

<NUM_ICSARA>
<CIUDAD_FECHA_INFORME>

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

Nombre del Titular : Windkraft _ Villa Alegre 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 Villa Alegre 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 Villa Alegre 1", la que deberá entregarse hasta el 17 de junio 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. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley

1.1.- Con respecto a la observación realizada al estudio de suelo acompañado en el PAS 160, en donde se solicita aclarar si la clasificación de suelo es III (como lo indica el mencionado estudio) o VI como se señala en otras secciones de la DIA, el Titular señala que la clasificación descrita en la DIA se hizo tomando los datos elaborados por CIREN y que sólo se hizo un estudio en detalle a nivel de terreno en aquellas zonas afectas a IFC, en atención a que, tal como se señala en la página 40 de la adenda, la información de CIREN es referencial. Pues bien, de lo anterior se constata que sólo una mínima fracción del área de influencia definida para el componente suelo ha sido adecuadamente descrita al contrastar la información de CIREN con la realidad sitio específica. Así, se solicita al Titular complementar el estudio de suelo acompañado al PAS 160 evaluando la totalidad del área de influencia en terreno mediante metodologías adecuadas que aseguren la representatividad del estudio a realizar. Con base a lo anterior, determinar el efecto que las distintas obras tendrán sobre el componente suelo aportando los antecedentes que justifiquen la inexistencia de impactos negativos significativos.

1.2.- El Titular indica en la página 9 del Anexo J que aplicará la medida de perturbación controlada con el objetivo de "Prevenir cualquier efecto sobre especies de baja movilidad como es el caso de reptiles y anfibios". En cuanto a esta medida se debe aclarar que es adecuada para reptiles, pero no para anfibios, por lo que se solicita proponer una medida alternativa a la de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155935770>

perturbación controlada aplicable a este último taxón. Adicionalmente, tanto para la medida de perturbación controlada (reptiles) como para aquella asociada a anfibios, se deberán establecer indicadores de resultado en función de metas que permitan catalogarlas como exitosas.

1.3.- Con respecto a la observación N°4.11 del ICASARA se insiste en que el Titular debe indicar el índice de similaridad que utilizará para la realización de la prueba ANOSIM.

1.4.- Con relación al factor Seo (eficiencia de búsqueda del investigador), observación N°4.14 del ICSARA, es necesario precisar los siguiente:

- Si bien la literatura es una fuente de información para usar factores previamente determinados en otras investigaciones, es del caso aclarar que en la misma literatura se aprecia una alta variabilidad en el valor dado a este factor, por lo que no resulta adecuado usar un valor de 0,8 como propone el Titular, basado en tan sólo un estudio, de acuerdo al artículo citado en la página 67 de la adenda.

- Por otro lado, el Titular fundamenta el valor asignado al factor Seo (80%) en que el estudio ya mencionado señalaría que "La tasa de detección obtenida fue consistente a lo largo de las estaciones y presentó cierta variación respecto a la clase de tamaño de las carcasas, con detección del 75% de los ejemplares pequeños y un 92% de las carcasas de tamaño grande. El valor total promedio de detección, combinando todos los tamaños de carcasas, fue del 83%". Pues bien, lo indicado por el Titular difiere de lo señalado para este aspecto en el artículo reseñado, toda vez que en la página 883 del paper se expresa que la eficiencia del investigador efectivamente permaneció constante durante todo el periodo de estudio y que hubo variación en atención al tamaño del ave utilizada como señuelo de búsqueda y del tipo de hábitat. Agrega el artículo que "Para todos los hábitats combinados, el factor de eficiencia para aves pequeñas fue de 29,4%; 39,6% para aves de tamaño medio y 48,8% para aves grandes. La tasa de detección global para todos los tamaños de aves y hábitats combinados fue de 38,7%". En base a lo anterior, los valores citados por el Titular se apartan de los medidos en el estudio aludido, siendo estos últimos más consistentes con los informados en otras publicaciones sobre la materia.

Dado lo anterior, el Titular deberá proponer una metodología de terreno que permita establecer un valor sitio específico del factor de corrección por eficiencia de búsqueda del investigador, describiendo detalladamente la metodología a utilizar, la duración del estudio, así como cualquier otro antecedente de utilidad para la correcta evaluación de su pertinencia.

1.5.- Con respecto a la observación N°4.16 del ICSARA, el Titular señala que para distinguir si las colisiones registradas por cada aerogenerador presentan diferencias significativas utilizará la prueba ANOSIM. Referente a esto, se precisa que esta prueba se ajusta adecuadamente al momento de discriminar diferencias en las comunidades basadas en la ordenación de estas y su posterior comparación mediante una matriz de distancias, lo que no se ajusta al tipo de evaluación requerida, toda vez que no interesa para el propósito planteado discriminar variaciones en la composición o estructura de la comunidad, sino que el objetivo es distinguir la mayor mortalidad que pueda ocurrir en uno o más generadores con prescindencia de la especie a la que corresponde. Así, el Titular deberá presentar una metodología de evaluación estadística que permita discriminar con un determinado nivel de significancia si uno o más aerogeneradores se pueden considerar como especialmente "colisionadores" en comparación con los demás. Lo anterior, permitirá aplicar medidas de manejo específicas para aquel o aquellos aerogeneradores con más alta tasa de siniestralidad, sin que la decisión de aplicar estas medidas de manejo quede supeditadas a una variación en la comunidad de especies presente.

