

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "PMGD Falúa"

Nombre del Titular : Falúa SpA
Nombre del :
Representante Legal : Roberto Mayol Brierley
Dirección : PRINCIPE DE GALES 5921 OF 1602 LA REINA, SANTIAGO

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "PMGD Falúa", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "PMGD Falúa.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "PMGD Falúa", la que deberá entregarse hasta el 05 de octubre de 2023.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con el Sr. Luis Felipe Arancibia Burgos, dirección de correo electrónico farancibia.10@sea.gob.cl, número telefónico 65 2 562 017.

1. Descripción de proyecto

1.1.-Con respecto a lo informado en el Capítulo 1. Descripción del proyecto, y con el fin de mejorar la comprensión y facilitar el análisis de las diferentes variables relacionadas al presente proyecto, se solicita al Titular complementar la cartografía digital georreferenciada en Coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 18 S, en formatos .shp y .kmz, para las diferentes coberturas o capas del layout:

- Áreas de escarpe, nivelación, compactación, excavación, descritas en el Anexo 2-11. Emisiones Atmosféricas. Además de las áreas de Erosión de material en pila de los cálculos solicitados.
- Caminos no pavimentados exteriores, incluidos los caminos al interior de sitios de disposición final de residuos; de acuerdo a lo solicitado para el Anexo 2-11. Emisiones Atmosféricas.
- Puntos receptores de vibraciones, indicados en el Anexo 2-3 Ruido y Vibraciones
- Ubicación de las fuentes emisoras de ruido utilizadas para la modelación acústica del Anexo 2-3 Ruido y Vibraciones.
- Curvas de ruido modeladas para las diferentes fases del proyecto.
- Otros ítems que considere pertinente agregar el titular.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159971657>

1.2.-En cuanto a la descripción de acciones presentada para la construcción de las plataformas de montaje y construcción de plataformas fundaciones de los aerogeneradores, se requiere que el Titular amplíe antecedentes e indique la ubicación (formatos .shp y .kml) y dimensiones de las plataformas, grúas telescópicas principal y secundarias y sitio de izado para cada aerogenerador proyectado. A lo anterior se deben agregar las zonas de acopio de equipos, material granular, material de excavación, zonas de trabajo y estacionamiento de retroexcavadoras mixtas, palas cargadoras y camiones tolva. Finalmente se solicita incorporar en la información a entregar, la ubicación de cauces y cuerpos de agua ubicados en las cercanías del proyecto, así como la línea de más alta marea y la zona intermareal. Lo anterior, con el fin de conocer la relación entre las partes, obras y acciones del proyecto con los recursos naturales presentes en el área de emplazamiento del proyecto.

1.3.-Respecto de la componente cambio climático, se tienen las siguientes observaciones:

- Se solicita al Titular, de acuerdo a lo precisado en la Guía Metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA, que previo al análisis de riesgos climáticos por el emplazamiento del proyecto, presente la relación del proyecto con el o los sectores vulnerables señalados en el Artículo N° 9 de la Ley 21.455, Marco de Cambio Climático.
- Se requiere al Titular identificar los posibles factores generadores de impactos ambientales de acuerdo a las partes, obras o acciones del proyecto en evaluación, que por sí mismos sean capaces de generar una alteración al medio ambiente, incorporando el análisis de los posibles impactos a causa del proyecto. La sola justificación de la localización de acuerdo a algunas cadenas de impactos climáticos que se presentan en la plataforma ARCLim, no es suficiente para dar cumplimiento a lo estipulado en la Guía Metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA. Esto corresponde al paso metodológico N° 1 descrito en la Guía.
- Dentro del paso metodológico N° 1, se solicita incorporar, además, en el análisis del factor localización de las obras del proyecto, si este pudiera ser afectado producto de un aumento del nivel del mar, aumento de marejadas o podría generar un impacto por derrame o por desprendimiento de la infraestructura del proyecto producto de efectos adversos del cambio climático.
- La citada Guía indica que en las Declaraciones de Impacto Ambiental, como es el caso del proyecto en evaluación, el Titular deberá poner especial énfasis en los componentes que debido a la interacción adversa con los efectos del cambio climático pudiesen generar los efectos, características y circunstancias descritas en el Artículo N° 11 de la Ley N° 19.300.

1.4.-El titular informa que el proyecto considera, durante la etapa de construcción, actividades relacionadas a excavaciones, con el fin de habilitar el lugar de emplazamiento, y construir las partes y obras que señala el proyecto. Con la finalidad de complementar información correspondiente a las cantidades a generar de dichos materiales y a su posterior manejo, se solicita lo siguiente:

- Informar cantidad estimada total de material de escarpe a generar en toneladas/año, sitio de almacenamiento transitorio dentro de las obras, cantidad a reutilizar si es el caso y cantidad a trasladar a disposición final u otros usos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159971657>

- En relación al material de excavación a generar, sitio de almacenamiento transitorio dentro de las obras, cantidad a reutilizar si es el caso y cantidad a trasladar a disposición final u otros usos.
- Complementar lo informado en la DIA, indicando la metodología de acopio de los materiales mencionados anteriormente, con respecto de la forma de resguardo en periodos de lluvia, con el objeto de evitar el transporte de nutrientes desde este material a otras zonas y así evitar la mezcla con cualquier otro tipo de material de rechazo y/o inerte existente en el lugar.

1.5.-El titular señala en el punto 1.8.1.3 Mantenimiento del Sistema BESS que “Es importante destacar que las baterías de litio que serán utilizadas tienen una vida útil que dependerá de su capacidad de ciclos de carga/descarga e intensidad de uso. Luego de este periodo, estas serán retiradas por la empresa responsable de las actividades de mantenimiento del Proyecto y enviadas a sitios de disposición autorizado.” Al respecto, se solicita al titular lo siguiente:

- Cuantificar la cantidad de baterías a desechar de manera anual, en tonelada/ año o en unidades/año.
- Indicar el lugar de acopio temporal de las baterías al final de su vida útil, antes de ser retiradas y enviadas a disposición final.
- Especificar la frecuencia de retiro de las baterías fuera de uso.

1.6.-En relación con los componentes de los aerogeneradores, tales como aspas, torre y góndola, se solicita al titular entregar para cada uno de ellos, la siguiente información:

- Vida útil y frecuencia de recambio.
- Zona de almacenamiento o acopio temporal.
- Cuantificar la cantidad a desechar de manera anual, o en la frecuencia que corresponda en tonelada.

1.7.-El titular debe identificar en un plano en planta (georreferenciado), en escala 1:1000 o similar, y además en archivo digital kmz, todos los cauces naturales y artificiales existentes en el área de influencia del proyecto y de manera conjunta a los cauces las obras asociadas al proyecto (sector de lavado de canoas de camiones, piscinas de decantación, canalización de aguas lluvias, zona de acopio de material de escarpe, entre otros). Señalar las medidas contempladas a fin de evitar impacto sobre las aguas de los cauces colindantes en caso de accidente y/o derrames.

1.8.-Se solicita aclarar si considera la habilitación de un sistema de evacuación y drenaje de aguas lluvia y señalar el destino final de las aguas. En caso de que la descarga ocurra en un cauce natural, deberá evaluar la aplicabilidad del PAS 156.

1.9.-Respecto de las aguas subterráneas, se debe entregar la profundidad del nivel freático en su condición más desfavorable (profundidad mínima que normalmente ocurre en invierno), en distintos puntos del área de influencia del proyecto, su variación estacional y una cartografía que permita conocer las características piezométricas en las distintas zonas del proyecto, gradiente hidráulico y dirección del flujo subterráneo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159971657>

1.10.-Se solicita entregar planos en corte que permitan cotejar la profundidad de las fundaciones del proyecto, respecto de la profundidad del nivel freático en su condición más desfavorable, e identificar los potenciales impactos sobre la calidad de las aguas subterráneas producto del contacto con las partes del proyecto.

Además, deberá identificar los potenciales impactos ambientales sobre el ascenso o disminución del nivel freático aguas arriba y aguas abajo de las obras.

1.11.-Se solicita complementar la información indicando si requerirá de la ejecución de obras de drenaje permanentes o agotamiento puntual de la napa en caso de afloramiento de aguas subterráneas.

- En caso de requerir de drenaje o agotamiento puntual, se deberá detallar el método a utilizar, el tiempo de ejecución, los caudales extraídos, el destino final de las aguas y los respaldos técnicos según método propuesto. En caso de que la descarga ocurra en un cauce natural, deberá evaluar la aplicabilidad del PAS 156.
- Deberá proponer las medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad y cantidad de las aguas subterráneas y establecer un medio de verificación o indicador de cumplimiento a fin de comprobar la efectividad de las medidas propuestas, es decir, que las aguas son devueltas a la fuente de origen en la misma calidad y cantidad.
- Asimismo, deberá entregar un plan de medidas asociadas a derrames de combustibles provenientes del sistema de bombeo utilizado para el agotamiento puntual.

1.12.-Respecto del uso de camión aljibe, se solicita al Titular identificar el sistema hídrico desde donde se extraerá el recurso natural renovable agua. Debe, detallar los volúmenes a utilizar en cada etapa del proyecto (construcción de obras, lavado de canoas, humectación de caminos, etc.) y realizar un análisis de significancia de los potenciales impactos sobre la cantidad y disponibilidad del recurso hídrico, considerando las variables de magnitud, extensión y duración, con la finalidad de descartar efectos adversos significativos.

Lo anterior es relevante, de manera de cumplir con lo mandatado en el artículo 19 del RSEIA, literal a.5, viñeta 6 y literal a.6, viñeta 8, que expresan la necesidad de que las DIA informen “la ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar por el proyecto o actividad para satisfacer sus necesidades”.

1.13.-Se solicita entregar un plan de manejo de aquellas aguas lluvias que tomen contacto con los escarpes, excavaciones, botaderos, acopios de escombros, piscina de decantación etc. a fin de minimizar el arrastre de sólidos hacia cualquier fuente de aguas superficiales o subterráneas, ya sea de manera directa o a través del sistema de evacuación y drenaje urbano.

1.14.-El titular considera la construcción de ductos soterrados para la conducción eléctrica. Al respecto este Servicio tiene las siguientes observaciones:

- El titular debe entregar un plano georreferenciado que presente todos los cauces naturales, continuos o discontinuos, en la zona de emplazamiento del proyecto, así como también aquellos que atraviesen los caminos de acceso.
- El titular deberá describir todas aquellas obras de pasos sobre o bajo nivel de cauces naturales producto de los atraviesos de los ductos de conducción eléctrica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159971657>

- El titular deberá describir todas aquellas obras que proyecta construir, reemplazar o modificar, con motivo de los atravesos de cauces naturales producto de la habilitación de caminos internos, tales como alcantarillas, puentes, vados, entre otras.

1.15.-En cuanto a la zona de residuos y acopio de material (botaderos) la titular debe indicar su ubicación mediante coordenadas UTM con Datum de referencia, distancia a cauces más cercanos y medidas tendientes a evitar la afectación de los recursos hídricos producto de las aguas lluvias que tomen contacto con el material, si así correspondiere.

1.16.-Respecto al Anexo 2.2 “Caracterización del Medio Físico”, se solicita al titular realizar una modelación hidráulica de crecidas del estero sin nombre, que se encuentra contiguo al proyecto (FAL 02), o entregar los antecedentes topográficos que permitan descartar la necesidad de una modelación hidráulica, a fin de aclarar si las partes del proyecto se encuentren o no dentro de la crecida centenaria.

