

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Instalación de 3 Aerogeneradores Purranque 1"

Nombre del Titular : Windkraft Purranque 1 SpA
Nombre del Representante Legal : Paul Thomas Hohf Riveros
Dirección : Santa Rosa 575, Oficina 31, Puerto Varas.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Instalación de 3 Aerogeneradores Purranque 1", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Instalación de 3 Aerogeneradores Purranque 1", la que deberá entregarse hasta el 02 de mayo de 2022.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con César Villarroel Cruzat, dirección de correo electrónico cvillarroel.10@sea.gob.cl, número telefónico 652562030.

1.- Descripción del proyecto

1.1.- Respecto al acceso al área de emplazamiento del proyecto, se solicita aclarar si se requerirá de obras de adecuación o mejoramiento de vías públicas para permitir la circulación de camiones con carga sobredimensionada, en cuyo caso deberá detallarlas, en forma y duración, y evaluar su impacto como parte de las obras del proyecto.

1.2.- En la DIA se plantea la posibilidad de un acceso directo al área de emplazamiento del proyecto, desde el sur, por la Ruta 5, cuyo desarrollo está supeditado a la aprobación de Vialidad, sin que se presenten antecedentes de su ejecución. Por lo tanto, se solicita aclarar si dicha alternativa formará parte de la presente evaluación, en cuyo caso deberá aportar todos los antecedentes técnicos y descriptivos de la obra y analizar los impactos asociados.

1.3.- El proyecto considera, para la fase de construcción, un flujo promedio mensual de aproximado de 21 viajes/día, hacia y desde las instalaciones de faena del proyecto, entre transporte de personal, equipos e insumos. A su vez, el análisis vial presentado se refiere, fundamentalmente a las capacidades y flujos vehiculares por las Rutas U-891 y U-88, sin hacer especial referencia al callejón Bastidas, vía que será utilizada y respecto de la cual los flujos viales proyectados pueden representar un incremento sustancial sobre el actual. Por lo tanto, se deberá ampliar la información sobre las características viales del callejón Bastidas, indicando sus dimensiones y materialidad,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155557484>

aclarando si requerirá de obras de adecuación o mejoramiento. Asociado al aumento del tránsito vehicular por dicho lugar, deberá referirse específicamente al aumento las emisiones de ruido y vibración, en las viviendas adyacentes, durante la fase de construcción del proyecto, y al riesgo de accidentes y las medidas de gestión vial previstas para evitarlos. Asimismo, deberá indicar las acciones tendientes a la mantener el estado del camino (callejón Bastidas).

1.4.- Respecto a la superficie correspondiente a las áreas de trabajo temporal se indica, en la Tabla 2.12 de la DIA, que la superficie total temporal para cada aerogenerador suma 20.180 m², al igual que lo señalado en la Tabla 2.7. Sin embargo, la suma de superficies, según los archivos kml acompañados, totalizan 24.216 m², por lo que se solicita aclarar dicha inconsistencia.

1.5.- En cuanto a la descripción de los caminos realizada en la página 41 de la DIA, se puede constatar que los datos de longitud y ancho no se corresponden con lo informado. A modo de ejemplo, se señala que los caminos existentes tienen una extensión de 1459 m y que su ancho será de 6 m, lo que da como resultado una superficie intervenida de 8754 m² y no 10901 m² como se precisa en la DIA. La misma inconsistencia se aprecia respecto a los caminos nuevos. Dado lo anterior, se solicita caracterizar adecuadamente la longitud y ancho de los caminos, de modo tal de lograr una mejor apreciación del impacto que esta obra tendrá en cuanto a la superficie de suelo a afectar.

1.6.- Respecto a la baliza ubicada sobre la góndola de los aerogeneradores, se solicita señalar sus características y forma de operación. Para ello deberá considerar los criterios señalados en la *Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos* (SAG, 2015),

1.7.- Con relación a los residuos domiciliarios, asimilables a domiciliarios e industriales no peligrosos, se solicita al Titular aclarar y explicitar en la DIA si el proyecto incluye la segregación de la fracción valorizable de estos residuos (por ejemplo, vidrio, cartón, papel, plástico, maderas, cables, u otros) en la etapa de construcción del proyecto, para su entrega posterior a gestores de residuos autorizados.

1.8.- Se solicita incluir en la DIA las hojas de seguridad (HDS) de cada producto y sustancia química a utilizar.

1.9.- Se solicita aclarar si el proyecto contempla realizar el lavado de ruedas de los vehículos que egresarán del área del proyecto, durante su construcción, atendida su incorporación posterior a vías públicas. En caso de ser así, deberá indicar la ubicación de las áreas de lavado, condiciones de impermeabilización, procedimientos de metodología de lavado, medidas relativas al control de la generación de residuos líquidos de esta actividad, tipo y volumen de agua a utilizar y cantidad de residuos sólidos y líquidos a generar.

1.10.- Dado los resultados de la evaluación del efecto sombra intermitente, que indican la superación de los límites de exposición señalados en la norma de referencia, el Titular señala que incorpora en el diseño del Proyecto un sistema de desconexión transitoria automática para el control del efecto sombra intermitente. Sin embargo, no se identifica como una obra o partes del proyecto, por lo que se solicita presentar una descripción pormenorizada del sistema de control y restricción que se implementará, 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. Se debe incluir ficha técnica (actualizada) con el respectivo detalle del sistema que utilizarán para la detención automática de el o los aerogeneradores involucrados. Para fines de garantizar la correcta implementación y funcionamiento de dicho



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155557484>

sistema, se deberá precisar un medio de verificación fiable para llevar el registro de los tiempos de restricción aplicados a cada aerogenerador, lo cual 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.

