



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

**INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL  
PROGRAMA RCA 2025**

**DFZ-2025-2511-VIII-RCA**

**PARQUE EOLICO LOS OLIMOS  
(UF 13703)**

	Nombre	Firma
Aprobado	<b>Juan Pablo Granzow C.</b>	
Elaborado	<b>Francisco Caamaño A.</b>	

**2025**



<b>CONTENIDO.....</b>	<b>1</b>
1 RESUMEN.....	2
2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE .....	1
3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS .....	3
4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN .....	3
5 HECHOS CONSTATADOS.....	5
6 CONCLUSIONES.....	14
7 ANEXOS.....	20



## 1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizadas por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI) y el Servicio Agrícola Ganadero (SAG), a la unidad fiscalizable (UF) denominada “Parque Eólico Los Olmos” del titular ENERGÍA EÓLICA LOS OL莫斯 SPA, ubicada en la Región del Biobío, específicamente a sus instalaciones situadas en la comuna de Mulchén, Provincia de Biobío, Región del Biobío.

La actividad tiene como origen la Resolución Exenta N°2.422/2024 de la SMA, que Fija Programa y Subprogramas de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el 2025. La UF se ubica en el sector Los Olmos, en la comuna de Mulchén.

La actividad de inspección, fue desarrollada el día 30 de abril de 2025 (Anexo 1, acta de inspección ambiental).

La Unidad Fiscalizable cuenta con una Resolución de Calificación Ambiental vigente:

- La RCA N° 140/2016 “*Parque Eólico Los Olmos*”, corresponde a un proyecto que tiene por objeto: “*(...) El proyecto consiste en la construcción y operación de un parque eólico para la generación de energía eléctrica a partir de la energía cinética del viento, la cual es captada mediante el movimiento de las aspas del aerogenerador, y posteriormente entregada al generador.*

*Estará conformado por 38 aerogeneradores de 3,3 MW de potencia cada uno, logrando así una potencia máxima instalada de 125,4 MW y una subestación elevadora.*

*La evacuación de la energía hasta su conexión al Sistema interconectado central será realizada a través de la conexión de una línea de transmisión de alta tensión de doble circuito en 220 kV, denominada Línea de Transmisión Tolpán – Mulchén, el cual es un proyecto que tiene RCA favorable cuyo titular es Tolchen Transmisión SpA.”.*

De acuerdo con el análisis de la información vista en terreno y el examen de información de los antecedentes reportados por el titular, es posible concluir que no existen hallazgos ambientales.

Respecto del componente ruido, es necesario destacar que el titular cuenta con dos (2) denuncias en curso, las cuales ya han sido abordadas de forma paralela, por lo que no se incluyeron en el presente informe de fiscalización ambiental.

Por último, es importante destacar que dicho resultado no obsta que en el futuro se realicen nuevos procedimientos de fiscalización ambiental, y no lo exime de ninguna clase de responsabilidad que pudiese contraer por cualquier hallazgo respecto del instrumento que lo regula, que se produzca con anterioridad o simultaneidad a la fecha en que se efectuó la actividad de fiscalización ambiental, y no hubiera sido directamente percibido y/o constatado en la misma por el equipo fiscalizador.