1.17.-Se hace presente al Titular la necesidad de desarrollar la componente Transporte, señalando clara y detalladamente el flujo de vehículos a utilizar, tipo de vehículos, periodicidad del flujo de transporte hacia el proyecto en la etapa de construcción del proyecto, rutas a utilizar, peso en toneladas, todo ello, con miras a evaluar el posible impacto en la conservación de las rutas presentes en el área afecta al proyecto, lo cual puede afectar el libre acceso al resto de los usuarios.

1.18.-El titular deberá presentar el estudio geotécnico del área de emplazamiento, indicando el horizonte de sello de fundaciones, junto con el análisis de riesgo sísmico, a los terremotos registrados en el año 1960 y 2010 relacionados a la subducción.

1.19.- De acuerdo con lo indicado en la DIA, el proyecto generará un promedio de 26,6 GWh/año, energía que será inyectada de manera directa a la línea de distribución local y al sistema de almacenamiento BESS. Se le solicita al titular indicar la cantidad o porcentaje del total de energía producida en el año que será derivada al sistema de baterías.

1.20.- Con respecto a la medida indicada en el plan de contingencias y emergencias en que se indica que las aspas poseerán bandas de color para aumentar su visibilidad, se solicita detallar en patrón de pintura a utilizar, así como el color de modo de evitar no solo la colisión sino confusión de las aves en el contraste que se puede producir con el entorno.

1.21.-En el punto 1.9.1.2 de la Descripción de la fase de cierre, el titular expone: "Dado que el terreno no recibirá mayor preparación que las excavaciones de las fundaciones y de los caminos, se considera una afección marginal sobre el suelo y la geoforma, el lugar quedará plenamente como en su estado anterior al finalizar la operación. No existe otro componente ambiental que sea afectado durante la ejecución del proyecto que deba ser restaurado."

Si bien se compromete la restauración de la geoforma, a través de la descompactación del suelo y el relleno de las excavaciones, se menciona, sin embargo, que el suelo extraído no será almacenado sino redistribuido en sectores aledaños a las construcciones, y que sólo si llegase a sobrar este sería almacenado según lo señalado en residuos sólidos no peligrosos. Mas, se menciona también que el almacenamiento para residuos sólidos no peligrosos será solo de un mes sin mencionar donde será almacenado ni las medidas de resguardo. Por lo tanto, en el caso de que llegase a sobrar suelo, no se menciona como ni donde sería almacenado, en caso contrario, no se menciona de donde provendría el relleno.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159971657>

1. 22.- Respecto al Sistema de Almacenamiento de energía de batería o sistema BESS. El titular señala en acápite 1.6.3.7 que estará compuesto por 42 contenedores de 214,3 kW cada uno, sumando una capacidad instalada de 54 MWh; 9MW de potencia. abarcando una superficie de 1.590 m².

Referido a lo anterior, se solicita ampliar información, detallando compuestos químicos constituyentes de las baterías, aportar ficha técnica del fabricante, cuantificar baterías a utilizar en toneladas; indicar vida útil del BESS, programa de mantención si corresponde y forma en que serán dispuestas estas baterías una vez cumplidas su vida útil. Esto último es de especial interés, toda vez que las baterías de ión litio son tratadas como residuos peligrosos y a nivel global surge el problema ambiental de su gestión final (disposición y/o reciclaje).

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1.-Se requiere al Titular complementar la identificación de la Normativa Ambiental aplicable, verificar y ampliar la forma de cumplimiento y su aplicación respecto del Proyecto, en lo siguiente:

- Ley de Bosques (D.S. N° 4363, Ministerio de Tierras y Colonización, del año 1931, actualizado).
- Ley N° 20.283 del año 2008, sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, y sus Reglamentos actualizados, entre ellos el Reglamento General, D.S. N° 93/ 2008, del Ministerio de Agricultura.
- Decreto Ley N° 2565 de 1979 del Ministerio de Agricultura, que reemplaza y sustituye el D.L. N° 701, de 1974 sobre Fomento Forestal, y sus Reglamentos entre ellos el D.S. N° 193/ 1998 y D.S. N° 259/ 1980, del Ministerio de Agricultura.
- D.S. N° 82 del año 2010, del Ministerio de Agricultura, Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales.
- D.S. N° 129 del año 1971, del Ministerio de Agricultura, "Prohíbe la Corta, arranque, transporte, tenencia y comercio de copihues (*Lapageria rosea*)", actualizado al año 1985.
- D.S N° 276 de 1980 del Ministerio de Agricultura, sobre uso del fuego y Quemas Controladas.
- D.S. N° 733 de 1982, del Ministerio del Interior sobre Incendios Forestales, y tarea de CONAF.
- Ley N° 20.653 de 2013, Aumenta sanciones a responsables de Incendios Forestales, Prohíbe uso del fuego en Áreas Silvestres Protegidas en lugares que indica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159971657>

2.2.-Con respecto al Anexo 2-3 Ruido y Vibraciones, se tienen las siguientes observaciones:

- Al comparar información del Capítulo 1. Descripción del proyecto, punto 1.7.6 Maquinarias requeridas fase de construcción, esta no se condice con lo indicado en el punto 7.2. Identificación de las Fuentes de Ruido del anexo. La información debe ser consistente en ambos documentos, por lo que se solicita al Titular que corrija lo indicado.
- El Titular indica en el punto 7.1 Descripción de la Fase de Construcción que, “Cabe destacar que mayoritariamente las actividades de construcción se llevarán a cabo en horario diurno, por lo que la evaluación normativa, se realizará exclusivamente en este periodo para la Fase de Construcción”. Se solicita ampliar la presentación, realizando la evaluación normativa en horario nocturno, considerando las actividades posibles a desarrollar en dicho horario durante la fase indicada. Para lo anterior, deberá indicar las fuentes o actividades que operarán en período diurno (7-21) y nocturno (21-07).
- El Titular indica en el punto 7.4 Predicción de los Niveles de Ruido que, “Para las actividades de construcción, a modo de considerar el escenario más desfavorable hacia los receptores, se evalúa el funcionamiento simultáneo de todos los frentes de trabajo descritos en el punto 7.2, incorporando la sumatoria de toda la maquinaria descrita en cada tabla como una fuente puntual de ruido, operando en el sector más cercano a los receptores”. Se solicita complementar lo anterior, mostrando la sumatoria mencionada y la representación gráfica de las fuentes de ruido con respecto a los receptores.
- Con respecto a la configuración del modelo de predicción de niveles de ruido, se solicita indicar información correspondiente a la topografía, ya que como se señala en el numeral 4.3.1. de la “Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA” (SEA, 2019), esta se considera información fundamental que debe ser detallada.
- Se solicita indicar si se incorporarán bordes dentados en las aspas de los aerogeneradores, con el fin de controlar la emisión de ruidos.
- El Titular indica en el punto 8.3.1. Operación Aerogeneradores que, “El modelo de cálculo utilizado por el software corresponde al Modelo de Predicción ISO 9613”. Se recomienda utilizar la técnica de predicción de ruido NORD 2000, ya que esta presenta una mayor correlación entre niveles de ruido de aerogeneradores medidos y proyectados. De otra forma, es válido aplicar el modelo CONCAWE con categoría de clima 6 y factor de suelo $G=0,5$.
- En relación a la evaluación normativa en la fase de operación del proyecto, se debe ampliar la información de la modelación de ruido, considerando la futura operación conjunta del presente proyecto eólico y de los que se encuentren actualmente en evaluación ambiental. Lo anterior, a objeto de evaluar el efecto de las emisiones acústicas del proyecto con otras fuentes de emisión.
- De acuerdo a lo anterior, se solicita actualizar el estudio de ruido y vibraciones presentado con el fin de verificar que, a partir de la ejecución del proyecto, no se generará o presentará un riesgo para la salud de la población.

2.3 El D.S N.º 735/1969, modificado por el D.S N.º 10/1994 del MINSAL que dicta el Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano" es material sectorial



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159971657>

sanitaria, no debe quedar consignada como normativa ambiental aplicable. Lo anterior indistintamente de la obligación del titular en dar cumplimiento a dicho reglamento.

2.4 Del mismo modo, el artículo 71 letra A del D.F.L N.º 725/1968 del MINSAL (Código Sanitario) y el D.S N.º 446/2006 del MINSAL son materia sectorial, no aplicando a la presente evaluación.

2.5 Respecto del D.S N.º 594/1999, se indica que el artículo 21 es materia sectorial por lo que no corresponde quedar consignado en la presente declaración. No obstante, el titular igualmente debe dar cumplimiento.

2.6 El D.F.L. N.º 1/1989 del MINSAL, que indica "materias que requieren autorización sanitaria expresa" no corresponde a normativa sanitaria ambiental aplicable, se solicita rectificar.

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

2.8.- Respecto al Componente Arqueológico, se tienen las siguientes observaciones:

I.- En el Capítulo 2, acápite 2.10.6.1 Artículo 10 RSEIA Letra a) el titular señala: "en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico durante la fase de construcción del Proyecto, se procederá según lo establecido en los artículos N°26 y N°27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos N°20 y N°23 del Reglamento del Reglamento de la Ley N°17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas"

Al respecto, se aclara que la operación de salvataje señalada en el artículo N°20 del DS N° 484 de 1990, hace referencia a la recuperación urgente de datos o especies arqueológicas amenazados de pérdida inminente. Y la pérdida inminente no debe estar en función del desarrollo de la obra, sino que de factores como eventos naturales (p. ej., crecidas de río o lluvias que amenacen la integridad del bien), condiciones del sustrato que sean desfavorables para la conservación del bien (p. ej., taludes inestables, restos arqueológicos expuestos en duna poco compacta) o por otros factores que ameriten el levantamiento de los restos (p. ej., exposición de restos arqueológicos en lugar público sin posibilidad de resguardo). En caso contrario, aplica la medida de rescate con autorización previa del CMN. Cabe señalar que el incumplimiento de esta normativa podría evaluarse como intervención no autorizada, lo que implicaría una infracción a la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.

II.- Si bien titular establece como compromiso voluntario la realización de charlas de inducción a todo el personal del Proyecto y monitoreo arqueológico durante las acciones de remoción de tierra (páginas N° 106 del capítulo 2 y en las páginas 5-6 del capítulo 4 CAV), dada la presencia



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159971657>

de monumentos arqueológicos en el área del proyecto y la deficiente visibilidad registrada durante la inspección visual realizada, se solicita que estas medidas queden consignadas como una forma de cumplimiento de la normativa ambiental, cuyo fin es prevenir el impacto sobre los hallazgos identificados y la elevada posibilidad de registrar otros elementos arqueológicos.

Se solicita que el monitoreo arqueológico permanente sea implementado de acuerdo con los siguientes lineamientos: deberá ser llevado a cabo por un/a arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación en el área del proyecto.

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

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

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma y RUT de cada trabajador/a.
- f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - f.1. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - f.2. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - f.3. Medidas de protección y/o conservaciones implementadas.
 - f.4. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159971657>

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

- g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
- h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación DS N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.
- i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.
- j) En el caso de existir intervención por las obras del proyecto sobre sitios arqueológicos, el titular deberá comprometer medidas tales como: difusión científica y a la comunidad local de los sitios encontrados y estudiados, puestas en valor de los sitios encontrados, catastros arqueológicos, entre otros.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1.- Respecto al Permiso Ambiental Sectorial N° 138 del DS 40/2012, se tienen las siguientes observaciones:

-Literal B.