1.11.- Con respecto al manejo de aguas lluvia del proyecto, se indica en el numeral 2.11.1 del Capítulo 2 de la DIA que, en la zona de acopio temporal del escarpe de la obra, “se mantendrá una zanja perimetral de 50 cm de ancho por 50 cm de profundidad que permitirá mantener e infiltrar el agua lluvia que tome contacto con el material”. Adicionalmente, en el numeral 2.12 del mismo capítulo se señala que los nuevos tramos de camino “incorporan elementos de diseño que permiten canalizar los flujos y conducirlos hacia zanjas de derivación que desemboquen en sectores planos”, incluyendo “la canalización de las aguas a través de cunetas que desemboquen en alcantarillas con un captador de sedimentos a la entrada y un difusor de energía a la salida”. Si bien en el Anexo IV “Estudio de Erosión en Caminos” se mencionan características generales, dimensiones básicas y puntos de descarga del sistema de drenaje de los nuevos caminos, se solicita al titular precisar la metodología utilizada para determinar el caudal de aguas lluvias proyectado para ser conducido por el sistema de drenaje del proyecto (caminos y zona de acopio), mostrando explícitamente el área de drenaje considerada y todos los parámetros de diseño incluidos en el cálculo del sistema de drenaje del proyecto, con el objeto de garantizar que el sistema de evacuación propuesto será capaz de conducir el caudal de diseño proyectado y las aguas lluvias no tendrán contacto con fuentes de contaminación asociadas al proyecto que puedan poner en riesgo la calidad del recurso hídrico infiltrado. Es importante tener en consideración, que tal como se mencionó en el numeral 3.4.3.1 del Capítulo 3 de la DIA, el área de emplazamiento del proyecto se caracteriza por un régimen de precipitaciones que es continua durante todo el año, alcanzando valores climatológicos anuales de hasta 2000 milímetros, sin distinguir una estación seca, ya que incluso en los meses más secos, los totales mensuales son superiores a 50 milímetros.

1.12.- En relación a las fundaciones, obras soterradas y excavaciones del proyecto, se solicita al titular atender las siguientes observaciones:

- a) En el numeral 2.11.1 del Capítulo 2 de la DIA se indica que se habilitará una zona para el acopio temporal del escarpe retirado de la obra, que mantendrá una zanja perimetral de 50 cm de ancho por 50 cm de profundidad para el manejo de aguas lluvias. Luego, en el numeral 2.11.2 del mismo capítulo se señala que la fundación de los aerogeneradores contempla un diámetro de 32 metros y 4,5 metros de profundidad máxima y que para su construcción se requiere de una excavación de 3.618 m³ por fundación (10.854 m³ en total por los 3 aerogeneradores). Posteriormente, se menciona que el soterrado de la línea de transmisión eléctrica tendrá una longitud de 2.299 metros, la cual se realizará mediante una zanja de 1 metro de ancho x 1 metro de profundidad a un costado de los caminos interiores, alcanzando un volumen de excavación de 2.299 m³. Además, se indica que durante la fase de operación se proyecta la instalación de una fosa séptica con tres drenes de infiltración a una profundidad de 1 metro, sin especificar profundidad y volumen de excavación del sistema completo (No existe claridad si la capacidad de la fosa séptica es de 200 o 2000 litros, puesto que se mencionan ambas magnitudes en el Capítulo 2 y en el Anexo 3 “PAS 138”. Por otro lado, en la Tabla 2.34 se señala que para la implementación de las piscinas decantadoras utilizadas para el lavado de camiones mixer se realizará un volumen de excavación de 23 m³, alcanzando una profundidad de 1,5 metros en cada piscina. Finalmente, en el numeral 2.12 se indica que se construirán caminos nuevos en una extensión de 1.198 metros, los cuales contemplan la canalización de aguas a través de cunetas triangulares de 45 cm de profundidad aproximadamente, según lo indicado en el Anexo IV “Estudio de Erosión en Caminos”, sin especificar volumen de excavación. Por lo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/215557484>

anterior, se solicita al titular precisar la profundidad a la que proyecta todas las excavaciones y el volumen de remoción de material asociadas a las obras del proyecto con el objeto de descartar o confirmar la susceptibilidad de impactar las aguas subterráneas durante la fase de construcción del proyecto.

- b) El Titular menciona en el Anexo V “Estudio Geotécnico” que se comprobó que la napa del acuífero aparece a los 4,4 [m] de profundidad en el punto del aerogenerador 1, mediante calicatas que fueron realizadas en época estival (febrero 2020). Debido a que la construcción de las fundaciones de los aerogeneradores (4,5 [m] de profundidad) y las obras soterradas del proyecto se contemplan durante otoño-invierno de acuerdo con el cronograma presentado en la Tabla 2.27 del Capítulo 2 de la DIA, periodo en que el nivel freático suele encontrarse más cercano a la superficie en comparación con la época estival, se solicita reevaluar la susceptibilidad de impactar el recurso hídrico subterráneo considerando todas las profundidades de excavación del proyecto y los antecedentes del nivel freático del acuífero, y para ello deberá contemplar la exploración de nuevas calicatas en el área de emplazamiento de las obras soterradas del proyecto, cuya fecha de realización sea representativa de las condiciones hidrogeológicas esperadas durante la fase de construcción o en su defecto aquellas más desfavorables para evaluar una posible afectación. En efecto, se menciona en el numeral 3.4.3.1 del Anexo VI “Línea Base Medio Físico” que las mayores precipitaciones del área del proyecto se producen durante los meses de abril a agosto, alcanzando su máximo durante el mes de junio, y de acuerdo al numeral 6.4.2 del mismo Anexo VI, la alimentación de los acuíferos del sector proviene de la infiltración de los recursos superficiales, cuyas napas son libres a semi-confinadas, contando con una alta tasa de recarga debido a la gran pluviosidad de la zona. La evaluación solicitada debe considerar el nivel freático en términos de cota de terreno (m.s.n.m.) y presentar un análisis comparativo de estos valores con las cotas a la que llegará el titular con las excavaciones de cada obra según su lugar de emplazamiento, puesto que las mismas se proyectan sobre un terreno con elevaciones que varían entre los 120 a 157 m.s.n.m según lo indicado en el Anexo IV “Estudio de Erosión en Caminos”. Sobre la base de la información solicitada analizar la definición de un área de influencia para evaluar la susceptibilidad de impactar el recurso hídrico subterráneo, en cuanto a su calidad o cantidad, considerado la magnitud, extensión y duración de la intervención.
- c) Se deberá analizar las situaciones de riesgo sobre los recursos hídricos subterráneos incorporando e un plan de contingencia las acciones que realizará en caso de alumbramiento de aguas, teniendo en consideración la vulnerabilidad de los recursos hídricos del sector, puesto que la provincia de Osorno donde se emplaza el proyecto, se declaró Zona de Escasez hídrica mediante Decreto MOP N°213 el 13 de octubre 2021. Si bien el titular menciona medidas a implementar en caso de alumbramiento de aguas en el numeral 2.12 del Capítulo 2 de la DIA, se solicita considerar acciones adicionales que permitan garantizar que se restituirán las aguas alumbradas en similar calidad y cantidad al sistema, detallando el procedimiento de reinyección según la magnitud de los flujos de afloramiento.

