Estrategia de Participación Ciudadana (PAC)
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
"Parque Eólico Alto Los Muermos"

De conformidad a lo establecido en el artículo 82 del D.S N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente que aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, RSEIA), el cual establece los objetivos de la participación ciudadana, y en particular, en base al artículo 83 del RSEIA, el Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante, SEA) deberá realizar actividades de información a la comunidad, adecuando las estrategias de participación ciudadana a las características de género, sociales, económicas, culturales y geográficas de la población del área de influencia del proyecto en evaluación con la finalidad de que ésta conozca el procedimiento de evaluación ambiental, los derechos de los cuales disponen durante él, el tipo de proyecto en evaluación y los principales efectos de dicha tipología, en un período de 60 días hábiles.

Por lo anterior, el presente documento tiene por objetivo dar a conocer la estrategia general desarrollada por el SEA en el marco del Proceso de Participación Ciudadana (en adelante, PAC) del proyecto o actividad y que, actualmente, se encuentra en evaluación ambiental, dando a conocer a la comunidad las acciones de participación que el SEA dispondrá para la entrega de información pertinente y esencial en el proceso de evaluación que corresponda, permitiendo que la comunidad, de manera informada, presente sus observaciones ciudadanas en el marco del artículo 83 antes destacado.

Es preciso indicar que, considerando las particularidades locales del territorio, el periodo en que se desarrolla la PAC y la disponibilidad de los actores que participan del proceso, la presente Estrategia de PAC **podría requerir modificaciones respecto de sus actividades.** Por lo anterior, **todas aquellas modificaciones que se realicen serán justificadas en el Informe Final de PAC,** que se encontrará disponible en el expediente de PAC del proyecto, una vez finalizado el proceso de participación ciudadana**.**

1. Equipo de trabajo

Nombre	Cargo
Tomás Ignacio Pastene Reyes	Encargado(a) del proceso de Participación Ciudadana Servicio de Evaluación Ambiental
Luis Felipe Arancibia Burgos	Evaluador(a) ambiental Servicio de Evaluación Ambiental

2. Antecedentes del proyecto

Nombre del proyecto	ID del proyecto
Parque Eólico Alto Los Muermos	2165536998
Titular	**Consultora**
Factor Energía S.A.	TEBAL, Estudios e Ingeniería Ambiental Ltda.
Link del expediente de evaluación del proyecto	**Link del Estudio de Impacto Ambiental**
https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=normal&id_expediente=2165536998	https://seia.sea.gob.cl/documentos/documento.php?idDocumento=2165537002

Documento Digital N°: 202510103208 – Fecha: 28/07/2025

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url

https://validador.sea.gob.cl/validar/2165827435

Fecha de ingreso del proyecto	Fecha de admisibilidad Resolución de admisibilidad
13 de junio de 2025	26 de junio de 2025 Res. Ex. N°202510001113
Publicación del extracto en Diario Oficial	**Publicación del extracto en Diario de circulación nacional**
https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/07/10/Publiacion_Diario_Oficial_EIA_Alto_Los_Muermos_ok.pdf 10-07-2025 17:53:22	https://seia.sea.gob.cl/archivos/2025/07/10/Publicacion_Extracto_Diario_Llanquihue_EIA_Alto_Los_Muermos_ok.pdf 10-07-2025 17:56:33
Plazo del proceso de Participación Ciudadana	
Día 1 de PAC: 11-jul-2025 Día 60 de PAC: 8-oct-2025	
Breve descripción del proyecto	
El Parque Eólico Alto Los Muermos contempla la construcción y operación de 43 aerogeneradores, los cuales se emplazarán en la comuna de Los Muermos, provincia de Llanquihue, Región de Los Lagos. Cada aerogenerador tendrá una potencia de hasta 10 MW, totalizando una potencia nominal instalada de hasta 430 MW. La energía eléctrica generada será evacuada mediante quince circuitos soterrados de distribución eléctrica hacia la subestación concentradora y elevadora Alto Los Muermos, donde se incrementará la tensión a 220 kV. Posteriormente, la energía será transportada a través de una línea de alta tensión (LAT) de aproximadamente 47 kilómetros de longitud, hasta la subestación Tineo, ubicada en la comuna de Llanquihue. Al tratarse de un proyecto de generación eléctrica a partir de energías renovables no convencionales (ERNC), el mismo contribuirá a la diversificación de la matriz energética nacional, aportando una tecnología sostenible, y minimizando los impactos ambientales en comparación con otras tecnologías convencionales más contaminantes.	
Localización del proyecto	
El Parque Eólico se ubica en la comuna de Los Muermos, mientras que la Línea de Evacuación Eléctrica se emplaza en las comunas de Los Muermos, Puerto Varas y Llanquihue, todas estas pertenecientes a la provincia de Llanquihue, región de Los Lagos.	