Se requiere plano de planta y detalle del sistema de tratamiento, evacuación y eliminación de aguas servidas, detallando cada unidad y equipos considerados.

Complementar plano de figura 1-2, indicando distancia entre el sistema de tratamiento e instalaciones vulnerables del entorno, internas o externas (viviendas, establecimientos educacionales, instalaciones de alimentos, etc.) y la distancia a cuerpos de aguas con uso sanitario conocido.

-Literal C.

Respecto de la dotación, el titular indica 150 L/habitante/día, totalizando 5 trabajadores, recuperación del 100% y caudal a tratar de 0,75 m3/día. En relación a esto, se solicita ampliar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159971657>

información respecto de la obtención de agua para uso sanitario, toda vez que proponer suministrar en bidones de 10 a 20 litros (ver capítulo 3 página 51), significando que diariamente los trabajadores tendrán que manipular entre 38 a 75 bidones y no queda claro la forma de funcionamiento de los servicios higiénicos. Debe proponer una opción técnicamente viable.

3.2.- Respecto al Permiso Ambiental Sectorial N° PAS 140 del DS 40/2012, se tienen las siguientes observaciones:

Referido al literal a.3, se solicita ampliar información de la fase de cierre, cuantificando residuos industriales asociados a aerogeneradores y sus componentes voluminosos, describir materialidad; demostrar si es factible el acopio transitorio en sitio previsto y señalar destino final de estos residuos voluminosos (disposición final, reciclaje, valorización).

Referido a literal e.1, el titular señala en tabla 11 capacidad de los contenedores para RSD, la que varía entre 10.000 a 60.000 L, equivalente a 10 m³ o 60 m³; se solicita verificar capacidad e indicar la cantidad de contenedores considerados. Además, se solicita indicar cantidad y capacidad de los contenedores para residuos industriales no peligrosos.

Se solicita confirmar frecuencia de retiro de residuos industriales no peligrosos en base a cantidad generada y capacidad de almacenamiento. En página 24 del anexo 3-2 señala retiro 1 vez por semana y en página 21 señala retiro 1 vez por mes. Debe rectificar.

3.3.- Respecto al Permiso Ambiental Sectorial N° PAS 142 del DS 40/2012, se tienen las siguientes observaciones:

Literal a.

Se solicita aportar plano de planta y corte de las bodegas; explicitar en plano de emplazamiento las distancias a cursos de agua superficial o subterránea, fuentes de agua para consumo humanos, viviendas cercanas, establecimientos educacionales, centros de atención de salud u otro de carácter sensible.

Literal c.

Indicar capacidad máxima de almacenamiento de los sitios a autorizar.

3.4.- Respecto al Componente Arqueológico:

Una vez subsanadas las observaciones contenidas en este Informe, el titular deberá evaluar si requiere solicitar el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos. Se deberá remitir, durante la presente evaluación, todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta del/la director/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos que se recuperen (contemplando pozos de sondeo, rescates y/o recolecciones).

3.5.- En relación con lo expuesto en el Capítulo 3: El proyecto no hace cumplimiento del Decreto N° 4. Ordenanza sobre prevención de ruidos y control de ruidos molestos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159971657>

3.6.-El proyecto no hace cumplimiento de la Ley 21.202 y Decreto 15 de la Ley 21.202, que modifica diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger los humedales urbanos.

3.8.-Capítulo 7: El proyecto, no hace cumplimiento Art 4, letra s, de la Ley 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, por la alteración físico o química a los componentes bióticos y flujos ecosistémicos del Humedal.

3.9.-El proyecto, no hace cumplimiento del Art 7, letra c del DS 40/2012. Ya que no asegura la alteración de los servicios como (bomberos, la posta de Parga, y Carabineros de Parga). Considerando la operación de los aerogeneradores de las torres eólicas, podrán generar alguna interferencia electromagnética con los radios de los servicios ya mencionados, que se encuentran a una distancia de 4,43 km app con el proyecto.

El proyecto no presenta información de entrevistas. Tampoco, identificó la ubicación de las comunidades indígenas cercanas al proyecto. Por lo tanto, se solicita un kmz, donde especifique la ubicación de estos.

3.10.-El proyecto no hace cumplimiento del Art 8 del DS 40/2012, ya que el proyecto se encuentra próximo a un área protegido, al Humedal Urbano de Parga, de acuerdo a la figura 18, el radio del área de influencia se superpone al polígono del humedal urbano de Parga. Por lo tanto, el titular debiera presentar un Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

El estudio no hace cumplimiento al Art 11, letra a de la Ley 19.300. Ante el riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad de emisión de ruido. Cabe destacar que, el proyecto se encuentra a 4,07 kilómetro del primer aerogenerador del sector urbano de la comuna. El área de influencia debiera ser más amplia, para asegurar, el cumplimiento de los niveles de ruido permisible, establecido al Art 7° del DS 38/2012.

Anexo 2-3 Ruido: Respecto a la predicción del viento, no es representativa dado que las velocidades del viento fueron muy bajas (Figura 5), no indica la estación del año que se realizó la medición. Se solicitan mediciones de viento y de ruido estacional. Para asegurar las condiciones de operación del parque eólico en su escenario más desfavorable. De lo anterior, se debe considerar los fenómenos de temporales de viento, que son frecuentes en este sector, lo que aumentará la potencia acústica de los aerogeneradores y perjudicará la calidad de vida de la comunidad.

En el estudio de ruido, se concluye que el proyecto cumple con los límites máximos permitidos, establecidos por el DS 38/2012. No obstante, esto se contradice con los resultados entregados en la figura 6, a una velocidad de viento de 12 m/s, se registró un ruido de 60 y 65 dB(A), en periodo nocturno, sobrepasando los límites del DS 38/2012.

Mientras que, en la figura 8, en un periodo nocturno se la velocidad del viento entre 8 a 20 m/s, sobrepasó el límite máximo de ruido, permitido por el DS 38/2012.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159971657>

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

4.1.-Con respecto a lo indicado en Capítulo 2 de la DIA. se solicita presentar la cartografía digital georreferenciada en Coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 18 S, en formatos .shp y .kmz para las siguientes áreas de influencia de las distintas componentes ambientales, realizando actualización, según corresponda:

- Ruido para cada fase del proyecto
- Vibraciones
- Ruido en fauna
- Emisiones atmosféricas

4.1.2.- Respecto Anexo 2.2 Medio Físico: El estudio de Al es muy acotada, y no consideró el vuelo de las aves desde la zona del proyecto, hasta el Humedal Urbano de Pargua. Art 19, letra b.1, DS 40/2012.

Se solicita realizar un muestreo estacional, para abarcar, los meses de otoño y primavera, en el cual, las especies de aves tienen importantes cambios en el comportamiento y reproducción. Y que pueden verse afectados con este proyecto.

Anexo 2.6 Fauna terrestre: No se consideró, la dirección del vuelo de las aves desde el proyecto, hasta el Humedal Urbano de Pargua. Por ende, se solicita la ampliación del área de influencia, ya que no se consideró la presencia de este Humedal protegido. Además, se solicita realizar un estudio de monitoreo de aves, censo, comportamiento y trayectoria de vuelo a nivel estacional, que abarque tanto mes de verano, primavera, otoño e invierno.

Anexo 2.9, Medio Humano: El estudio realizó una revisión bibliográfica respecto a este componente.

De lo anterior, se identificaron las comunidades indígenas cercana al proyecto. Se solicita adjuntar KMZ de las comunidades indígenas. Así como registro de terreno que efectuó, como entrevista a los representantes, etc. Por lo tanto, con esta información entregada, no es posible asegurar que el proyecto no los afectará, ni mucho menos el ejercicio a manifestaciones, desarrollo de sus tradiciones, etc. Art 7 letra c, DS 40/2012.

Anexo 2.10. Proyectos con RCA: Se considera que en este sector se generará un efecto sinérgico, con el otro proyecto DIA PMGD DALCA, ubicado a 7,76 km del proyecto DIA PMGD FALÚA. Es decir, al entrar en funcionamiento los dos proyectos eólicos, aumentará la incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente, Art 2, letra h bis, Ley 19.3000.

Por otra parte, al aprobarse DIA PMGD FALÚA, sumado al proyecto en proceso de calificación DIA Ampliación Piscicultura de Recirculación Aucha, ubicado en Colmo a 6,32 km app del proyecto PMGD FALUA. Aumentará el efecto de sinérgico, afectando a la comunidad tanto de Coloco y Chayahue. Anexo 2.11. Estimaciones atmosféricas: No presentó estimación de viento y/o condiciones climáticas, en relación con la dispersión del MP.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159971657>

4.2.-En cuanto a la información presentada en el Capítulo Determinación y justificación del área de influencia, con relación al cambio climático, se tienen las siguientes observaciones:

Se solicita que desarrolle el paso metodológico N° 2 de la Guía Metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA, consistente en la descripción de los objetos de protección ambiental receptores de impacto, lo que deberá ser consignado en la descripción general de las áreas de influencia. De acuerdo con lo anterior, deberá identificar singularidades ambientales.

Con respecto a la biota para la descripción del área de influencia, la Guía recomienda la utilización de la plataforma ARClím. En este punto, de acuerdo a la información bibliográfica revisada para el área del proyecto deberá revisar el mapa de especies. Se hace presente que esta plataforma no posee las relaciones para todas las especies, por lo que deberá complementar su análisis, dependiendo de las especies identificadas, haciendo uso de otras fuentes de información. Además, deberá considerar los mapas de relevancia de ecosistemas terrestres disponibles en la plataforma Simbio.

Posteriormente, deberá desarrollar el paso 3 de la Guía, Identificación y descripción de los impactos sobre objetos de protección, delimitando las áreas de influencia, presentando un análisis de relevancia de aquellos aspectos que presenten sinergia negativa con los efectos del cambio climático y realizar las modificaciones que fuesen necesarias en la determinación y justificación del área de influencia del proyecto.

Se solicita al titular incorporar la predicción de impactos teniendo en consideración lo indicado para los pasos N° 1, 2 y 3 de la Guía. De identificar impactos significativos deberá desarrollar los pasos N° 5, 6, 7 y 8 de la mencionada Guía. En caso de no identificar impactos significativos con las observaciones realizadas, deberá complementar lo propuesto para los planes de contingencia y emergencias. Estos planes deberán incorporar medidas preventivas ante la posible afectación por ejemplo de los recursos hídricos por eventos de operación o funcionamiento del proyecto producto del riesgo climático, teniendo en consideración lo señalado en los planes de adaptación al cambio climático, que para el sector energético identifican por ejemplo, posibles impactos en la infraestructura de generación y vientos extremos que podrían ocasionar cambios en los factores de carga o en los requerimientos de diseño.

4. 3.- Respecto al riesgo de la salud de la población, literal a) del artículo 11 de la Ley 19.300, se tienen las siguientes observaciones:

4.3.1.-En relación al efecto de sombra intermitente o Shadow flicker el titular concluye en anexo 2.13 que deberá implementar sistema de desconexión transitoria automática con tal de cumplir la norma alemana de referencia debido a que tanto en peor escenario (84 receptores) como en escenario realista (20 receptores) existirá superación de los límites establecidos. Al respecto, se solicita al titular acreditar el cumplimiento por medio de informe de frecuencia anual durante la fase de operación, el que dé cuenta de las horas/año efectivas de desconexión de cada aerogenerador.