1.6.- En relación al análisis de 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155935770>

hábitats de relevancia para la nidificación, reproducción o alimentación, de solicita complementar su evaluación considerando lo expuesto en el documento: "Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido sobre Fauna Nativa", aprobado mediante Resolución Exenta N°202299101330, de fecha 29 de abril de 2022, del Servicio de Evaluación Ambiental.

1.7- En relación al monitoreo arqueológico que recomienda el Anexo "Actualización de Línea Base del Patrimonio Cultural", se requiere el Titular incorpore y considere las siguientes indicaciones para su implementación:

-El monitoreo arqueológico permanente deberá ser realizado por 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.

-Las charlas de inducción arqueológica deberán ser dirigidas a la totalidad de los/as trabajadores/as del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Las charlas deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, el marco legal de protección, y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

-Al respecto, el Capítulo 9 de la DIA señala que "las charlas serán preparadas por un arqueólogo, licenciado en arqueología, o un paleontólogo, el que capacitará a personal idóneo de la empresa para que este, haga difusión de la información durante las charlas señaladas". El CMN aclara que las charlas de inducción arqueológicas sean preparadas y dictadas por el/la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que ejecute el monitoreo arqueológico permanente. Además, las charlas de inducción deberán incorporar información del sitio Molino Viejo, incluyendo las circunstancias de su hallazgo, características de su emplazamiento, profundidad a la cual se realizaron los hallazgos, y una descripción del material arqueológico recuperado.

-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 de cada trabajador/a.

f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155935770>

- 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 con lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
- 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, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
- i) 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.
- 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, en distintos formatos y para público en general; puestas en valor de los sitios encontrados, catastros arqueológicos, entre otros.

1.8.- Al igual que en la versión presentada en la DIA, el Informe Arqueológico presenta información muy somera y desactualizada respecto de los antecedentes de hallazgos realizados en las cercanías del proyecto, solo incluyéndose la información ejemplificada en el Ord. CMN N° 745 del 14.02.2022, relativa al sitio Molino Viejo. A mayor detalle, se deberá profundizar:

- En cuanto a los periodos Arcaico y Alfarero, no se integran antecedentes de la región de estudio.
- Dentro del catastro MOP (2010), se hace referencia a la región de Los Ríos y no a la región de estudio.
- En cuanto a los antecedentes históricos, a excepción de la información relativa al Camino Real, estos hacen referencia a la región de Los Ríos y no a la región de estudio.

Además, se solicita rectificar lo siguiente:

- Se describe erróneamente que el rango cronológico del periodo prehispánico es "2.000 AP-siglo XVI DC".
- Para la región de Los Lagos, se menciona que "los monumentos arqueológicos más destacados corresponden al sitio Monte Verde y el bosque fósil de Punta Pelluco". Al respecto, aclarar que el Bosque Fósil de Punta Pelluco se compone de evidencias paleobotánicas protegidas bajo la figura de Santuario de la Naturaleza, no correspondiendo a un monumento arqueológico sino paleontológico.
- Seguidamente se señala "más al sur, en la provincia de Chiloé, existen corrales de pesca y conchales arqueológicos". Al respecto, se aclara que los corrales de pesca se distribuyen por todo el mar interior de la Patagonia, desde el seno de Reloncaví hasta el Cabo de Hornos (Álvarez et al. 2019, Álvarez 2016). En la región de estudio, los conchales se encuentran en el litoral de toda la región especialmente en el mar interior, siendo los de Reloncaví y los de los archipiélagos, las evidencias más tempranas de ocupación continua en la zona (Rebolledo et al. 2021), existiendo diversas publicaciones sobre este tipo de sitios arqueológicos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155935770>

- Se advierte la incorporación de citas que no cuentan con referencia bibliográfica como Borrero y Lanata 1992, Gallardo y Cornejo 1986, Rivas 2008, MOP 2010.
- Se advierte que en la bibliografía se incluyen referencias no citadas en el texto como Álvarez y Sepúlveda 2019, Westfall y Rizzo (2014).

2. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

2.1.- Se solicita actualizar la ficha resumen del proyecto, considerando las aclaraciones, rectificaciones y ampliaciones contenidas en las Adendas.

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

3.1- En caso de algún hallazgo no previsto, el Titular deberá establecer el monitoreo arqueológico permanente y las charlas de inducción como medidas de prevención, además de proceder de la siguiente forma:

-Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se deberán considerar 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar.

-Dar aviso de manera inmediata al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, e informar de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto.

-Delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín, etc.) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral que limite y resguarde el hallazgo.

-Notificar a este Consejo acerca del hallazgo no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada al CMN por el encargado de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo.

Sergio Ernesto Sanhueza Triviño



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155935770>

Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Los Lagos

MSA/CVC

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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155935770>