3. Estrategia PAC

Análisis territorial e identificación de actores

La primera revisión del Proyecto realizada por el SEA se desarrolló en base a la identificación de las partes, obras y acciones del proyecto en relación con la información que dispone el titular y otros antecedentes del Servicio, realizando un análisis (tanto para EIA o DIA) a nivel local respecto del área de influencia del proyecto y los grupos humanos presentes, abordando las siguientes dimensiones:

Revisión del proyecto o actividad
Las obras permanentes corresponden a estructuras o instalaciones de carácter definitivo o de largo plazo, que permanecerán en el área durante la etapa de operación del Proyecto y hasta su eventual cierre. A continuación, se detallan las obras permanentes del proyecto: 1. Aerogeneradores y plataformas de montaje 2. Fundaciones de aerogeneradores 3. Zanjas de media tensión y comunicaciones (soterrada) 4. Subestación elevadora

5. BESS
6. Cables y estructuras de línea de alta tensión (LAT)
7. Caminos del parque eólico y huellas de LAT
8. Obras de atravieso de cauces
9. Botaderos

Por otro lado, las obras temporales que serán implementadas por el Proyecto sirven de apoyo durante la construcción de las obras permanentes y, eventualmente, durante la fase de cierre del Proyecto. En este contexto, se considera la construcción y/o montaje de las siguientes obras, equipos y componentes temporales:

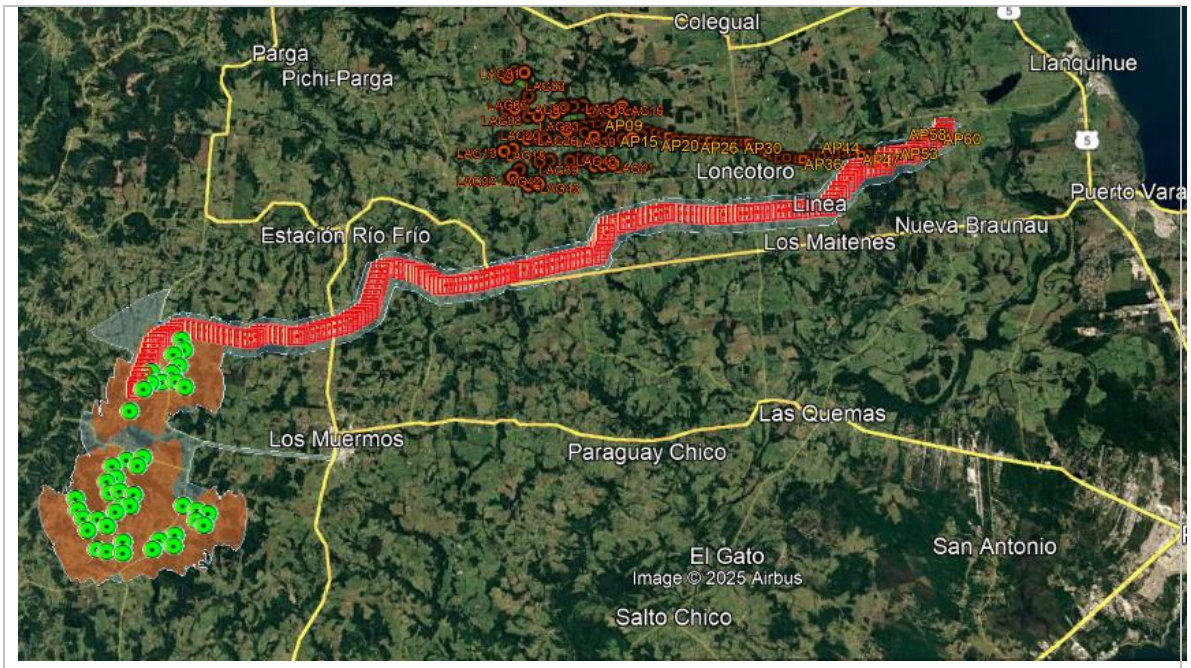
1. Instalación de faena (IF)
2. Planta de hormigón
3. Áreas de acopio
4. Campamento
5. Frentes de trabajo móviles

El Proyecto considera una fase de operación de 30 años. Para culminar ese periodo se ha dispuesto una fase de cierre del Proyecto, que implica desarmar todos sus componentes y clausurar sus instalaciones. En esta etapa se llevará a cabo la preparación del terreno para dejarlo en condiciones lo más parecidas posible a las originales, minimizando así la alteración del paisaje. En caso de un eventual cierre del Proyecto, se especifica que la única obra contemplada para esta fase será la habilitación de la instalación de faena, que será temporal y presentará características similares a las de la fase de construcción.

Análisis de Proyectos sometidos al SEIA

El E-SEIA da cuenta de otro Proyecto eólico, que se encuentra actualmente en calificación, ubicado 4 Kms. Al norte de la LAT del Proyecto PE Alto Los Muermos, por la ruta V-40, entre las localidades de Río Frío y Loncotoro, comuna de Llanquihue, provincia de Llanquihue, Región de Los Lagos.