1.13.- Con respecto al abastecimiento de agua del proyecto, se indica en los numerales 2.11.2 y 2.13.6 del Capítulo 2 de la DIA que el agua potable será abastecida por medio de camiones aljibes y adquirida a la empresa sanitaria del sector (ESSAL) y/o a instalaciones de Agua Potable Rural (APR) local, que cuenten con su respectiva resolución sanitaria de explotación, manteniendo un registro de la autorización sanitaria del proveedor. Por otro lado, en el numeral 2.12.5 del mismo capítulo se señala que el agua de uso industrial será adquirida a una empresa de la zona que cuente con todos los permisos requeridos para esta actividad, tanto para la extracción, transporte y venta de agua, y que dichos documentos se mantendrán en las oficinas del titular para su revisión por la autoridad. Por lo anterior, el Titular deberá mantener registros de las autorizaciones ambientales y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155557484>

sectoriales del proveedor de agua potable e industrial del proyecto, antes de dar inicio a la etapa de construcción del proyecto, para efectos de fiscalización.

1.14.- En el numeral 2.12.5 del Capítulo 2 de la DIA se menciona que el proyecto no considera estanque de combustible en terreno, y que para el abastecimiento de combustible se realizará un convenio con la estación de combustible cercana a la obra. Luego, en las Tablas 2.48 y 2.69 del mismo capítulo se indica que “el combustible será entregado en terreno por empresa autorizada”. Al respecto, se solicita aclarar si se contempla una zona de carga de combustible dentro del área del proyecto, precisando la ubicación y características de diseño de estas instalaciones que permitan prevenir la contaminación de los recursos hídricos del sector debido a derrames o filtración de combustible.

1.15.- En atención al requerimiento de agua potable del proyecto, se menciona en el numeral 2.12.5 del Capítulo 2 de la DIA que las instalaciones y equipamiento relacionados con el consumo de agua potable considerarán un valor máximo de diseño de 150 l/día por trabajador, por lo que el requerimiento de agua para uso doméstico será como máximo de 6,7 m³/día contemplando una dotación de 45 trabajadores. Luego, en el numeral 2.12.7 del mismo capítulo se señala que, durante el peak de construcción, con un máximo estimado de 45 trabajadores, la producción de aguas servidas será de 4,5 m³/día, con un coeficiente de recuperación de 100% como peor escenario. Por último, en el Anexo III asociado al PAS 138 se indica que la dotación considerada para las bases de cálculo es de 100 l/hab/día. Por lo anterior, se solicita precisar las dotaciones utilizadas para el requerimiento de agua potable del proyecto, las cuales deben ser consistentes con aquellas empleadas en el cálculo de producción de aguas servidas. Dado lo anterior, se solicita presentar una tabla resumen con los volúmenes de agua potable que se utilizarán para cada una de las etapas del proyecto y los volúmenes de aguas servidas que se generarán durante las mismas fases.

1.16.- Con respecto al requerimiento de agua industrial del proyecto, se menciona en el numeral 2.12.5 del Capítulo 2 de la DIA que se requerirá de agua industrial para la humectación de los caminos y áreas de tránsito vehicular internos del proyecto y que se estima que el requerimiento de agua para uso industrial alcanzará un valor de 10 m³/día promedio para los 6 meses de construcción. Luego, se explica que los caminos no pavimentados se humectarán con un camión aljibe, con una frecuencia de 1 vez al día durante los días sin precipitaciones, durante el tiempo que dure la fase de construcción (6 meses estimados). El titular enfatiza que este cálculo no incluye el agua destinada a la mezcla del hormigón, ya que ésta será incorporada en la planta del proveedor. Además, se señala en el numeral 2.11.1 del mismo capítulo que los camiones de hormigón requerirán del lavado de sus canoas y que se utiliza un volumen de agua de 100 litros para cada lavado del trombo de dicho camión, dejando un residuo de 60 litros por camión, lo cual no coincide con lo indicado en el numeral 3.5 del capítulo 3 de la DIA donde se hace referencia a un caudal promedio de 80 litros de agua de lavado por camión, generando un caudal de residuo líquido industrial de 7,2 m³/día. Por otro lado, en el numeral 2.12.6 del Capítulo 2 de la DIA que, para abatir y controlar las emisiones de polvo y gases, se contempla el lavado de ruedas para vehículos que saldrán de la obra. Finalmente, se menciona en el numeral 2.1.5 del Anexo X “Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias” que, dentro de las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia en caso de producirse un incendio en el área, se dispondrá de fuentes de agua industrial para su utilización. Por lo anterior, se solicita precisar los requerimientos de agua industrial en cada fase del proyecto y el origen de la fuente de abastecimiento, incluyendo el detalle de la determinación de cada uno de los volúmenes involucrados en dichos procedimientos.