## 2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

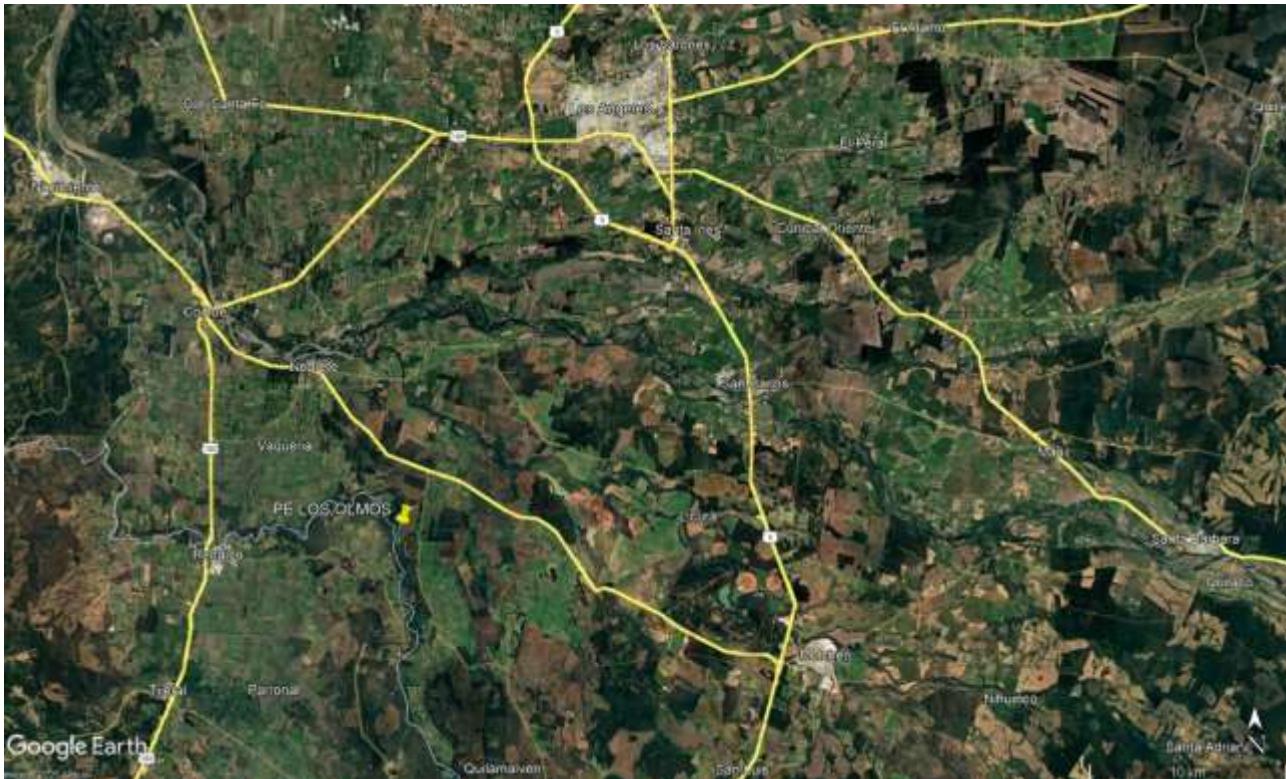
### 2.1 Antecedentes Generales

<b>Identificación de la Unidad Fiscalizable:</b> PARQUE EÓLICO LOS OLIMOS	<b>Estado operacional de la Unidad Fiscalizable:</b> En operación
<b>Región:</b> Biobío	<b>Ubicación específica de la unidad fiscalizable:</b> El proyecto se ubica en el sector denominado los Olmos en la comuna de Mulchén, Ruta Q-80 y Ruta Q-860, Región del Biobío.
<b>Provincia:</b> Biobío	Norte 5.828.969.00 m S
<b>Comuna:</b> Mulchén	Este 722.565.00 m E
<b>Titular(es) de la unidad fiscalizable:</b> HIDROELÉC ENERGÍA EÓLICA LOS OLIMOS SPA	<b>RUT o RUN:</b> 76.868.988-1
<b>Domicilio titular(es):</b> Calle Rosario Norte 532, piso 19. Las Condes. Región Metropolitana.	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:juan.monckeberg@aes.com">juan.monckeberg@aes.com</a>
	<b>Teléfono:</b> +56 229543045
<b>Identificación representante(s) legal(es):</b> Juan Carlos Monckeberg Fernández	<b>RUT o RUN:</b> 13.038.782-9
<b>Domicilio representante(s) legal(es):</b> Calle Rosario Norte 532, piso 19. Las Condes. Región Metropolitana.	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:juan.monckeberg@aes.com">juan.monckeberg@aes.com</a>
	<b>Teléfono:</b> +56 229543045



## 2.2 Ubicación

Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Google Earth).



Coordenadas UTM de referencia: DATUM WGS 84	Huso: 18	UTM N: 5828873.00 m S	UTM E: 722041.00 m E
------------------------------------------------	-------------	--------------------------	-------------------------

**Ruta de acceso:**

Desde concepción por ruta 156 en dirección a Coihue en la comuna de Negrete, luego tomar Ruta Q-80 hasta intersección con Ruta Q-860 al sur, hasta acceso a Parque eólico Los Olmos.



### 3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.						
Nº	Tipo de instrumento	Nº/Descripción	Fecha	Comisión/Institución	Título	Comentarios
1	RCA	140	2016	SEA Región del Biobío	"Parque Eólico Los Olmos"	<p>- RE Consulta de pertinencia ingreso al SEIA N° 17//2019. Se pronuncia sobre naturaleza de la modificación propuesta al proyecto "Parque Eólico los Olmos" calificado ambientalmente favorable mediante R. E. N° 140, de fecha 06 de Abril de 2016".</p> <p>- Se pronuncia sobre naturaleza de la modificación propuesta al proyecto "Parque Eólico los Olmos" calificado ambientalmente favorable mediante R. E. N° 140, de fecha 06 de abril de 2016", denominada "Cambio del tipo de aerogenerador Parque Eólico los Olmos"</p>

### 4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

#### 4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo	Descripción
X Programada	Según Resolución Exenta N°2.422/2024 Fija Programa y Subprogramas de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2025.

#### 4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

- Seguimiento de avifauna y quirópteros.
- Perturbación controlada.
- Compromisos en relación a Sistema de vida y grupos humanos (CONADI).
- Efecto parpadeo.