Como lo menciona su EIA, el proyecto “contempla la construcción y operación de 43 aerogeneradores, cada uno con una potencia nominal de 6,6 MW, totalizando una potencia nominal instalada de 283,8 MW. La energía generada será evacuada a través de una canalización subterránea de 33 kV, que conducirá la energía eléctrica desde cada aerogenerador hacia la Subestación Elevadora 33 kV/220 kV desde donde se conectará, a través de una Línea de Transmisión Eléctrica (LTE) de una extensión aproximada de 19 km y tensión de 220 kV, ubicada íntegramente en la comuna de Llanquihue y que permitirá unir el sector de aerogeneradores con la Subestación Eléctrica Tineo, actualmente en operación.”



Fuente: Elaboración Propia.

Identificación de impactos

El Capítulo 4 del EIA detalla los factores generadores de los impactos ambientales que se identifican en las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto. Esos factores señalados en el EIA, son los siguientes:

Fase de Construcción:

1. Acondicionamiento general del terreno y movimiento de tierras
2. Liberación ambiental del área
3. Habilitación y gestión de instalación de faenas, planta de hormigón y áreas de acopios
4. Construcción de caminos y zanja soterrada para interconexión del Proyecto
5. Construcción de Subestación y BESS
6. Construcción de LAT
7. Construcción de plataformas y fundaciones de aerogeneradores
8. Montaje de los aerogeneradores
9. Transporte general de vehículos pesados y livianos
10. Transporte de elementos sobredimensionados
11. Acciones de fin de construcción

Fase de Operación:

1. Operación del parque eólico
2. Mantenimiento de aerogeneradores, S/E, LAT y BESS
3. Gestión de líquidos y sólidos
4. Actividades complementarias
5. Generación y/o manejo de residuos de construcción, industriales y domiciliarios
6. Afectación del valor paisajístico

Fase de Cierre:

1. Habilitación y gestión de instalación de faenas, patios de almacenamiento y de residuos
2. Desmantelamiento y retiro de instalaciones
3. Transporte de componentes desmantelados
4. Aumento de la concentración de ambiental de MP y gases
5. Aumento de los niveles de ruido y vibraciones en el entorno del proyecto
6. Generación y/o manejo de residuos de construcción, industriales y domiciliarios, (Capítulo 4 EIA. Págs. 4-13/4-17).

De los factores identificados, el Proyecto ingresó a través de un EIA declarando impactos significativos durante la etapa de construcción en:

1. **Medio Humano: "Alteración a libre circulación, conectividad y tiempos de desplazamiento de los grupos humanos".** Al respecto, en el Resumen Ejecutivo detalla que este impacto se genera por "uso de caminos locales por parte del Proyecto (vehículos livianos, camiones y carga sobredimensionada) lo que podría generar un aumento en los tiempos de desplazamiento actuales de los residentes del AI y eventualmente una obstrucción a la conectividad entre puntos de origen y destino que incluyen el acceso a bienes, servicios y recursos relevantes para sus sistemas de vida. La circulación intensiva de vehículos y maquinaria durante la fase de construcción podría generar alteraciones temporales pero relevantes en la conectividad intra e intercomunal del AI, afectando significativamente el acceso a servicios que modificarán los actuales tiempos de desplazamiento y conectividad de la población local", (Resumen Ejecutivo EIA. Pág. 24).
2. **Recursos naturales, Flora y vegetación: "Pérdida de formaciones vegetacionales en ambientes naturales".** Al respecto, el Resumen Ejecutivo agrega que este impacto se genera por "corta o destrucción de formaciones vegetacionales para la habilitación de obras del proyecto, correspondiente a una superficie de 94,38 ha de bosque nativo.", (ídem).

Este insumo ha permitido la identificación de las características geográficas, dinámicas socioespaciales, infraestructura y espacios de encuentro relevantes de los grupos humanos, a fin de determinar el tipo de actividad más idónea.

Actividades PAC

En base al análisis desarrollado se ha determinado realizar actividades de tipo informativas; de difusión; de convocatoria; de diálogo, como las que se detallan a continuación:

Cronograma de actividades

ID	Actividad	Lugar/Medio	Fecha	Hora
ID-TAP-1	Taller de apresto y diálogo	Los Muermos, Los Muermos, Los Muermos	25-07-2025	11:00
ID-TAP-2	Taller de apresto y diálogo	Sector El Melí, Los Muermos, Los Muermos	25-07-2025	15:00
ID-TAP-3	Taller de asistencia técnica para la elaboración de observaciones ciudadanas	Los Muermos, Los Muermos, Los Muermos	Por confirmar	Por confirmar
ID-TAP-4	Taller de apresto y diálogo	Los Muermos, San Carlos, Los Muermos	Por confirmar	Por confirmar
ID-TAP-5	Taller de apresto y diálogo	Los Muermos, Bellavista, Los Muermos	Por confirmar	Por confirmar

TPR

Firmado por: Sergio Ernesto Sanhueza Triviño
Fecha: 28/07/2025 16:37:36 CLT

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