1.17.- El Titular del proyecto informa que se generarán residuos peligrosos de la mantención de los aerogeneradores, durante la etapa de operación del proyecto e indica que la gestión y manejo será responsabilidad de un tercero debidamente autorizado. Al respecto se indica que la gestión y manejo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155557484>

de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador la que se inicia en la generación del residuo, hasta su disposición final. Por tal motivo, deberá aclarar si se requerirá de un sitio de almacenamiento para los residuos peligrosos durante la fase de operación, en cuyo caso deberá incorporarse a los antecedentes técnicos y formales indicados en el Art. N° 142 del DS. N° 40 del 2012 para su evaluación.

1.18.- En el texto de la DIA, para la fase de construcción, se indica el uso de equipos electrógenos (2). Al respecto indicar cuantificación de los residuos peligrosos generados de las mantenciones, almacenamiento y disposición final e incorporar volúmenes a Tabla 2.46.

2.- Normativa Ambiental Aplicable

2.1.- Se informa al Titular que, en el caso de generar más de 12 toneladas al año de residuos sólidos no peligrosos, como estima en la DIA (12,96 ton/año), deberá efectuar las declaraciones en el Sistema Sectorial SINADER de manera anual, según se indica en el Artículo 25 del D.S. 1/2013, y de manera mensual, según se indica en el Artículo 8 de la R.E. N° 144/2020, del Ministerio del Medio Ambiente.

2.2.- Respecto al “Estudio de ruido y vibraciones” presentado en el Anexo VII, se solicita:

-Aclarar y explicitar cuál fue la altura del receptor utilizada para el modelamiento de ruido, ya que, en la memoria de cálculo presentada, se menciona que es de 1,5 m y luego se mencionan 4 m. Cabe destacar que la altura del receptor establecida por la “Guía para la aplicación del D.S. N° 38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, para proyectos de parques eólicos en el SEIA” (SEA, 2020) es de 4 m. Dicho lo anterior, se deberán rectificar los niveles de ruido estimados y su evaluación normativa para efectos de considerar debidamente el factor suelo en la estimación, si corresponde.

-Aclarar si la potencia acústica L_w de 106.4 dBA considera los dientes serrados en las aspas (STE), o si a dicho valor de emisión se le aplicó una atenuación asociados a la solución de control de ruido. Para todos los efectos, deberá presentar antecedentes técnicos que justifiquen la atenuación aportada por dicha medida para el modelo de aerogenerador que presenta el proyecto, con el objeto de no sobreestimar la atenuación asociada a la medida.

2.2.- Tal como señala la “Guía para la Aplicación del DS N° 38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, para Proyectos de Parques Eólicos en el SEIA” (SEA, 2020), “[...] La referencia ISO 9613-2 “Acoustics - Attenuation of Sound During Propagation Outdoors - Part 2: General Method of Calculation” presenta un método de cálculo simple y de fácil acceso en diferentes softwares, sin embargo, posee algunas limitantes como la aplicación del método en grandes alturas, ya que el modelo es válido sólo para fuentes de ruido de hasta 30 m de altura. Otra limitante es que el rango de velocidades de viento considerado sólo abarca entre 0 a 5 m/s. No obstante, ISO 9613-2 puede ser aplicado de forma parametrizada, donde los parámetros permiten ajustar las limitantes del método generando resultados con mejores correlaciones con datos medidos (ISO 9613-2, 1996) [...]”. En tal sentido, si bien resulta ser un método válido para predecir los niveles de ruido y con ello evaluar el cumplimiento normativo, existe una incerteza asociada a dicha predicción y, consecuentemente, a la verificación del cumplimiento normativo. Al respecto, se aprecia en la Tabla 38, Verificación de cumplimiento normativo D.S. N°38/2011 del MMA – Rango 1 (velocidad viento 6 a 8 m/s), del Anexo VII de la DIA, que los valores estimados en el punto R8, R9 y R10 presentan un margen de 0 a 2 dB respecto del máximo permisible nocturno. Por lo tanto, es posible que debido a las desviaciones propias del modelo los valores reales superen los límites normativos, dado el estrecho margen que los separa. En consecuencia, se solicita ampliar estos antecedentes y especificar las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155557484>

condiciones y acciones que se implementarán para efectos de absorber las desviaciones del modelo y con ello asegurar el cumplimiento normativo. Lo anterior, sin perjuicio del programa de monitoreo de ruido que deberá implementar durante la fase de operación del proyecto y que se solicita incorporar y detallar.

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

3.1.- El Titular deberá identificar y definir correctamente el área de influencia sobre los distintos elementos del medio ambiente que son afectados por el proyecto y que corresponden a objeto de protección en el SEIA (ver Tabla 1, *Guía sobre el Área de Influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto*, (SEA, 2017)), ya que no es adecuado definir área de influencia respecto de atributos como la geología, geomorfología e hidrología, entre otros. Cabe indicar que en la definición de las áreas de influencia debe considerarse el espacio geográfico comprendido por el emplazamiento de las partes, obras y acciones del proyecto, el espacio geográfico comprendido por los elementos del medio ambiente receptores de impactos potencialmente significativos y de sus atributos. Por lo que la definición de áreas regulares como las presentadas en los casos señalados, no resulta idónea ni justificadas.

3.2.- Se solicita determinar y justificar adecuadamente el área de influencia sobre la calidad y cantidad de las aguas subterránea y superficiales.

3.3.- Se solicita identificar los todos los derechos de aprovechamiento de aguas superficiales y/o subterráneos susceptibles de ser afectados por el proyecto, describiendo su uso e importancia para la población.

3.4.- Dado que el informe geotécnico indica que el sello de fundaciones se encuentra en promedio a los 4 m de profundidad y que las mejoras de dicho suelo se realizarán 20 cm por debajo de este nivel, y que la clasificación sísmica del suelo sería del tipo III, en donde los primeros 10 m la velocidad de corte es menor a 400 m/s; solicita que el Titular realice el análisis de probabilidad de licuefacción en el área de emplazamiento o de las instalaciones permanentes (aerogeneradores).

