos.

Si bien el titular presenta un análisis de impacto por ruido hacia la fauna, es notorio observar que los indicadores están muy cercanos al rango normativo.

Por otro lado, no se realiza ningún análisis en cuanto a un potencial efecto Venturi sobre las emisiones de ruido desde el parque hacia la cuenca del Río Lopez, lo cual podría aumentar los indicadores estimados, así como ampliar su área de dispersión, así mismo un impacto por efecto del eco en la cuenca tampoco es evaluado. En este sentido, ¿el análisis está realmente considerando el peor escenario posible, tal como exige la normativa de evaluación ambiental?

Por otro lado, si bien se realiza un análisis sinérgico con los proyectos con RCA en el área de influencia, recientemente ingresó a evaluación ambiental el EIA del proyecto “Vientos del Lago”, por lo que el peor escenario proyectable sería considerando los impactos de dicho proyecto, sobre todo dado que sus áreas de influencia en términos de ruido y vibraciones se superponen sobre la Reserva Natural El Triwe.

Finalmente, se insiste en que es necesario evaluar realmente el impacto de ruido y vibraciones sobre esta zona, en específico en protección de la fauna de la cuenca del río Lopez, el cual corresponde a uno de los últimos corredores biológicos no fragmentados de esta zona del Valle Central de la provincia de Llanquihue.

2.14. Observación:

Hace un par de semanas fue visto un puma en los alrededores del minimarket que está en Macal (hay registro visual) llegando a Colegual. Claramente el proyecto va a interferir en su hábitat, desplazándolo a zonas menos intervenidas o peor aún, donde vive gente, perturbando y poniendo en peligro a habitantes de la zona. Además, la fragmentación y destrucción de su hábitat es una de las principales razones que amenazan su conservación.

Integrantes de la comunidad Mapuche Rinconada de San Juan afectada por el proyecto se sustentan de la recolección silvestre de la zona, como muchos lugareños. Hay especies que solo crecen en entornos no alterados, basta con ver los líquenes en los árboles. Arrasar con 17 hectáreas de bosque nativo es algo no menor. Los aerogeneradores sin duda perturbarán ecosistemas, aunque estén situados en praderas. Se sabe que la calidad de plantas y hongos silvestres es superior al cultivo de las mismas. Esto es un hecho que incluso está respaldado por organismos como la FAO. Las propiedades medicinales que las plantas y hongos salvajes adquieren en su entorno natural son mucho mayores a aquello que se cultiva, sobre todo si se trata de monocultivos. Para mitigar perturbaciones, los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164266585>

responsables del proyecto proponen invernaderos para ellos, pero nunca será lo mismo que la recolección en el entorno. Los ingredientes activos son mucho más potentes en lo que crece de forma silvestre que en aquello cultivado. También tendrá repercusión en el mercado culinario, afectando la cosecha de digueños: dudo que vayan a plantar hualles en un invernadero y esperar años a que crezcan y se infecten con el hongo. Lo mismo con el maqui, las moras, la murta, las plantas medicinales que aquí hay en abundancia. Esta es una medida que no logra mitigar el daño que el proyecto producirá. ‘Domesticar’ los recursos en este caso no es posible por la baja tasa de crecimiento de las especies, requisitos especiales de suelo, bajas tasas de germinación (plantas) o inoculación (hongos), susceptibilidad a plagas, valor nutricional y medicinal distinto al original. Me inquieta la intervención en el entorno que va a provocar el proyecto. Una modificación en el sistema conlleva repercusiones a su alrededor.

Me preocupa como puedan interferir los aerogeneradores en la migración de las aves. También en el ecosistema de la Reserva El Triwe. A mi parecer, siguen estando muy cerca de ella. Por muchas luces que instalen en las aspas para evitar colisiones, no es algo que las aves tengan incorporado en sus instintos evolutivos. Es algo ajeno, moderno y perturbador para su especie. Este proyecto toma muy a la ligera la gran cantidad de aves que hay en el sector.