El referido informe debe ser una medida de seguimiento ambiental y tiene por finalidad acreditar de la no generación de efectos, características y/o circunstancias del artículo 11, literal A de la Ley 19.300 y sus modificaciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159971657>

4.3.2.- En relación con la emisión e inmisión de ruido, el titular presenta en anexo 2-3 un estudio de ruidos y vibraciones; en el cual concluye que el proyecto no sobrepasará los niveles definidos en norma de emisión D.S N.º 38/2012 de MMA. No obstante, al considerar escenarios de viento entre 8 a 12 m/s la modelación es igual al límite nocturno en los receptores 2, 2a, 3 y 4. Por lo anterior, se solicita comprometer monitoreo anual durante la operación, en condiciones de peor escenario (velocidad de viento y periodo nocturno) con tal de validar la modelación y descartar la generación de los efectos, características y/o circunstancias del art. 11, literal A de la Ley 19.300; este monitoreo, podrá cesar una vez validadas las respectivas modelaciones.

4.3.3.-Con respecto al Anexo 2-13 Efecto Sombra Intermitente, se tienen las siguientes observaciones:

- El Titular indica en la Tabla 1 los posibles receptores de sombra intermitente. Se solicita complementar dicha tabla, presentando una clara descripción de los receptores identificados dentro del área de influencia del proyecto, según se indica en el punto “3. Información a presentar por el titular”, del Criterio de Evaluación en el SEIA: Efecto Sombra Intermitente en Parques Eólicos (SEA, 2021).
- Con respecto a la modelación de la proyección de sombras, se debe incorporar en una tabla la duración diaria del sombreado, con una precisión de 1 minutos por día y la duración anual del sombreado en horas totales, para cada uno de los receptores identificados.
- Se solicita ampliar información, con respecto a las condiciones meteorológicas utilizadas tanto para el escenario astronómico más desfavorable, como para el escenario astronómico real.
- Se solicita presentar una descripción pormenorizada del sistema de desconexión transitoria que se implementará, según se indica en el punto 6.3, el cual deberá garantizar que se controlará en tiempo real las emisiones de sombra intermitente, y en base a ello, se detendrán automáticamente los aerogeneradores para fines de cumplir la normativa de referencia.
- Para fines de garantizar la correcta implementación y funcionamiento de dicho sistema, se deberá precisar un medio de verificación fiable para llevar el registro de los tiempos de restricción aplicados a cada aerogenerador y los receptores sobre los cuales se deberá implementar los regímenes de detención de los aerogeneradores, a modo de asegurar el cumplimiento normativo. Lo anterior deberá ser reportado anualmente a la Superintendencia del Medio Ambiente durante la fase de operación del proyecto, de forma de acreditar el cumplimiento de los límites de exposición diarios y anuales según la normativa de referencia. Lo anterior, debe ser incorporado como un Compromiso Ambiental Voluntario.

4. 4.- Respecto al literal b) del artículo 11 de la Ley 19.300, se tienen las siguientes observaciones:

4.4. 1-El Titular realiza un breve análisis del impacto acústico sobre el componente fauna nativa, en los puntos 7.8 (construcción) y 8.7 (operación) del Anexo 2-3 Ruido y Vibraciones. Se solicita que realice la evaluación de los impactos por ruido sobre fauna nativa para cada una de las fases del proyecto, considerando el documento Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159971657>

impactos por ruido sobre fauna nativa (SEA, 2022), teniendo en cuenta de manera detallada los puntos desarrollados en dicho documento, como: 2. Área de influencia (delimitación y descripción: caracterización de hábitats de relevancia, nivel de ruido de fondo representativo y característico), 3. Predicción de impactos y 4. Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa.

4.4.2-En el Anexo 2-1: Determinación y Justificación del Área de Influencia, el Titular establece el área de influencia respecto de niveles de ruido, y su relación con el objeto de protección Recursos naturales renovables, Fauna (Figura 5). Luego, en el mismo anexo, el Titular expone el área de influencia del objeto de protección Recursos naturales renovables, Fauna terrestre (Figura 16). La superficie de ambas áreas de influencia equivale a 145,1 Ha.

Por otro lado, en el Anexo 2-3: Estudio de Ruido y Vibraciones, el Titular señala que determinó el área de influencia de la componente ruido, considerando un área con receptores sensibles donde se producirían alteraciones a los niveles basales de presión sonora, resultando ello un área de influencia de 207 ha, según se observa en la Figura 2 (página 4, Anexo 2-3).

Por su parte, de acuerdo al Anexo 2-6: Caracterización Fauna Silvestre, el Titular determinó el área de influencia respectiva, considerando, en primera instancia la extensión geográfica en donde se identifique una diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre la fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para la nidificación, reproducción y/o alimentación. Añade además que, en segunda instancia, se itero el proceso de definición de área de influencia potencial del componente fauna, considerando la propagación de ruido generado por el Proyecto, en cualquiera de sus fases incluyendo la más desfavorable, donde la extensión del área de influencia potencial a la distancia en la cual se alcance un nivel de potencia sonora de 48 [dB(A)]. Luego, en base a lo anterior, el Titular reporta que dicha área equivaldría a 145 ha, que representa de forma precautoria el área donde se ubican los impactos potencialmente significativos, considerando las emisiones de ruido como el efecto de mayor superficie, y que incluye en su área otros efectos de menor extensión superficial, como la pérdida de hábitat y de fauna de baja movilidad en el área de emplazamiento de obras del parque (fase de construcción), y la colisión y barotrauma por los aerogeneradores en el área del parque (fase de operación). De este modo, el área de influencia para el componente correspondería a la expuesta en la Figura 1 (Anexo 2-6). Por otro lado, en el Apéndice 8.3: Estudio de Rutas de vuelo Avifauna, el Titular considera el área de influencia equivalente a la expuesta en el Anexo 2-6 (145 Ha).

La Guía sobre el Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEA, 2017), define a esta como el área o espacio geográfico, cuyos atributos, elementos naturales o socioculturales deben ser considerados con la finalidad de definir si el proyecto o actividad genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, o bien para justificar la inexistencia de dichos efectos, características o circunstancias. Por consiguiente, el área de influencia corresponde al área o espacio geográfico de donde se obtiene la información necesaria para predecir y evaluar los impactos en los elementos del medio ambiente. Considerando lo anterior, y lo expuesto en la DIA, se solicita al Titular aclarar cuál corresponde efectivamente al área de influencia para el componente – objeto de protección fauna silvestre, dado que en la DIA se presentan áreas de influencia de superficies distintas, correspondiendo establecer una específica para el componente, respecto del proyecto, considerando todas sus fases. Para ello, deberá emplear al menos lo siguiente: Guía sobre el Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEA, 2017); Guía para la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159971657>

predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA (SEA, 2019); Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa (SEA 2022).

4.4.3.-Para el componente faunístico, se tienen las siguientes observaciones:

4.4.3.1.-El Titular ha identificado los siguientes impactos potenciales: (i) Incremento del nivel sonoro basal en receptores identificados en el entorno del Proyecto (Tabla 6, Anexo 2-1); (ii) Pérdida de fauna producto de la construcción y operación del Proyecto (Tabla 17, Anexo 2-1). Luego, a fin de caracterizar el componente, el Titular recopila y reporta de antecedentes bibliográficos con la finalidad de describir el contexto regional en el que se enmarca el Proyecto. Junto con ello, establece un área de influencia correspondiente a la indicada en la Figura 1, del Anexo 2-6 Caracterización Fauna Silvestre. A partir de dicha área de influencia, se da cuenta de la realización de 2 campañas de terreno ejecutadas en épocas contrastantes. La primera realizada entre los días 12 y 15 de diciembre del 2022 en temporada estival, y la segunda entre los días 16 y 19 de mayo en temporada invernal. Al respecto, el Titular indica que, para una correcta valoración de la riqueza y diversidad de especies, se procedió a caracterizar y evaluar de forma independiente los hábitats que, desde el punto de vista de la fauna, pudiesen presentar diferencias en cuanto a su composición (Figura 4, Anexo 2-6). En base a lo anterior, el Titular establece las transectas y los puntos de conteo de avifauna y playback, ejecutados dentro del Área de Influencia del Proyecto (Figuras 5 y 6 respectivamente, Anexo 2-6), las cuales se observa se encuentran mayormente concentradas en el área del proyecto propiamente tal, descartándose superficies de hábitat, principalmente correspondiente a bosque nativo, que no habrían sido muestreadas en las campañas efectuadas, aun cuando se encuentran incluidas en el área de influencia determinada por el Titular.

Al respecto, se considera que las campañas realizadas, respecto de la ubicación espacial de las transectas y estaciones de muestreo (puntos de conteo de avifauna y playback), no resulta representativa, a objeto de describir los atributos de dicho componente, más allá del número de especies por grupo faunístico, y de las categorías de conservación implicadas. Los atributos están relacionados con la composición, estructura y función, que pudiese verse afectada por el proyecto, considerando la vida útil del mismo, en todas sus obras y etapas. Por ello, se considera que la DIA adolece de antecedentes, sin los cuales no es posible determinar la inexistencia de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, en circunstancias que el Titular en sus conclusiones señala que existe 1 ambiente relevante para la nidificación, reproducción y/o alimentación de aves acuáticas, correspondiente al ambiente “Borde costero”, el que no registró, sin embargo, especies en categoría de amenaza, pudiendo existir eventualmente otros ambientes con similares características para los distintos grupos faunísticos. En este sentido se solicita al titular:

- Redefinir y justificar el área de influencia para el componente fauna silvestre, considerando lo observado respecto de aquellos ecosistemas y/o hábitats no representados en las campañas realizadas. Para ello, deberá considerar también lo siguiente: Guía sobre el Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEA, 2017); Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA (SEA, 2019); Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa (SEA 2022).
- Ampliar el esfuerzo de muestreo, que permita robustecer la información actual, considerando el área de influencia establecida por el propio Titular, en particular respecto de aquellos hábitats no representados en las estaciones de muestreo de las campañas efectuadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159971657>

- Describir en función de lo anterior, los siguientes atributos del componente: (i) Preferencias o requerimientos específicos de hábitat para desplazarse, (ii) Movilidad a través de varios tipos de hábitat, (iii) Necesidades y requerimientos alimenticios, (iv) Sitios de reproducción y/o crianza.
- Predecir y evaluar los impactos, estableciendo su significancia, sobre el componente fauna silvestre.

4.4.3.2.- Así mismo se tienen las siguientes observaciones del componente fauna:

a).-Se solicita precisar el tiempo que transcurrirá entre la detección del ejemplar herido y el rescate y traslado de animales heridos a centros de rehabilitación. Dado que el accidente se produce por acción de la operación del proyecto, el Titular deberá asumir los costos de rehabilitación que se consideren en acuerdo con el respectivo centro de rehabilitación.

b).-El Titular no presenta una metodología que permita evaluar el impacto no previsto de la operación de los aerogeneradores por causas de colisiones y mortalidad de fauna voladora, limitándose a verificar si hay fauna herida o muerta. El objetivo de esta metodología es poder evaluar impacto a nivel de población que la operación de los aerogeneradores pueda tener sobre la avifauna del sector.

c).-Se debe implementar también una metodología que permita discriminar entre los aerogeneradores si alguno de ellos causa más siniestralidad que otro, lo cual debe concluirse mediante la aplicación de métodos estadísticos orientados para este fin. El objetivo de esta medición es poder aplicar medidas correctivas de forma oportuna para evitar impactos en avifauna y quirópteros no deseados.