3.5.- Respecto al Estudio de Emisiones Atmosféricas presentado en el Anexo VIII, se solicita al Titular incorporar en él, aquellas emisiones producidas por la erosión eólica del material durante la fase de operación del proyecto.

3.6.- Se solicita al Titular presentar un plan de control de emisiones orientado a reducir dicha cantidad, cuyas acciones a implementar deben estar descritas, señalando el lugar y oportunidad de su implementación, así como los medios de registro y verificación.

3.7.- Se solicita justificar lo indicado respecto a la no superación de los valores de las concentraciones y periodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. Debiendo fundamentar la prescindencia de efectuar una estimación de impactos a través de modelación.

3.8.- En el anexo asociado al PAS 160 se hace una evaluación del impacto que el proyecto tendrá sobre el recurso suelo. En dicho anexo se determina que la clase de uso del suelo afectado es II, vale decir, de alta capacidad para sostener biodiversidad, que el área directamente afectada sería de 0.75 ha y que el impacto cuantificado sería medio (VIA=4,6). En este sentido, es necesario resaltar que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155557484>

en este análisis de significancia no se incorporó la superficie que se verá afectada por la construcción y mejoramiento de caminos, obras que alteraran las propiedades físicas y biológicas del suelo. Dado lo anterior, el Titular deberá realizar una nueva evaluación teniendo en cuenta que para el factor “intensidad” no parece plausible catalogarlo con un valor de 1 dado que la condición original del suelo se verá afectada tanto por la remoción del escarpe y siguientes estratos, así como por compactación. Puesto que se observa significancia en el impacto al suelo, el Titular deberá evaluar la presentación de medidas que contribuyan a la mantención de suelo de la misma calidad agrológica que serán alterados. Además, en el PAS 160 señala que las tierras procedentes de estas faenas serán depositadas en un botadero, lo que es contraria a la preservación del suelo.

3.9.- Se solicita al Titular implementar un plan de monitoreo de riesgo de activación de procesos erosivos por al menos los tres primeros años de iniciada la fase de operación. Este plan deberá incluir al menos la metodología de evaluación y los indicadores de éxito a evaluar. Además, toda la información de carácter espacial se tiene que acompañar en archivos formato shape o kml.

3.10.- Se solicita ampliar los antecedentes que permiten descartar la generación de efectos adversos significativos en especies de fauna terrestre debido a las emisiones de ruido del proyecto, considerando para tal efecto lo señalado la letra e) del Art. 6° RSEIA. Cabe indicar que el criterio de no superación de 85 [dB(Z)], no se condice con lo señalado en el citado literal, ya que éste indica que se debe considerar la diferencia entre los niveles de ruido estimado con proyecto y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para la nidificación, reproducción o alimentación. Se recuerda que la evaluación de los niveles de ruido debe efectuarse en un lugar (receptor) representativo de la fauna susceptible de verse afectada por las emisiones.

3.11.- En relación al “Estudio de caracterización de la fauna de vertebrados” que se acompaña en el Anexo XIV de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

- a) En la página 145 de la DIA, así como en la N°16 del anexo XIV se indica que para el caso de aves y anfibios se utilizaron las técnicas de transectos de ancho fijo. Sin embargo, para el caso de aves no se especifica el ancho de éstos.
- b) Para el caso de la evaluación de aves nocturnas descrito en la página 19, se solicita justificar la ubicación de los puntos de monitoreo seleccionados, toda vez que no abordan la zona de emplazamiento de los AG. A la vez se solicita aclarar la razón por la que se utiliza principalmente la detección visual sobre el señuelo acústico en atención al horario de realización del monitoreo.
- c) En la página 24 se indica que la fecha de monitoreo de quirópteros realizada el 21 de diciembre de 2019. Sin embargo, en la Tabla 2 de la página 17 se señala que la fecha fue el 19 de diciembre de 2021, por lo que se solicita aclarar esta contradicción en la información.
- d) Similar a lo anterior, se señala que la fecha y horario del monitoreo realizado en 2021 fue el 11 de febrero entre las 20:00 h y la 01:00 h del 12 de febrero, pero en la Tabla 3 se indica que fue realizado entre las 21:00 y la 3:00 h. En atención a las observaciones formuladas no es posible evaluar el esfuerzo de muestreo realizado para el monitoreo de este taxón.
- e) Revisadas las ubicaciones de las distintas estaciones de muestreo de aves y quirópteros se constata que éstas se distribuyeron en distintos lugares del área de influencia fijada para estos taxones. Sin embargo, aprecia que se ha dejado de monitorear un bosque ubicado al interior dicha área que posee aproximadamente 44 hectáreas, sin que se presente una justificación para desestimar muestreos en tal lugar, en especial cuando corresponde a un lugar potencialmente activo para este tipo de fauna; máxime cuando los AG 2 y AG3 se encuentran a menos de 300 m del borde de esta importante formación vegetal. Lo anterior, hace perder representatividad a las campañas realizadas, subestimando los resultados presentados. Por lo tanto, se deberá realizar una campaña complementaria que



incluya este sector en el nuevo monitoreo, el cual debe realizarse en épocas de mayor actividad biológica de aves y quirópteros, acompañando en formato shape o kml toda la información espacial generada para este efecto.