La vida útil del proyecto según lo especificado, de 30 años, me parece poco. ¿Después qué hacen con todas las torres si en Chile no existe la tecnología particular de chipeado? Me parece un enorme desperdicio perturbar ecosistemas, talar árboles por algo que va a mantenerse operativo solo 30 años. Lo que más me impacta y me parece muy irresponsable es como este tipo de proyectos se aprueban mientras “se ve sobre la marcha” qué se hace con los aerogeneradores una vez que dejen de funcionar o se termine el proyecto.

2.15. Observación:

Conforme al artículo 18 literal e) del DS 40/2012, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (“SEIA”), entre los contenidos mínimos que debe tener un Estudio de Impacto Ambiental se encuentra la línea de base, la que deberá describir detalladamente el área de influencia del proyecto, a objeto de evaluar los impactos generados sobre los elementos del medio ambiente.

La línea de base debe considerar los atributos relevantes de la misma, su situación actual y su posible evolución sin considerar la existencia (ejecución o modificación) del proyecto sometido a evaluación ambiental, a objeto de determinar el estado ambiental previo al proyecto y también el proyectado sin este.

Al respecto, entre los contenidos mínimos que debe tener la línea de base, y sus áreas de influencia para cada objeto de protección ambiental, se considera en el literal e.11) del artículo 18 del DS 40/2012, Reglamento del SEIA, la descripción de:

*“los proyectos o actividades que cuenten con **Resolución de Calificación Ambiental vigente, aun cuando no se encuentren operando**. Para estos efectos, se considerarán todos los proyectos o actividades que se relacionen con los impactos ambientales del proyecto en evaluación, contemplando los términos en que fueron aprobados dichos proyectos o actividades, especialmente en lo relativo a su **ubicación, emisiones, efluentes y residuos, la extracción, explotación o uso de recursos naturales renovables autorizados ambientalmente y cualquier otra información relevante para definir la línea de base del Estudio de Impacto Ambiental**. (...).” (énfasis agregado).*

En relación con la norma transcrita, se debe tener presente que los proyectos “Instalación de 3 Aerogeneradores Villa Alegre 1” (“Villa Alegre 1”) e “Instalación de 3 Aerogeneradores Villa Alegre 2” (“Villa Alegre 2”), cuya protección justifica las presentes observaciones, fueron debidamente sometidos en el SEIA y cuentan con resoluciones de calificación ambiental (“RCA”) favorables, válidas y vigentes, a saber:

- a. Villa Alegre 2: RCA N° 20221000146, de fecha 27 de octubre de 2021.
- b. Villa Alegre 1: RCA N° 202210001129, de fecha 9 de septiembre de 2022.

En este sentido, al revisar la última adenda del Estudio de Impacto Ambiental (“EIA”) del proyecto Parque Eólico Loma Verde (“Proyecto”) de Engie Energía Chile S.A. (“Titular”), se ha determinado que no se ha hecho un correcto análisis de efecto sinérgico de la componente ruido, con los proyectos previamente aprobados por el SEA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164266585>

En virtud de lo anterior, se solicita que el Titular efectúe una nueva evaluación del ruido generado por la construcción y operación del Proyecto, considerando simultáneamente a los proyectos Villa Alegre 1 y Villa Alegre 2 que cuentan con una RCA vigente, para confirmar o descartar la eventual generación de un impacto ambiental significativo no evaluado, en los términos del artículo 11 literal b) de la Ley N° 19.300 y el artículo 6 del DS N° 40/2012, Reglamento del SEIA.

Según ha sido exigido en evaluaciones ambientales anteriores de proyectos situados próximos al Proyecto, se solicita incorporar a la totalidad de los receptores afectados que se encuentran dentro de su área de influencia.