Además, el Titular debe proponer las medidas adaptativas que aplicará en la fase de operación del proyecto en caso de concluirse que hay efectos no esperados en la fauna de interés.

d).-Para mejor evaluación de los resultados obtenidos de las campañas de evaluación de fauna se solicita al Titular entregar las especies registradas desagregadas por estación o transecto, por ambiente y por temporada, indicando además la abundancia correspondiente. A la vez, se solicita aportar en formato shape la ubicación espacial de cada uno de los transectos y estaciones utilizados para el estudio con la geometría correspondiente (es importante observar la dirección de los transectos).

e).-Se solicita indicar la duración de los muestreos asociados al taxón anfibios y aves (nocturnas), ya que solo se señala la hora de inicio, lo que no permite evaluar el esfuerzo de muestreo.

f).-Informar la hora de inicio del monitoreo de aves, pues solo se indica que se hizo "en lo posible" a primeras horas del día. De igual forma, para el caso del estudio de tránsito aéreo, se solicita especificar el horario en que se realizó, pues solo se señala que duró 1 hora por punto.

g).-Con relación al estudio de ruido presentado en el anexo 2-6 de la DIA, el titular indica que para el caso de fauna se previó el nivel de ruido por taxón usando un software de modelación, lo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159971657>

que da como resultado zonas de afectación. En este sentido, se solicita caracterizar estas zonas con la graduación de presión sonora que se genera según el modelo, es decir, con un mapa de ruido, tanto para la etapa de construcción, operación y cierre.

h).-El Titular deberá realizar una nueva campaña de monitoreo de mamíferos, ya que el uso de tan solo dos cámaras trampa para este fin es insuficiente para otorgar representatividad de los resultados obtenidos.

i).-Para una mejor evaluación del estudio de fauna, se solicita al Titular aportar en formato shape la ubicación espacial de los transectos, puntos de conteo y recorridos realizados.

4.4.4.-Respecto de los objetos de protección Hidrología,

4.4.4.1.-La Calidad de las aguas superficiales y subterráneas, el Titular afirma que “Los resultados de la caracterización hidrológica dan cuenta de la presencia de cauces en las cercanías del proyecto, los cuales no serán intervenidos por las obras” y que “El Proyecto no considera descargas a cursos de aguas superficiales ni tampoco intervendrá aguas superficiales ni subterráneas”. Sin embargo, de la revisión de los antecedentes presentados a evaluación, no queda del todo claro que a partir de la ejecución de las partes, obras y acciones del proyecto no se verán afectados cuerpos de agua y/o la zona intermareal cercana al proyecto. Por lo anterior, se requiere que el titular analice y aclare si es que efectivamente no se verán afectados ecosistemas acuáticos continentales y/o ecosistemas marinos a partir de la ejecución del proyecto, considerando los objetos de protección calidad de las aguas, calidad del sedimento y biota. De ser el caso, se deberán definir y estimar los impactos a generar, delimitando y justificando las áreas de influencias respectivas (hidrología, ecosistemas acuáticos continentales y marinos), con la consecuente evaluación de impactos.

4.4.4.2.-La evaluación ambiental del proyecto, deberá realizarse siguiendo los lineamientos señalados en el documento denominado "CRITERIO DE EVALUACIÓN EN EL SEIA: CONTENIDOS TÉCNICOS PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL RECURSO HÍDRICO". Ahora bien, el artículo 2° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA) define como: “Impacto ambiental: Alteración del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada”.

De acuerdo a lo indicado en el punto 2 del documento antes señalado, y de acuerdo a la descripción del presente proyecto, que considera escarpes, botaderos, excavación para las fundaciones y línea soterrada de interconexión, afloramiento de aguas subterránea, habilitación y mejoramiento de caminos internos, piscina de lavado de hormigón, escurrimiento de aguas lluvias, entre otros, que pueden tomar contacto con las aguas subterráneas y superficiales, se solicita al titular analizar, a lo menos, las siguientes alteraciones:

- 1.- Cambio en la calidad del agua superficial y subterránea.
- 2.- Alteración del flujo subterráneo pasante.
- 3.- Cambio en los niveles de agua subterránea.

El análisis de los impactos deberá realizarse en atención a lo dispuesto en el artículo 6 del DS 40/2012 RSEIA. "Se entenderá que el proyecto o actividad genera un efecto adverso significativo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159971657>

sobre la cantidad y calidad de los recursos hídricos si, como consecuencia de la extracción de estos recursos; el emplazamiento de sus partes, obras o acciones; o sus emisiones, efluentes o residuos, se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro; se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso; o bien, se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.

Deberá ponerse especial énfasis en aquellos recursos propios del país que sean escasos, únicos o representativos". Al objeto de evaluar si se presenta la situación a que se refiere el inciso anterior, se considerará:

- a) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el agua en relación con la condición de línea de base.
- b) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos.
- c) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y/o superficiales.

4.4.5.- Respecto al recurso aire y según lo indicado en el Anexo 2-11. Emisiones Atmosféricas, se tienen las siguientes observaciones:

Se solicita al Titular complementar la información presentada, agregando una tabla de actividades generadores de emisiones que indique los contaminantes generados por cada una de dichas actividades, tal como se muestra en la Tabla 1.1 de la Guía para la estimación de emisiones de la Región Metropolitana, 2020, disponible en <https://airerm.mma.gob.cl/guiapara-la-estimacion-de-emisiones-atmosfericas-en-la-rm/>.

El Titular presenta la Tabla 1. Cronograma de generación de emisiones del proyecto, que consta de información relacionada a la fase, tipo de emisión y actividad. Se solicita que dicha tabla sea en función del tiempo de desarrollo del proyecto. Adicionalmente, se solicita agregar un cronograma específico, que contenga la información solicitada en el ítem b. en función del tiempo de desarrollo del proyecto.

Con respecto a las emisiones relacionadas al Movimiento de tierras, el Titular realiza estimaciones relacionadas a Escarpe, Nivelación, Compactación, Excavación y Carguío y volteo de material. Se solicita complementar lo anterior, con la estimación de emisiones relacionadas a Erosión de material en pila. Se sugiere revisar información relacionada para dicho cálculo en la guía mencionada, numeral 3.4.

Con respecto a la estimación de emisiones de excavación, se realiza el cálculo con base en un valor de 36,36 m³/hora para el rendimiento de la maquinaria. Se solicita corregir, tal como lo indica la guía antes mencionada en el numeral 3.3, utilizando un valor de 54,27 m³/h.

Según lo indicado en guía antes mencionada, numeral 3.5, el cálculo de emisiones para Carguío y volteo de material, se debe realizar para la carga y descarga del material escarpado, excavado, los escombros, etc. Con respecto a lo anterior, se solicita complementar el punto 2.5 del anexo, con respecto al cálculo de dichas emisiones, específicamente para el material escombros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159971657>

El Titular incluye la estimación de emisiones por tránsito de vehículos por caminos no pavimentados en los puntos 2.6.3 (fase de construcción) y 3.1.2 (fase de operación), relacionando los caminos internos de este tipo dentro del proyecto. Se solicita ampliar la información con respecto al cálculo de emisiones relacionadas al tránsito de vehículos por vías no pavimentadas exteriores, incluyendo los caminos asociados a sitios de disposición de residuos para cada una de las fases del proyecto.

Se solicita ampliar información relacionada con el cálculo del número de viajes de cada fase, presentando (en una tabla) la cantidad de materiales a transportar, tanto en toneladas como en metros cúbicos, indicando también sus densidades respectivas. Además, incluir las capacidades de los vehículos en toneladas y metros cúbicos, y determinar la cantidad de viajes como se explica a continuación:

En primer lugar, se divide el volumen de material a transportar, por la capacidad en metros cúbicos del camión que lo transporta, luego, este resultado se debe redondear al entero superior. De forma paralela, se dividen las toneladas de material a transportar, por la capacidad en toneladas del camión que lo transporta, y al igual que en el caso anterior, este resultado hay que redondearlo al entero superior.

Finalmente, el número de viajes de ida corresponde al máximo entre los dos resultados obtenidos anteriormente, puesto que de esta manera se asegura que no se sobrepase la capacidad de los camiones, tanto en volumen como en peso. Para obtener los viajes de ida y vuelta, se debe multiplicar el valor seleccionado por dos.

Lo anterior se explica con mayor detalle en el numeral 4.3 de la guía antes mencionada. Importante considerar lo anterior, tanto para el cálculo de emisiones de combustión de vehículos, como de resuspensión por tránsito de vehículos en caminos pavimentados y no pavimentados.

Con respecto al cálculo de Emisiones por tránsito de vehículos por caminos pavimentados, específicamente a los puntos 2.6.4 (construcción) y 3.1.3 (operación), el Titular indica que “Para los valores de SL se consideró un valor de 0,7 que corresponde a flujos vehiculares entre los 500 y 10.000 viajes”. Según se indica en la guía antes mencionada, numeral 4.2, “el nivel de actividad equivale a la suma de los kilómetros recorridos por los vehículos del proyecto, en las vías de cada rango de flujo vehicular. De esta manera, se deben calcular las emisiones por rango de flujo de forma separada, puesto que tienen distintos factores de emisión”. Se presenta además en la misma guía, un ejemplo en la Tabla 4.4. Por lo anterior, debe revisarse la información de cada una de las rutas a usar por el proyecto y corregir el rango de flujo vehicular, cuando corresponda.

Con respecto al cálculo de emisiones de la actividad de combustión de vehículos, se solicita aclarar cómo se realizó la estimación de las emisiones de SO₂. Se debe considerar que, para la estimación de dichas emisiones, se debe utilizar la metodología Tier 1, en donde se asume que todo el azufre del combustible es transformado en SO₂.

Con respecto al cálculo de emisiones de la actividad de combustión de vehículos, los valores para los factores de emisión relacionados a “Camioneta Diésel <3,5 (t) PC Euro 3 -98/69/EC I” y Camiones Diésel 16-32 (t) no son correctos, según lo indicado en la guía antes mencionada. Se solicita revisar y corregir.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159971657>

Con respecto al punto 2.8. Emisiones de la actividad de combustión de maquinaria fuera de ruta, se solicita revisar los valores indicados para los factores de emisión, ya que, según la potencia indicada, no corresponde a lo que se indica en la Tabla 33.

Se solicita incluir dentro del cálculo de emisiones de la maquinaria fuera de ruta, el camión pluma declarado en el numeral 1.7.6. Maquinarias requeridas fase de construcción, del Capítulo 1 de la Descripción del proyecto; y el camión Mixer declarado en la tabla 1-27 Flujo vehicular fase de construcción del mismo documento. Con respecto al Camión Mixer, se solicita lo anterior debido a que este debe alimentar con hormigón la obra aparte de su tránsito en ruta, por lo que debe mantenerse en operación para utilizar la toma de fuerza que permite la misma. Aclarar las horas de funcionamiento en función a la cantidad de hormigón a utilizar en el proyecto y del rendimiento del camión, considerando el peor escenario.

Con respecto a lo indicado en el punto 8. Conclusiones, relacionado a medidas de control, se deberá presentar un plan de control de emisiones orientado a reducir las mismas, cuyas acciones a implementar deben estar descritas como compromiso ambiental voluntario, 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 del Medio Ambiente.

Con respecto a las anteriores observaciones, se solicita al Titular ampliar la presentación, actualizando el anexo de emisiones de partículas y gases, y por ende la modelación corregida, si corresponde, que incorpore las observaciones antes señaladas. Lo anterior, con el fin de verificar de que a partir de la ejecución del proyecto no se genere o presente un riesgo para la salud de la población.