- f) Por otra parte, se indica en el estudio que, al menos para el caso de quirópteros, se estableció un diseño de muestreo de tipo sistemático. Sin embargo, de la observación de la ubicación de los diferentes puntos de muestreo y transectos, no se aprecia el ajuste de este tipo de diseño de muestreo y tampoco se aportan antecedentes que lo justifiquen y expliciten los criterios usados para la ubicación de los puntos de muestreo. Lo anterior aplica también para el caso de aves, dado que muchos de los puntos fueron los mismos para ambas taxa. Se solicita aclarar.
- g) De acuerdo a lo indicado en la página 26, los transectos utilizados para el estudio de herpetofauna son de 200 metros de longitud y 4 m de ancho. Al respecto es necesario señalar que la representatividad del muestreo no es suficiente, toda vez que solo se midió la actividad de este tipo de fauna en un área muy reducida. Si bien son especies de baja movilidad, se debió establecer un área buffer en cada zona de ubicación de los transectos mayor (alrededor de los aerogeneradores) a solo 4 metros. Esto en atención a que, si bien las intervenciones son localizadas, el impacto en ningún caso puede entenderse como ajustado sólo al área de instalación de faenas para cada aerogenerador. Así, el Titular deberá realizar una nueva campaña de muestreo, esta vez considerando una mayor área de prospección, campaña que debe llevarse a cabo en la época de mayor actividad biológica para el taxón de interés. Además, no se consideró evaluar zonas donde se emplaza o emplazarán los caminos, considerando que estas obras pueden tener especial impacto sobre la herpetofauna.
- h) Mientras en la Tabla N°13 de la página 27 se indica que el muestreo de herpetofauna se realizó por medio de transectos, en la página 48 de ese anexo se muestra la presencia/ausencia de herpetofauna asociada a 23 puntos de detección. Dada esta diferencia metodológica expuesta, se solicita aclarar o aportar los antecedentes faltantes para establecer coherencia entre lo indicado en una sección de la DIA y otra sobre el estudio de este taxón. La información aclaratoria o complementaria debe ser acompañada de archivos en formato shape o kml cuando corresponda.
- i) Respecto al muestreo de mamíferos con cámaras trampa, el diseño de muestreo no parece suficiente para conseguir adecuada representatividad. Para este taxón se utilizaron tres cámaras trampa, una dispuesta en una zona de praderas y las restantes dos en zona de bosque. En este aspecto, el esfuerzo no parece adecuado, toda vez que en la zona de bosque interno (como se describiera anteriormente) sólo se instaló una cámara trampa, en circunstancias que este ambiente posee alrededor de 44 ha de superficie.
- j) En los resultados de la campaña 2021 para quirópteros, de la información proporcionada en la tabla 23 de la página 43 del anexo XIV, se aprecia que la estación N°4 presentó la más alta actividad de ejemplares, siendo la única que registró la presencia de las tres especies de quirópteros detectadas. Al respecto, se solicita explicar la causa por la cual esta estación resultó ser la más diversa en circunstancias que se encuentra ubicada en un sector de construcciones.
- k) Se solicita al Titular entregar la información para todas las taxa evaluadas desagregada por estación, punto o transecto y por campaña respectiva, de manera de facilitar la evaluación de los resultados obtenidos de las campañas de monitoreo de fauna

3.12.- Sobre el "Plan de acción Avifauna y Quirópteros", del Anexo X de la DIA, se solicita:

- a) Definir el método de muestreo de aves y quirópteros mencionado en la página 4 especificando en este proceso de evaluación todas las consideraciones de diseño, métodos, horario, esfuerzo de muestreo, meses de ejecución y, en general, todas las consideraciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155557484>

descriptivas de la metodología, de modo de evaluar su pertinencia. Lo anterior es relevante, toda vez que, para la adecuada interpretación de los datos que se obtendrán en las futuras campañas, la metodología a utilizar deberá ser siempre la misma, tal como lo señala el propio Titular.

- b) Respecto a la ubicación de los 12 puntos de observación detallados en la Tabla N°1 del plan, se solicita justificar su distribución, pues prácticamente todos se ubican en los límites prediales del proyecto, lo que en primera instancia no pareciera ser la ubicación más representativa para el objetivo del monitoreo. De igual forma, se solicita justificar la razón por la cual la zona de bosque interior (de más de 44 ha) presenta baja representación en función de la cantidad de puntos de conteo allí fijados. Misma observación aplica para el caso de los puntos de monitoreo de quirópteros indicado en la Tabla N°2.
- c) Se solicita precisar el indicador de matriz de distancia a utilizar para llevar a cabo la prueba ANOSIM de acuerdo a lo propuesto en la página N° 6 del "Plan de Acción de Avifauna y Quirópteros". Se aclara que no corresponde establecer a priori que un valor de 0,25 necesariamente se puede interpretar como significativo sin considerar el valor p que arroje la prueba estadística a aplicar, la cual se solicita especificar.
- d) En la página 11 del "Plan de Acción de Avifauna y Quirópteros" se señala que "Respecto a las comparaciones en base al Índice de Diversidad de Shannon-Weaver, se aplicará el método indicado por Hutcheson (1970) en base al valor del estadístico t una vez obtenida la varianza de ambas muestras". Al respecto, se solicita aclarar si se refiere a las variaciones poblacionales del monitoreo estacional o si es para evaluar la siniestralidad quincenal descrita.

3.13.- Respecto al plan de monitoreo de colisiones, contenido en el Anexo X de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

- a) Explicar la metodología que utilizará para evaluar el parámetro "corrección de datos de carcassas" señalado en la página 9 del "Plan de Acción de Avifauna y Quirópteros".
- b) Respecto al factor Seo (proporción promedio de carcassas esperadas de ser encontradas por los investigadores) establecido en 80% según se señala en la página 11 del Plan de monitoreo, es necesario indicar que no corresponde establecerlo a priori, sino que debe ser determinado en terreno, tal como lo señala el mismo Titular en la página 9 del Plan y cuyo procedimiento de determinación se solicita especificar.
- c) En el caso de la ecuación indicada en la página 9 del citado plan, la explicación de los factores utilizados es: n_{visit0} = total del número de carcassas colocadas; n_{visit1} - n_{visit3} es = número de carcassas remanentes entre las visitas 1 y 3. De su análisis, se infiere que el factor n_{visit2} corresponde a las carcassas detectadas en la visita N°2 al lugar del experimento. El caso es que en la citada ecuación no se aprecia que figure entre sus componentes la sustracción n_{visit1} - n_{visit3} . Más adelante, con relación a este mismo aspecto, se expresa que "Cada carcasa será monitoreada diariamente durante los primeros 7 días y se realizará un monitoreo adicional en el día 14". En este caso, no queda claro cómo se aplicará la fórmula, toda vez que en el período de duración del experimento habrá al menos 8 visitas, las cuales no parecen ser consideradas en la ecuación a utilizar, por lo que se solicita aclarar el procedimiento de cálculo. Con todo, la duración del ensayo debe ser superior al intervalo de monitoreo quincenal ya que se en caso que la remoción sea escasa, es más apropiado interpolar el valor a quince días que extrapolarlo, como ocurriría con una duración de sólo 14 días.
- d) Si bien el Titular señala que el tamaño poblacional de fauna voladora afectada por colisiones o barotrauma será calculado según lo propuesto por Ericson (2000), es importante tener en cuenta que el objetivo de este monitoreo es poder detectar si alguno de los aerogeneradores presenta un mayor riesgo de siniestralidad respecto de los demás, de modo de poder tomar medidas adecuadas y focalizadas a aquellos aerogeneradores