En la última adenda, el Titular no respeta en su análisis de ruido todos los receptores que se encuentran en su área de influencia de ruido. Para estos receptores, los proyectos **Villa Alegre 1** y **Villa Alegre 2** cuentan con valores de ruido que están publicados en sus evaluaciones ambientales en el SEIA (DIAs y Adenda).

Se insiste en que el Titular tiene que considerar esos receptores en su evaluación de ruido y en la **evaluación de los efectos sinérgicos con los otros 2 proyectos aprobados, de forma simultánea.**

Las coordenadas de los receptores a considerar son las siguientes:

RECEPTOR	DESCRIPCIÓN	ZONIFICACIÓN D.S. N° 38/11 MMA	USO EFECTIVO DE SUELO	COORDENADAS UTM DATUM WSG84 (18G)	
				ESTE	NORTE
R1	Vivienda habitacional de 1 piso aledaña a ruta V-272	Zona Rural	Habitacional	656444	5443526
R2	Vivienda habitacional de 1 piso aledaña a ruta V-272	Zona Rural	Habitacional	656155	5442854
R3	Vivienda habitacional de 1 piso dentro del predio del Proyecto	Zona Rural	Habitacional	655886	5442484
R4	Vivienda habitacional de 1 piso ubicada al sureste del Proyecto	Zona Rural	Habitacional	655941	5441848
R5	Vivienda habitacional de 2 pisos ubicada al suroeste del Proyecto	Zona Rural	Habitacional	653504	5441314
R6	Vivienda habitacional de 1 piso ubicada al sur del Proyecto	Zona Rural	Habitacional	654364	5440510

Fuente: https://seia.sea.gob.cl/archivos/2022/01/10/Anexo_IX_Estudio_de_Ruido_y_Vibraciones.rar
(Tabla 3 en página 11)

En Anexo AD 36 de la Adenda “Actualización Efecto Sinérgico Ruido”, el Titular revisa los efectos sinérgicos del ruido **con cada proyecto por separado**, en vez de hacer la modelación con todos los proyectos al mismo tiempo, como debería ser. Especialmente en los casos donde las áreas de influencia se superponen, se insiste en que es necesario **hacer el análisis simultáneo con todos los proyectos aprobados**. Para ello se sugiere que el titular analice los impactos acumulativos y sinérgicos de su proyecto considerando el "Criterio de Evaluación en el SEIA: Metodologías para la consideración de los impactos acumulativos y sinérgicos" según Resolución Exenta Nr. 202499101937

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/11/25/2024_DT_ImpAcumulativo.pdf

De superarse los límites máximos permitidos por la normativa ambiental aplicable, los aerogeneradores del Titular deberán ser reubicados o utilizados en un modo operativo compatible con los límites permitidos, con el objeto de asegurar que el Proyecto dará cumplimiento a la normativa mencionada y, por lo tanto, también resguardará la salud de los habitantes del sector, así como de los trabajadores de los proyectos Villa Alegre 1 y Villa Alegre 2.

A mayor abundamiento, el Titular escribe lo siguiente: “*Por otro lado, y como parte de los compromisos voluntarios propuestos por el Proyecto, está considerado la implementación de un programa de monitoreo semestral, durante el primer año de operación del Proyecto, con la contratación de una Entidad Técnica Fiscalizadora Ambiental (EFTA) que además de realizar las mediciones requeridas, certificará los modos de operación de los aerogeneradores. Los informes de estos monitoreos semestrales se entregarán 30 días hábiles después de finalizadas las mediciones en terreno, los que se subirá a la página de la SMA. Los detalles de este compromiso se*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164266585>

entregan en el Anexo AD 5 “Actualización Fichas Resumen”, adjunto a este Adenda, en el que se entregan los antecedentes en función de lo señalado en esta observación.”

Dado que el titular pretende operar gran parte de los aerogeneradores en modos así llamados “de emergencia” / modos bajos de operación para poder cumplir con las normas (modos en que el aerogenerador genera menos energía de la posible, pero es notablemente más “silencioso”, aspecto necesario para cumplir la norma), solicitamos que se demuestre el cumplimiento normativo y que se extienda el programa de monitoreo a toda la fase de operación del proyecto.