4.4.6-Respecto al recurso bosque, se tienen las siguientes observaciones:

El Titular identifica como Área de Influencia del componente Flora y Vegetación, una superficie total de 36, 98 hectáreas, con predominio de praderas y formaciones boscosas.

Entre los elementos vegetacionales más destacados, se presenta Formación boscosa semidensa dominada por ejemplares nativos de Estrato Leñoso Alto como *Aextoxicon punctatum* y *Luma apiculata*, los cuales comprenden alturas mayores a 10 metros y cobertura semidensa de 50 – 75%. Como especies acompañantes es posible identificar la presencia de *Gevuina avellana* y *Eucryphia cordifolia*.

De acuerdo a lo informado, este tipo de bosque comprende una superficie de 2,56 ha que equivale al 6,92% del Área de Influencia del Proyecto. El área de emplazamiento de este bosque corresponde a una ladera de fuerte pendiente (Mayor a 80%), con exposición SurOeste

Se requiere del Titular en la próxima Adenda:

- En consideración que se presenta una infraestructura permanente colindante al bosque definido como Olivillo y arrayan, el cual a su vez es parte de una formación boscosa de mayor envergadura (sobre 40 ha), se solicita del Titular incorporar un Plan de Prevención, Presupresión y Combate de incendios forestales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159971657>

- Deberá considerar un análisis de Riesgo, Peligro y Daño potencial por incendios forestales, y determinación de sectores prioritarios; estudiar y proponer un sistema de detección durante la ejecución del proyecto. El Plan deberá ampliarse a la etapa de Operación, mientras exista riesgo de incendios.
- Se solicita estudiar y proponer un dispositivo de protección y combate de incendios para un primer ataque, con personal y herramientas técnicas de combate, y estructurar un cronograma de trabajo con las distintas actividades y períodos de tiempo, donde se expongan en forma cronológica las actividades a implementar durante las etapas de construcción y operación del proyecto, incluyendo responsables y verificadores.
- Presentar medidas de protección sobre la formación *Aextoxicon punctatum* y *Luma apiculata*, debido a la particularidad de las especies y fragilidad del suelo donde se emplaza.

4.4.7.-En cuanto al recurso suelo, se tienen las siguientes observaciones.

4.4.7.1.-Para el cálculo de riesgo de activación de proceso erosivos, se indica que la agresividad climática se estimó con el índice modificado de Fournier con base a la precipitación promedio mensual de los últimos años. En este aspecto, se solicita precisar los años utilizados para esta estimación, según estación meteorológica utilizada, justificando el horizonte de tiempo definido, de modo tal de poder evaluar con mayor precisión la metodología aplicada.

4.4.7.2.-En el estudio de suelo se acompañan los resultados de laboratorio obtenidos para las calicatas 1 y 3, sin adjuntar los resultados para la calicata dos. Al respecto, se solicita indicar la representatividad de tal información en el sentido de cuántas estratas fueron utilizadas y como se tomó la muestra enviada a laboratorio. En atención a lo anterior, se solicita también detallar el cálculo realizado para determinar la humedad aprovechable del suelo, por calicata.

4.5.- En relación a los literales c) y d) del artículo 11 de la ley 19.300 se tienen las siguientes observaciones:

4.5.1.1.-Referente al análisis de emisiones acústicas, el Titular deberá contemplar que el descarte de impactos a la salud de la población por emisiones de ruido (fuentes fijas y móviles), cuyos umbrales se establecen en el D.S. N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente, no es una justificación suficiente para descartar impactos por emisiones de ruido al objeto de protección sistemas de vida y costumbres de Grupos Humanos (SVCGH), ya que este sólo establece criterios referentes al riesgo de la salud de la población. Por lo tanto, se deberá ampliar dicho análisis de modo de descartar la generación de impactos significativos a los SVCGH afectados por emisiones de ruido, en las circunstancias relacionadas con las letras c) y d) del Artículo 7 del Reglamento del SEIA; tal como lo indica la Guía Área de influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (SEA, 2020).

4.5.1.2. Se solicita evaluar el efecto disco (o reflejo de aerogeneradores) que puede ser percibido por las personas y que pueden alterar el desarrollo de sus quehaceres cotidianos afectando con ello su rutina, el ejercicio o la manifestación de sus tradiciones, cultura o intereses comunitarios, o afectando sus sentimientos de arraigo o cohesión social. De particular interés será referirse a



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159971657>

los posibles efectos que puede ocasionar en GHPPI identificados en las proximidades del proyecto, durante la fase de operación del proyecto.

4.5.1.3. Se solicita evaluar el efecto lumínico de aerogeneradores (luces intermitentes nocturnas) que puede ser percibido por las personas pertenecientes a un grupo humano y que pueden alterar el desarrollo de sus quehaceres cotidianos afectando con ello su rutina, el ejercicio o la manifestación de sus tradiciones, cultura o intereses comunitarios, o afectando sus sentimientos de arraigo o cohesión social. De particular interés será referirse a los posibles efectos que puede ocasionar en GHPPI identificados en las proximidades del proyecto, durante la fase de operación del proyecto.

4.5.1.4. Respecto al análisis del literal b) del artículo 7 del RSEIA presentado en la DIA, se solicita ampliar la información proporcionada respecto a rutas, medios de transporte y flujos de desplazamiento de la población aledaña al proyecto, en particular de aquellas rutas que serán utilizadas por el proyecto (Ruta 5 y ruta V-895), incorporando los antecedentes técnicos sobre tránsito de camiones desde u y hacia el proyecto. De especial interés será presentar antecedentes que permitan el descarte de afectación a los tiempos de desplazamiento y acceso a servicios básicos de la población causa del tránsito de camiones de carga sobredimensionada. En su respuesta haga referencia a los horarios para las acciones de transporte considerados en el proyecto.

4.5.1.5. Teniendo en cuenta la proximidad de los aerogeneradores con el sector de playa, en el cual se llevan a cabo actividades de recolección de orilla por parte de comunidades indígenas y habitantes de Chayahué, se solicita realizar análisis del efecto sombra tomando como receptores a los grupos humanos que hacen uso habitual del sector de playa aledaño al proyecto, dando cuenta si se realizan ceremonias u otro tipo de actividades de significación cultural. En relación a ello, en el informe de medio humano se señala “en consideración a aspectos de la vida tradicional de las comunidades huilliches, debe incorporarse como parte de los “predios”, los espacios de pesca y de recolección de orilla, lo anterior porque dichos espacios han sido reconocidos y apropiados por dichas comunidades de manera ancestral. Respecto de los cuales establecen formas de uso, que no son excluyentes con la utilización de estos, por otros habitantes de dichos sectores y/o empresas existentes”.

En virtud de lo anterior, se solicita:

- a) Informar acerca de cantidad de horas, y épocas del año en que se generaría el efecto sombra en dicho espacio territorial. Presentar antecedentes técnicos correspondientes.
- b) Presente antecedentes sobre usos consuetudinarios declarados en el IUC ECMPO Chayahué respecto del sector considerado en el área de influencia de efecto sombra parpadeante.
- c) Analice dicho efecto en consideración de las actividades socioculturales que se llevan a cabo en playa. En virtud de lo anterior determine si ello se configura como impacto de significancia en relación a lo indicado en los artículos 7 a) y 7 d) y 8 del Reglamento del SEIA dada la extensión, magnitud o duración del impacto.

4.5.1.6. Dada la presencia de la Capilla Nuestra Señora del Perpetuo Socorro y Nuestra Señora del Rosario, lugar en que se realizan manifestaciones culturales y religiosas, así como la presencia del cementerio de Chayahué, se solicita indicar el horario y días de la semana en que se realizará el flujo de vehículos durante la fase de construcción, considerando el peor escenario; señalando,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159971657>

además, las dimensiones de los vehículos que trasladarán las aspas de los aerogeneradores. Con dichos antecedentes deberá analizar y justificar adecuadamente lo señalado en el artículo 7 d) del Reglamento del SEIA. Acompañe lo solicitado con un mapa a escala adecuada y archivo formato kmz con la ubicación de iglesias y cementerio en su relación espacial con el proyecto.

4.5.1.7. Dada la proximidad del proyecto con el lugar en que habitan los miembros de la CI We Newen Mapu, se solicita presentar análisis que permita fundamentar el descarte de impactos debido a las emisiones de ruido, vibraciones y efecto sombra parpadeante a los habitantes de la comunidad, así como a las prácticas culturales que se lleven a cabo en la ruka de la comunidad.

4.5.1.8. Se solicita realizar análisis que permita justificar el descarte de impactos para cada comunidad indígena identificada en la DIA, CI Ketralwe, Maulikan, We Newen Mapu, Reñinhue, Punta Auco y Chayahué.

- a) Para tales efectos identifique socio espacialmente la ubicación de cada comunidad y lugar en que habitan las familias que las integran,
- b) De cuenta de los espacios o sitios de significación cultural para cada comunidad, dando cuenta de la ubicación de éstos.
- c) Represente en una imagen cartográfica en formato kmz, la información solicitada y realice superposición de capas que permita visualizar la posible interacción con las partes, obras y/o acciones consideradas en el proyecto.
- d) Con la información ampliada, profundice en el análisis de impactos según lo indicado en los artículos 7, 8 y 10 c) del reglamento del SEIA.

4.5.2.-De acuerdo con los antecedentes presentados por el titular en la Declaración de Impacto Ambiental, así como en el respectivo Anexo 2-9 Línea Base del Medio Humano, en el área de influencia definida para el proyecto se identificaron 6 comunidades indígenas, a saber; Comunidad Maulikan, Ketralwe, We Newen Mapu, Chayahue, Reñinhue y Punta Auco, las cuales solo fueron identificadas mediante el Sistema de Información Territorial Indígena de CONADI (SITI), vale decir, como un punto. Para, posteriormente realizar el análisis de las interacciones de estos GHPPI con las partes, obras y acciones del proyecto. Lo anterior, resulta insuficiente para descartar la generación de los ECC de los artículos 7 y 8 del D.S N°40/2012. El área, corresponde a una península que, dentro de la comuna de Calbuco, ha sido objeto de diversas evaluaciones ambientales. Las cuales han dado cuenta de la alta presencia de personas y familias indígenas, así como del patrimonio material e inmaterial con que cuentan. De igual modo, han logrado identificar la dispersión en el territorio de los miembros de comunidades, así como las actividades y prácticas que desarrollan en el territorio, compendio de información que no se aprecia en el informe del Medio Humano elaborado por el titular.

La falta de información resulta relevante toda vez que el titular informa (junto con la presencia de 6 comunidades indígenas en AI) de la identificación de 114 receptores de sombra, sin profundizar en su pertenencia a grupo humano protegido por leyes especiales, su participación o no en alguna de las comunidades indígenas identificadas en el AI y las actividades que estos desarrollan y que pudieran verse afectadas por la implementación del proyecto, ya sea en su etapa de construcción u operación. De igual modo, no justifica adecuadamente el que las prácticas culturales que los miembros de las comunidades realizan en el área de influencia no se verán afectadas con la operación del parque eólico, aun cuando reconoce que estas realizan actividades



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159971657>

propias de su cultura y cuentan con sitios de importancia cultural, tal como señala en página 48 del capítulo 2 de la DIA: “... para el sector Abato, se indica la existencia de espacios ceremoniales relacionados con la comunidad Maulikan, dichos sitios ceremoniales y de significación sociocultural corresponden a Rucas, sedes comunitarias, Para el subsector El Tique, la comunidad We Newen Mapu, indica la existencia de un espacio ceremonial y una Ruca... Las comunidades Reñinhue y Punta Auco y Chayahue reconocen como espacios de significación cultural la ruka de la comunidad Reñinhue y los espacios de recolección del bordemar, signados como corrales de pesca”.