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155557484>

"problema" oportunamente. Así, el Titular deberá realizar un análisis estadístico adecuado para evaluar lo indicado, método que se solicita explicitar. Este análisis debe hacerse mensualmente y entregar un informe detallado de los monitoreos realizados y las evaluaciones llevadas a cabo a la Autoridad Ambiental correspondiente trimestralmente; señalando además si ha sido necesario aplicar alguna medida complementaria en caso de detectar diferencias significativas en las colisiones medidas entre aerogeneradores.

- e) Respecto a los informes de resultados de las campañas de monitoreo estacionales, se precisa que estos resultados deben ser evaluados e informados a la Autoridad Ambiental competente en un plazo no superior a 30 días hábiles de terminada la respectiva campaña, donde se detalle de forma desagregada los resultados obtenidos y la interpretación de la evaluación estadística realizada. A medida que se completan las temporadas de monitoreo, el informe deberá incluir no solo las variaciones estacionales (intra-anales) sino también interanuales.
- f) Finalmente, se aclara que, respecto del rescate de ejemplares heridos, no es necesario contactar al SAG para proceder a su pronta derivación a un centro de rescate o rehabilitación acreditado que lo reciba.

3.14.- Se solicita ampliar la caracterización de las poblaciones Carrasco y Dollinco, respecto al uso que los grupos humanos pertenecientes a ellas hacen de un espacio para recreación en el sector de acceso a la construcción del proyecto, analizando el impacto en relación al uso de los caminos y a la eventual pérdida de espacio para la recreación. Presentar su análisis de acuerdo al artículo 7, letra b) y d) del Reglamento del SEIA.

3.15.- En relación a los receptores de ruidos y vibración identificados en la DIA, se solicita dilucidar si ellos pertenecen o no población protegida. Para ello se requiere individualizar las personas correspondientes a cada receptor, estableciendo si forman parte de un grupo humano perteneciente a pueblo indígena. En caso de ser efectivo, deberá analizar si se generan o presentan los efectos, características o circunstancias de los artículos 7 y 8 del RSEIA. Cabe indicar que el cumplimiento de la normativa vigente o de referencia, no asegura no se produzca afectación en los sistemas de vida y costumbre de los grupos humanos y la población protegida. Se solicita acompañar archivo kmz con la localización e individualización de las personas identificadas.

3.16.- Según se señala en la DIA, al interior de los predios donde se ubicará el proyecto, existen 4 viviendas, ocupadas por mano de obra del predio, es decir trabajadores que residen allí junto a sus familias, con un total de 10 personas, 8 adultos y 2 menores de edad. Las casa-habitación son de material sólido, y se encuentran distanciadas a 300 m. Independiente de la labor que ejerzan dichos grupos humanos y de la opinión que tengan con respecto al proyecto, estos deben ser considerados en la evaluación integral del proyecto, para lo cual debe analizar su afectación por emisiones de ruido, efecto sombra, vibraciones, que pudiesen ocasionar riesgo para su salud y calidad de vida, por lo que deberá efectuar el análisis respecto de ellos, según lo señalado en el artículo 5 y 7 del Reglamento del SEIA. Se solicita, además, incorporar en el análisis antecedente relativos al riesgo de caída de los aerogeneradores o sus partes, dada la proximidad de las viviendas.

3.17.- Se solicita indicar si en las poblaciones Carrasco y Dollinco existen grupos humanos perteneciente a pueblo indígena, refiriéndose a su vez a las alteraciones que incidirán sobre ellos por las obras y acciones del proyecto en cada una de sus etapas, especialmente emisiones de ruido, vibraciones, efecto sombra parpadeante y tránsito vehicular; analizando lo señalado en el artículo 5, 7 y 8 del Reglamento del SEIA, y acompañando la cartografía correspondiente, que permitan una mejor apreciación del análisis espacial de los solicitado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155557484>

3.18.- Si bien en la DIA se descartan impactos significativos a la salud de la población por ruido y vibraciones, ya que se cumple con la normativa referida en el D.S. N°38/11 del MMA y las de referencia, para el caso de vibraciones, la Guía Área de influencia de los sistema de vidas y costumbres de grupos humanos en el SEIA (SEA; 2020) queda de manifiesto que: *“No es una justificación suficiente para descartar impactos por ruidos al objeto de protección SVCGH, ya que este solo establece criterios referentes al riesgo de la salud de la población. Por lo tanto, el titular deberá descartar igualmente la generación de impactos significativos a los SVCGH afectados por ruido, en las circunstancias relacionadas con las letras c) y d) del artículo 7° del Reglamento del SEIA”*. En virtud de lo antes señalado, se solicita al Titular fundamentar la no generación de alteración significativa de los sistemas de vidas y costumbre de grupos humanos debido a los efectos que las emisiones de ruido y vibraciones pudiesen provocar en su calidad de vida, durante la fase de construcción (de obras y tránsito vehicular) y operación del proyecto. El análisis deberá focalizarse en los receptores sensibles (viviendas, establecimientos educacionales, iglesias, sedes sociales) de los sectores poblacionales Carrasco y Dollinco, en consideración a su densidad poblacional y cercanía al proyecto. La evaluación deberá considerar especialmente las circunstancias señaladas en los literales c) y d) del artículo 7 del Reglamento del SEIA. Acompañar la cartografía que permitan una mejor apreciación del análisis espacial de los solicitado.