De esa forma será posible para las vecinas y los vecinos del proyecto de revisar el cumplimiento normativo.

- a) En el ítem “Forma de Cumplimiento”: El Titular debe asegurar que durante la etapa de ejecución del Proyecto sus aerogeneradores operarán bajo un modo de operación que permita asegurar en todo momento el cumplimiento del DS 38/2011 y con la normativa vigente aplicable. El modo en el cual opere el Proyecto deberá ser informado por el Titular, conforme al ítem “Forma de Control y Seguimiento” y al ítem “Institución Fiscalizadora”, debiendo acompañar evidencia de que el Proyecto efectivamente operó bajo dicho modo **todo el tiempo** (y no solamente durante el monitoreo semestral).
- b) En el ítem “Indicador que acredita su cumplimiento”: El Titular debe asegurar que durante la etapa de operación del Proyecto deberá: (i) Elaborar un informe mensual de reporte operativo mediante el que se certifique que el Proyecto ha operado sus aerogeneradores en un modo específico, debiendo asegurar que en todo momento se da cumplimiento al DS 38/2011 y a la normativa vigente aplicable; y (ii) Elaborar un informe bi-semestral de mediciones de ruido por una Entidad Técnica Fiscalizadora Ambiental (ETFA) que cuente con medidores de ruido autorizados por la Seremi de Salud, que a través de mediciones de ruido obtenidas en los puntos de receptores afectados se certifique que la operación del Proyecto no supera los niveles de ruido máximos permisibles para cada zona y horario diurno y nocturno, conforme al modo de operación utilizado por el Proyecto durante el periodo de tiempo incorporado en el informe. En el ítem “Forma de Control y Seguimiento”: Durante la etapa de operación, el Titular deberá: (i) Entregar a la Superintendencia del Medio Ambiente los 2 informes antes indicados encargados de acreditar el cumplimiento de la norma de ruido; (ii) Establecer un mecanismo que permita que los 2 referidos informes estén a disposición de la comunidad aledaña al Proyecto, para su debida consulta.
- c) En el ítem “Institución Fiscalizadora”: Donde dice “Seremi de Salud”, el Titular debe corregirlo e indicar que es la: “Superintendencia del Medio Ambiente”.

Esperando que las observaciones sean debidamente respondidas, abordadas y evaluadas técnicamente por el Titular, debiendo ser debidamente consideradas en el Informe de Consolidado de Evaluación del Proyecto, así como en la Resolución de Calificación Ambiental.

3. Cumplimiento de la normativa ambiental

3.1. Observación:

Plan de desmantelamiento del proyecto, cuando las eólicas no funciones más. El estudio de impacto ambiental debería incluir un plan claro para el desmantelamiento de las instalaciones, una vez que finalice la vida útil del parque eólico, asegurando que no se deje impacto negativo al entorno para generaciones futuras. Que los compromisos de cumplan.

3.2. Observación:

Gestión de residuos durante la construcción y operación. El proyecto debe detallar un plan adecuado para el manejo y disposición de los residuos generados durante la construcción y operación de las turbinas. Esto incluye desechos peligrosos como aceites de mantenimiento y residuos, que no se contaminen cuerpos de agua ni suelos cercanos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164266585>

Sergio Ernesto Sanhueza Triviño
Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Los Lagos

MSA/MCS/PSP/psp

Distribución:

Pablo Rodolfo Espinosa Aguirre <pablo.espinosa@engie.com>

CC:

Patricio Orlando Gallardo Alarcón (Oficial de Partes) <pgallardo.10@sea.gob.cl>

Mario Andrés Alberto Sanhueza Acuña (Coordinador de PAC) <msanhueza.10@sea.gob.cl>

María Elena Correa Solis <maria.correa@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164266585>