Dado lo anterior, resulta necesario para descartar la generación de los ECC de los artículos 7 y 8 del DS N°40/2012 en las comunidades indígenas identificadas en el área de influencia del proyecto, así como en las prácticas que estas realicen y los sitios de significación cultural que poseen, la identificación georreferenciada por parte del titular de los receptores del efecto sombra, indicando se la personas o familia corresponde a un GHPPI, comunidad indígenas a la que pertenece (en el caso de encontrarse en alguna de ellas), sitio de significación o relevancia presente, actividades o prácticas realizadas, así como los distanciamientos a las obras y acciones relevantes del proyecto durante la etapa de construcción y operación. Una vez presentada la información el titular deberá realizar un nuevo análisis técnico que permita identificar o descartar los posibles impactos de acuerdo a lo establecido en los artículos citados precedentemente. La ampliación de la línea de base del medio humano indígena debe ser acompañado de los respectivos archivos .kmz para su contraste en terreno por parte del Servicio.

4.6.-Sobre el objeto de protección Valor Paisajístico, se tienen las siguientes observaciones:

Respecto de la justificación asociada a la no generación de efectos adversos significativos sobre el objeto de Protección del Valor Paisajístico, y si bien el titular indica la utilización de la Metodología descrita en la Guía para la evaluación de Impactos ambientales sobre el valor paisajístico (SEA, 2019); se solicita ampliar la información respecto de descartar efectos adversos significativos sobre dicho Objeto de Protección, toda vez que identifica los impactos, pero luego en la columna descripción (ANEXO 2-08 Caracterización del Paisaje Punto 1.4.4.2, Tabla 50) no analiza la significancia de los mismos en términos de magnitud y duración.

Se solicita indicar si existen potenciales observadores desde el mar (por ejemplo, track de navegación, turismo, etc.), dado que el área de influencia contempla porciones de territorio en este espacio, en cuyo caso deberá ampliar la información e incorporar en su análisis puntos de observación desde estos sectores.

4.7.- En relación con el Anexo 2.14. Turismo. El proyecto no hace cumplimiento del Art 9, DS 40/2012, dado que el proyecto se encuentra a 3,5 km del Humedal Urbano de Parga. Además, el área de influencia de turismo se sobrepone al polígono del humedal. Por lo tanto, este proyecto alterará significativamente, en términos paisajístico y turísticos. De lo anterior, se considera que el titular debiera presentar un EIA, Art 11, letra e Ley 19.300.

4.8.- Respecto al literal f) del artículo 11 de la Ley 19.300, relativo al componente Arqueológico, se tienen las siguientes observaciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159971657>

Se estima que el documento no presenta los antecedentes necesarios que certifiquen que el proyecto no tiene algunos de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra f) del artículo 11 de la Ley N° 19.300. Por ello, se solicita que se entreguen los antecedentes que verifiquen que no se alterará algún Monumento Nacional en su categoría de Monumento Arqueológico durante el desarrollo de las obras o acciones del proyecto.

I.- Pese a que la visibilidad registrada durante la inspección visual de la superficie en la mayor parte del área de influencia fue mala a nula, se identificaron 2 hallazgos arqueológicos en el área del proyecto correspondientes a fragmentos cerámicos. Por lo anterior, se solicita que se realice un retiro y despeje de vegetación para que un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología efectúe un microruteo arqueológico durante la presente evaluación ambiental, consistente en una prospección sin intervención sistemática e intensiva mediante transectas separadas a una distancia máxima de 10 metros entre sí, en todas aquellos sectores donde se construirán los caminos y aerogeneradores, incluyendo sus plataformas de montaje y acopio, así como cualquier otra obra que conlleve remoción de sedimento para su ejecución.

A partir de dichas actividades, se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), en un plazo máximo de 15 días de la realización de actividades, un informe de evaluación arqueológica en la que se deberá detallar como contenidos mínimos:

- a) Superficie prospectada y ubicación.
- b) Metodología empleada.
- c) Planimetría a escala de las obras y actividades del proyecto, con relación a las áreas inspeccionadas.
- d) Descripción de las actividades de inspección arqueológica de cada una de las obras.
- e) Registro fotográfico (de alta resolución) de los distintos sectores inspeccionados.
- f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (de alta resolución).
 - Descripción detallada del estado de conservación y el grado de afectación que ocasionaron las obras.
 - Medidas de protección y/o conservaciones implementadas.
 - Constancia de aviso del hallazgo a CMN, de acuerdo con lo establecido en el Art. 26° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - Planilla de registro de sitios arqueológicos en formato Excel, siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:

<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos7planilla-registro-sitiosarqueologicos>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159971657>

g) Para la elaboración del informe se solicita seguir el procedimiento establecido en la "Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA".

II.- En el caso de no poder realizar el despeje de vegetación y microruteo solicitados durante la evaluación ambiental, dado que no es posible establecer las reales dimensiones y comportamiento de los hallazgos arqueológicos en la zona centro y sur del país solo a partir de su observación en superficie, y que las labores agrícolas que se desarrollan en el predio del proyecto tienden a dispersar los elementos en el subsuelo, se deberá efectuar una caracterización arqueológica de los depósitos subsuperficiales del área destinada a las plataformas de FAL-01 y FAL-02, a través de la implementación de una red de pozos de sondeo. Esta caracterización también deberá ser llevada a cabo en caso de haber podido efectuar el microruteo solicitado y se hayan identificado nuevos hallazgos arqueológicos en superficie.

La caracterización deberá ser realizada considerando las siguientes indicaciones:

- a) Implementar una grilla de pozos de sondeo 100 cm x 50 cm equidistantes, separados a 20 m entre sí máximo. La grilla deberá intensificarse a 10 m en torno a cada unidad que presente depósito cultural de carácter arqueológico hasta la delimitación efectiva del sitio, debiendo contar con un mínimo de 2 pozos estériles consecutivos en cada dirección, para ser agotada.
- b) La metodología de excavación deberá considerar la ejecución de mínimo 1 pozo de control estratigráfico por cada 5 unidades proyectadas, las que deberán alcanzar el estrato geológico culturalmente estéril en cada hallazgo. Las unidades deberán ser distribuidas en distintos sectores del sitio, siguiendo criterios geomorfológicos, variaciones en la profundidad del depósito presente y en la frecuencia depositacional, de manera de caracterizarlo estratigráficamente y descartar la existencia de ocupaciones más profundas o rasgos funerarios.
- c) Para llevar a cabo la actividad, un/a arqueólogo/a deberá presentar una solicitud al CMN, según los requerimientos del artículo 7° del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. En esta se deberá detallar el plan de trabajo, metodología y distribución de las unidades de muestreo.
- d) El informe ejecutivo con los resultados de los sondeos debe ser remitido dentro del proceso de evaluación ambiental. De acuerdo a los resultados obtenidos en la excavación, el CMN evaluará las medidas más apropiadas para proteger el sitio, siempre considerando su cercanía o coincidencia con las obras del proyecto.
- e) Con respecto a los materiales arqueológicos que se recuperen en esta actividad, se solicita proponer un lugar de depósito, debiendo remitir la carta de aceptación junto con el informe ejecutivo de la caracterización. Dichos materiales deberán ser entregados cumpliendo los requerimientos de conservación y embalaje de la institución que finalmente se designe.

III.- El titular informa 2 hallazgos aislados durante la inspección visual arqueológica —FAHA02 y FA-HA03—, por lo que se habría tomado a medida de replantear la ubicación de las obras para evitar su afectación, así como la implementación de un cerco de protección con un buffer de 10



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159971657>

m desde la ubicación de cada uno de ellos. Al respecto, se solicita aclarar la siguiente información respecto al cercado de los hallazgos:

1.- Indicar la distancia real entre cada uno de los hallazgos a la obra, parte y/o acción más cercana a ellos, considerando tanto obras permanentes como provisorias. Para esto se solicita incorporar en un mismo archivo KMZ, las obras del proyecto en todas sus dimensiones (provisorias y permanentes), los hallazgos registrados y los tracks del recorrido de la prospección.

2.- Si bien se acoge el cercado de los hallazgos, dadas las deficientes condiciones de visibilidad y el comportamiento de los sitios arqueológicos mencionados previamente, se solicita efectuar previamente una delimitación subsuperficial mediante una red de pozos de sondeo, que corrobore la ausencia de depósito arqueológico en el área o buffer de protección del hallazgo identificado. La actividad deberá realizarse según se indica a continuación:

a) El sitio deberá ser protegido mediante cerco con un área de amortiguación mínima de 10 m desde el límite de la dispersión de los elementos. El área o buffer de amortiguación deberá ser delimitada subsuperficialmente mediante una red de mínimo 6 pozos de sondeo de 1 m x 0,5 m, que permita verificar la ausencia de depósito arqueológico en dicha área de protección.

b) En primera instancia, los pozos de sondeo deben emplazarse a 20 m de los límites del polígono de dispersión superficial de los materiales y estar separados por una distancia no mayor a 20 m entre sí.

- Si en ninguna de las unidades de sondeo se registran evidencias arqueológicas, y de requerir establecer el área de protección a 10 m desde el límite de dispersión superficial de los materiales, se podrá efectuar el mismo procedimiento retrocediendo 10 m en dirección al sitio arqueológico, en donde las nuevas unidades deberán estar separadas a una distancia máxima de 10 m entre sí.

- Si en ninguna de las nuevas unidades de sondeo se registran evidencias arqueológicas, se podrán establecer los cercos de protección manteniendo el área de amortiguación de 10 m alrededor de la dispersión superficial de los materiales.

- Todas las unidades deberán alcanzar el estrato geológico culturalmente estéril del sitio, verificando que no existan ocupaciones arqueológicas más profundas.

c) Si durante el proceso de delimitación del área de protección se confirma la presencia de depósito cultural, aumentando con ello la extensión horizontal del sitio, el titular deberá evaluar ampliar el área de no afectación arqueológica o bien, efectuar la caracterización subsuperficial del sitio, que permita la implementación de las medidas de rescate, en caso de que el proyecto sea aprobado ambientalmente.

d) De optar por ampliar el área de protección, las evidencias arqueológicas deberán ser registradas, recuperadas y las unidades cerradas inmediatamente, para luego proceder a extender el área de amortiguación en 10 m adicionales, siguiendo el procedimiento de delimitación subsuperficial del área de protección, y proceder, de ser necesario, a la consecuente modificación de sus obras y/o acciones del proyecto.

e) De optar por la caracterización arqueológica del sitio, se deberá implementar una grilla con un mínimo de 5 pozos de sondeo equidistantes, distanciados a 10 m entre sí máximo, con el fin de establecer el perímetro real del sitio y sus características depositacionales. La grilla deberá



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159971657>

extenderse en torno a cada unidad que presente depósito cultural de carácter arqueológico hasta la delimitación efectiva del sitio, debiendo contar con un mínimo de 2 pozos estériles consecutivos en cada dirección, para ser agotada.