3.19.- En la DIA se indica que, en la Escuela Purranque, ubicada en la Población Carrasco, se llevan a cabo actividades relacionadas con el fomento del idioma y cultura mapuche, siendo actividad orientada a la comunidad escolar, con el objetivo de mantener un patrimonio cultural, dar a conocer y favorecer el conocimiento de la cultura mapuche en los educandos. Respecto de dichas actividades, se solicita presentar mayores antecedentes tendientes a acreditar que las actividades que se realizan en la escuela no se verán afectadas debido a la proximidad con el proyecto, especialmente haga referencia a la distancia, ubicación de aerogeneradores, su relación con la salida y puesta de sol, de modo que la ritualidad que se pretende fomentar no se vea afectada debido a la presencia del proyecto. Asimismo, se solicita considerar la fecha en que se llevan a cabo estas actividades educativas-ceremoniales para las actividades que se lleven a cabo en la fase de construcción, a fin de no afectar su desarrollo.

3.20.- Se solicita profundizar la revisión de antecedentes bibliográficos sobre los sitios y hallazgos arqueológicos cercanos al proyecto, incorporado de un plano con la ubicación de ellos, si resulta procedente. Lo anterior, con el fin de evaluar la posibilidad de existencia de sitios arqueológicos no detectables en superficie.

3.21.- Se solicita al Titular relacionar los servicios y atractivos turísticos identificados con la alteración sobre el paisaje. Asimismo, se solicita evaluar la posible alteración de estos atributos del valor turístico debido a las emisiones del proyecto.

4.- Plan de prevención de contingencias y de emergencias

4.1.- Respecto de los Planes de Prevención de Contingencias (PDC) y Planes de Emergencia (PDE), se presentan las siguientes observaciones:

a) Se solicita ampliar la información indicando oportunidad y frecuencia de la implementación de las actividades señaladas en dichos Planes, evitando subjetividades como “frecuentemente” u “oportunamente”. Se solicita indicar los medios de verificación que darán cuenta de su implementación.

b) Se solicita ampliar la información e incluir las siguientes situaciones de riesgo o en su defecto, justificar su exclusión:

-La caída del aerogenerador o el desprendimiento de parte de éste.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155557484>

- Atropello de fauna silvestre.
- Corte o interrupción de caminos.

4.2.- Con respecto al procedimiento asociado al lavado de canoas de camiones mixer indicado en la Tabla 2.11 del Capítulo 2 de la DIA, se solicita incluir en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias del Proyecto, acciones y medidas en caso de derrames accidentales de las aguas de lavado de las canoas del camión mixer o limpieza de las piscinas decantadoras, con el objeto de evitar poner en riesgo los recursos hídricos del área de influencia del proyecto, puesto que sólo se indican medidas preventivas tales como cubiertas de impermeabilizantes, pero no se especifican acciones en caso de una emergencia.

5.- Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

5.1.- Se deberá actualizar la ficha resumen del proyecto en lo que resulte procedente.

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

6.1.- Se solicita ampliar la información sobre la relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional, analizando los posibles efectos del proyecto en los lineamientos estratégicos de la Política Regional de Turismo.

7.- Compromisos Voluntarios

7.1.- Con relación al seguimiento del CAV, Monitoreo arqueológico y paleontológico preventivo, se solicita incorporar el siguiente detalle en los informes arqueológicos mensuales comprometidos:

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) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
- f) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
- g) 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155557484>

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, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

h) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.

Además, respecto a componente paleontológico del CAV, se solicita explicitar que será realizado exclusivamente por un paleontólogo que cumpla con el perfil aprobado por el CMN. En cuanto a la frecuencia se considera pertinente que se lleve a cabo, al menos, con frecuencia semanal mientras se realicen los movimientos de tierra.

7.2.- Respecto al CAV Capacitación de Trabajadores Patrimonio Paleontológico y Arqueológico, se solicita que los reportes mensuales de la actividad contengan los siguientes puntos:

- a) Nombre y firma del profesional que realizó la charla de inducción.
- b) Contenidos de la inducción realizada.
- c) Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
- d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.
- f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores.

7.3.- Con relación al compromiso de perturbación controlada de herpetofauna, se solicita al Titular aclarar las especies que pretende afectar con esta medida, entendiendo que esta medida no sería adecuada para anfibios. Para lo anterior, se solicita revisar el documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para la Aplicación de una Perturbación Controlada” (SEA; 2022) disponible en el sitio web: www.sea.gob.cl.

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

8.1.- Si bien se establece un acercamiento y acuerdo de cooperación con el Consejo de Comunidades Mapuche Williche de Purranque y la empresa Titular, y se señala que no se pudo concretar dicho acercamiento con las organizaciones vecinales de Población Carrasco y Dollinco. Se hace presente, que dichos sectores se encuentran más próximos al proyecto y se encuentran más afectados a las externalidades que el proyecto pudiese ocasionar, debido al tránsito de camiones, emisiones de ruido, sombra y vibraciones. Por lo tanto, se sugiere insistir en acercamiento con dichas organizaciones a fin de generar, de manera equivalente a las comunidades indígenas de Purranque, un acercamiento y acciones de relacionamiento comunitario con organizaciones territoriales y funcionales de la población Carrasco, Dollinco y Callejón Bastidas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155557484>

<FIRMA_DIREC>
Sergio Ernesto Sanhueza Triviño
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Los Lagos

MSA/CVC

Distribución:

Windkraft Purranque 1 SpA <hohf@energy.kitchen>

CC:

Claudio Burgos Calfui (Oficial de Partes) <cburgos.10@sea.gob.cl>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155557484>