- La metodología de excavación deberá considerar la ejecución de mínimo 1 pozo de control estratigráfico por cada 5 unidades proyectadas, las que deberán alcanzar el estrato geológico culturalmente estéril. Las unidades deberán ser distribuidas en distintos sectores del sitio, siguiendo criterios geomorfológicos, variaciones en la profundidad del depósito presente y en la frecuencia depositacional, de manera de caracterizar estratigráficamente el sitio y descartar la existencia de ocupaciones más profundas en el sitio o rasgos funerarios.

f) Para cualquiera de estas opciones, un/a arqueólogo/a deberá presentar una solicitud de permiso al CMN, según los requerimientos del artículo 7° del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. En esta se deberá detallar el plan de trabajo, metodología y distribución de las unidades de muestreo. De acuerdo con los resultados obtenidos en la excavación de estos pozos, se deberán proponer medidas para su rescate y/o protección.

g) El informe ejecutivo con los resultados de los sondeos debe ser remitido dentro del proceso de evaluación ambiental, con el fin de definir las medidas para la adecuada protección de los elementos arqueológicos que se registren en el área del proyecto. Con respecto a los materiales arqueológicos que se recuperen en esta actividad, se solicita proponer un lugar de depósito. Dichos materiales deberán ser entregados cumpliendo los requerimientos de conservación y embalaje de la institución que finalmente se designe.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1.-El plan de prevención de contingencia y emergencia para riesgo de accidente de fauna silvestre hace descripción de algunas medidas preventivas tales como la instalación de señalética que advierte de la presencia de fauna entre otras y para cuando ocurra el accidente solo indica que no se debe mover el ejemplar en espera de instrucciones. En este sentido, se requiere indicar el tipo de profesional al cual se refiere y principalmente el destino del animal accidentado, lo que no se describe.

5.2.-Con respecto a los planes de contingencia y emergencias presentados por el titular en el anexo 1-3 de la DIA, se presentan las siguientes observaciones:

- En base a lo indicado en la sección “Medidas a implementar para prevenir la contingencia” de las tablas por riesgo específico, se solicita al Titular que todas las acciones y/o actividades tendientes a prevenir la ocurrencia de contingencias definan frecuencia, oportunidad y medio verificador. Esto con la finalidad de dar seguimiento a las actividades propuestas en el plan de prevención de contingencias
- Según lo indicado en el punto 1.7.1 del Anexo 1-3, el Titular plantea distintas medidas para la condición de riesgo “Falla en el sistema de almacenamiento de residuos sólidos domiciliarios e industriales no peligrosos”. Se solicita presentar un procedimiento ligado a las actividades a realizar en caso de que se interrumpa el servicio de retiro de residuos sólidos domiciliarios y residuos industriales no peligrosos. Lo anterior con la finalidad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159971657>

de evitar condiciones de contingencia y la proliferación de olores y vectores sanitarios en las inmediaciones del proyecto, que pudiesen afectar tanto al proyecto como al medio ambiente.

- Según lo indicado por el Titular, se realizarán capacitaciones a los trabajadores en distintas materias relacionadas a los planes de contingencia y emergencia, con respecto a lo anterior, se solicita que todas las capacitaciones asociadas a los planes de contingencia y emergencias sean consideradas e incluidas en los compromisos ambientales voluntarios (CAV)
- Según lo indicado en el punto 1.6 “Identificación de situaciones de riesgo o contingencias del proyecto”, no se identifica como condición de riesgo la ocurrencia de incendio dentro de los contenedores de baterías (BESS) en la fase de operación. Se solicita incorporar esta contingencia dentro de los planes de prevención de contingencias y emergencias. Lo anterior con la finalidad de contemplar medidas preventivas, cursos de acción, métodos de extinción y posibles residuos asociados a esta contingencia.
- En base a lo indicado en el punto 1.7.3 “Plan de prevención de contingencia y emergencia para riesgo de derrame de combustibles líquidos”, el Titular presenta acciones y medidas preventivas para la carga y descarga de combustible dentro de las instalaciones del proyecto, dentro de lo cual se solicita incorporar un pretil y/o lona plástica en la parte inferior de las válvulas donde se realice la carga y descarga de combustible, además de realizar la puesta a tierra del camión cada vez que se realice la actividad ya mencionada. Lo anterior con la finalidad de evitar la contaminación del recurso suelo y tener fuentes de ignición por carga estática.

5.3.-Se solicita entregar un plan de medidas de contingencia en caso de accidentes que comprometan los recursos hídricos. El titular debe no solo presentar las medidas preventivas, sino también las medidas ante la ocurrencia del accidente que comprometa la calidad y cantidad de los recursos hídricos, incorporando la descripción del accidente, lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, magnitud y duración del evento, y los impactos ambientales asociados a la contingencia. También deberá establecer el mecanismo de comunicación y el plazo para informar a la Autoridad Ambiental sobre la ocurrencia del evento.

- Deberá implementar un plan de medidas de control y mitigación asociadas a todos los posibles riesgos de accidentes que comprometan los recursos hídricos superficiales y subterráneos, tanto en calidad como en cantidad.
- Deberá implementar un plan de monitoreo de los parámetros de calidad de las aguas, en concordancia con el tipo de sustancia asociada a la contingencia.
- Finalmente, deberá entregar un plan de descontaminación y un plan de seguimiento que permita comprobar la efectividad de las medidas propuestas.

5. 4.-Respecto al Anexo 1-3. El plan de contingencia: Art 19, letra a.8 del DS 40/2012. En el Plan de Contingencia, el proyecto no deja claro las medidas frente a un incendio forestal de la vegetación que se encuentra alrededor del proyecto de contingencia cuando los aerogeneradores se encuentren en operación.

No indica los planes de contingencia de falla de las aspas de los aerogeneradores, por efecto de condiciones climáticas, por ejemplo, presencia de temporales. De lo anterior, no indica los eventos de sobre generación de ruidos molestos, proveniente de las aspas, por los temporales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159971657>

Se solicita incluya en el plan de contingencia, dar aviso a la oficina de emergencia del Municipio de Calbuco.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6. 1.-Se le indica al proponente que si producto de las respuestas a las observaciones contenidas en este Informe se ven modifica el contenido de las fichas de resumen del proyecto presentada en la DIA, se deberán adjuntar nuevamente una actualización de estas Fichas Resumen

7. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

7.1.-Respecto al Capítulo 6: El proyecto no hace mención del proceso de inicio de EAE, de la comuna. El mandante, hace mención del Informe Ambiental del EAE, pero no presenta análisis de relación con el proyecto.

8. Relación con los planes de desarrollo comunal

8.1.- En relación a lo observado en el Capítulo 5: Respecto al Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO), este proyecto no se consideró la Participación ciudadana. Lo cual se contrapone con lo establecido en la LE.IV.5. Cumplir estrictamente con la normativa ambiental, promoviendo la participación ciudadana vinculante. De lo anterior, el proyecto no consideró participación ciudadana voluntaria.

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

9.1.-Se solicita al Titular que durante la presente evaluación ambiental considere el instrumento de gestión de cambio climático regional vigente Plan de Acción Regional de Cambio Climático para la Región de Los Lagos, señalando si el proyecto se relaciona con este instrumento. Lo anterior, en base a lo que señala el Artículo N° 40 de la Ley Marco de Cambio Climático.

9.2.- Relación del proyecto con políticas, planes y programas de desarrollo:

Estrategia Regional de Desarrollo de Los Lagos 2030, el proyecto no hace cumplimiento con el lineamiento N°6: Gobernanza Regional y Local. Específicamente con Conflictos socio ambientales. Debido que este lineamiento, busca aumentar la participación ciudadana. Lo cual, no se evidencio en este proyecto, ya que no realizó participación voluntaria. Si no más bien, la comunidad deberá solicitarla.

Lineamiento Estratégico N° 5: Participación Ciudadana Activa, Evaluación Ambiental. El mandante indica que realizó participación ciudadana de forma previa y espera mantenerlas durante la evaluación y construcción. No obstante, en el Anexo componente Humano, no se evidenció la realización de las actividades de participación temprana.

10. Compromisos Voluntarios



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159971657>

10.1.-Respecto al CAV asociado a activación de procesos erosivos, se solicita al Titular indicar el criterio a utilizar para determinar en qué momento se está en presencia de inicio de erosión según los resultados que obtenga de las mediciones a realizar. A la vez, proponer medidas a aplicar en caso de que efectivamente se esté en presencia de activación de procesos erosivos.

10.2.-Con respecto a la duración de este monitoreo, no debe ser inferior a tres años de modo de efectivamente dar representatividad a los resultados que se obtengan.

10.3.-En el punto 2.10.2.1 (Artículo 6 RSEIA Letra a) a.) del Capítulo 2 Antecedentes Artículo 11 (página 2-64) el titular señala que “Se compromete la restauración de la geoforma, a través de la des compactación del suelo y el relleno de las excavaciones, para el fin de la vida útil del Proyecto”; al respecto se solicita entregar un plan respecto de cómo se llevará a cabo este compromiso, indicando plazos, responsables, indicadores de cumplimiento y medidas de contingencia y emergencia asociadas a esta actividad. De igual forma deberá considerar su evaluación en función del tiempo transcurrido y los nuevos conocimientos que se generen respecto de las técnicas más efectivas para llevar a cabo estos procedimientos.

10.4.- Respecto al compromiso CAV-02: Monitoreo erosión, se tiene lo siguiente:

Se menciona metodología de monitoreo de erodabilidad, pero no se menciona medida de acción para contrarrestar avance de erosión.

10.5.-Se solicita presentar en mayor detalle Compromiso ambiental voluntario referido en el informe de medio humano en el cual se señala “Debiendo establecerse como compromiso voluntario un plan de comunicación sobre el trasporte sobredimensionado” y al mismo tiempo ajustar los horarios de transporte del proyecto en virtud del mayor uso de la ruta por parte del grupo humano, los cuales comprenden entre las 07:00 a 09:00 de la mañana y de las 18:00 a las 20:00 horas en la tarde principalmente de lunes a viernes. De igual forma de evitar el uso de las rutas para fechas significativas en términos de manifestaciones tal como el 31 y 1 de noviembre de cada año, dada la existencia de cementerio parroquial aledaño a la capilla”. La información debe ser presentada según lo solicitado en las fichas de fiscalización y seguimiento.

10.6.- Se le indica al proponente que, si producto de las observaciones contenidas en este Informe se ven modificadas las fichas de compromisos ambientales voluntarios presentadas en la DIA, se deberá presentarse nuevamente actualizadas.

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

11.1-Se le indica al proponente, que toda clase de intervención en la faja de los caminos públicos, tal como accesos temporales y definitivos, paralelismos, atraviesos tanto aéreos, superficiales o soterrados, deberán contar con los permisos y autorizaciones sectoriales de la Dirección de Vialidad antes de cualquier ejecución de obras o intervención en dichas fajas. En el caso de existir accesos, deberán ser declarados con una actualización de información para poder contar con los permisos pertinentes. Se debe recordar que, para ocupaciones de faja vial de tuición de la Dirección de Vialidad, debe estar regida por el DFL 850/97, así como normativas legales y técnicas vigentes



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159971657>

12. Participación Ciudadana

12.1 Se le expone al proponente que, producto del proceso de participación ciudadana surgen observaciones ciudadanas al proyecto, estas serán comunicadas en un informe adicional, cuyas respuestas deberán adjuntarse como anexo en la próxima Adenda.

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

JHS/MSA/LFAB

Distribución:

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>

Encargada Medio Humano <carmen.larraguibel@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159971657>