#### 4.3 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental

##### 4.3.1 Ejecución de la inspección

Existió oposición al ingreso:	Existió auxilio de fuerza pública:
NO	NO
Existió colaboración por parte de los fiscalizados:	Existió trato respetuoso y deferente:
SI	SI
<b>Observaciones:</b>	
Sin observaciones	



#### 4.3.2 Inspecciones realizadas a la UF

Fecha	Actividad	Comentarios
30-05-2025	Inspección ambiental SMA	<p>Se efectuó inspección por las siguientes estaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Subestación Los Olmos y oficina administrativa.</li><li>- Aerogenerador N°5.</li><li>- Aerogenerador N°8.</li><li>- Ruka comunidad Malven Colgüe.</li><li>- Aerogenerador N°17.</li><li>- Aerogenerador N°18.</li></ul>

#### 4.4 Revisión Documental

##### 4.4.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente	Organismo encomendado	Observaciones
1	Reporte técnico SAG (Anexo 2)	Reporte técnico del SAG, a partir de la inspección ambiental	SMA	Sin observaciones
2	Carta Titular SN de fecha 29-05-2025 (Anexo 3)	Respuesta a requerimiento de información contenido en acta de inspección de fecha 30 de abril de 2025.	SMA	Sin observaciones



## 5 HECHOS CONSTATADOS

Número de hecho constatado: 1	Materia Ambiental: Seguimiento de avifauna y quirópteros Perturbación controlada Efecto parpadeo (Shadow Flicker).																																																		
Documentación Revisada:	- ID 1																																																		
Exigencia:	RCA 140/2016 SEA Biobío. <i>Considerando 8.11. Plan de monitoreo de aves</i>																																																		
<b>8.11. Plan de monitoreo de aves</b>																																																			
Impacto asociado	Colisión de avifauna con los aerogeneradores																																																		
Fase del proyecto a la que aplica	Pre – Construcción: 12 meses previo al alzamiento del primer AG Construcción: Desde el izamiento del primer hasta el último AG Operación: Desde el 1er mes de entrega de energía al SIC hasta el mes número 48 de la operación (4 años) Abandono: No aplica																																																		
Objetivo, descripción y justificación de la medida	<p><i>Objetivo: Describir la variabilidad espacio temporal del comportamiento de la avifauna y establecer su relación respecto del parque eólico, en sus diferentes etapas, evaluación de riesgo de colisión y potencial efecto sinérgico.</i></p> <p><i>Descripción: Consiste en la observación in situ de la avifauna en estaciones fijas y variables durante la fase de Pre-construcción, construcción y operación.</i></p> <p><i>Justificación: Verificar la efectividad de las medidas de protección de la avifauna.</i></p>																																																		
Lugar, Forma y oportunidad de implementación	<p><i>Lugar: La observación in situ se realizará mediante 6 estaciones fijas a8Tabla 1) y 7 zonas variables (Tabla 2):</i></p> <p><i>Tabla 1. Coordinadas ubicación estaciones fijas PE Los Olmos y PE San Gabriel (Coordenadas UTM; Datum WGS84, Huso 18s).</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Estación de monitoreo</th> <th rowspan="2">Parque Eólico</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM</th> <th rowspan="2">Aerogeneradores involucrados</th> <th rowspan="2">Cota (m.s.n.m.)</th> </tr> <tr> <th>Este</th> <th>Sur</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M-1</td> <td>Los Olmos</td> <td colspan="4"><i>Eliminada</i></td></tr> <tr> <td>M-2</td> <td>Los Olmos</td> <td>722.121</td> <td>5.828.486</td> <td>12,13,39,40</td> <td>96</td> </tr> <tr> <td>M-3</td> <td>Los Olmos</td> <td>722.610</td> <td>5.825.367</td> <td>35, 36</td> <td>93</td> </tr> <tr> <td>M-4</td> <td>Los Olmos</td> <td>723.848</td> <td>5.828.001</td> <td>17,18,23</td> <td>99</td> </tr> <tr> <td>M-5</td> <td>Los Olmos</td> <td>725.137</td> <td>5.827.015</td> <td>25,26,27,28,29</td> <td>141</td> </tr> <tr> <td>M-6</td> <td>Los Olmos</td> <td>722.434</td> <td>5.826.227</td> <td>30,31,32</td> <td>142</td> </tr> <tr> <td>SG-1</td> <td>San Gabriel</td> <td>721.504</td> <td>5.827.960</td> <td>SG 3, SG8; LO40,LO38</td> <td>85</td> </tr> </tbody> </table>	Estación de monitoreo	Parque Eólico	Coordenadas UTM		Aerogeneradores involucrados	Cota (m.s.n.m.)	Este	Sur	M-1	Los Olmos	<i>Eliminada</i>				M-2	Los Olmos	722.121	5.828.486	12,13,39,40	96	M-3	Los Olmos	722.610	5.825.367	35, 36	93	M-4	Los Olmos	723.848	5.828.001	17,18,23	99	M-5	Los Olmos	725.137	5.827.015	25,26,27,28,29	141	M-6	Los Olmos	722.434	5.826.227	30,31,32	142	SG-1	San Gabriel	721.504	5.827.960	SG 3, SG8; LO40,LO38	85
Estación de monitoreo	Parque Eólico			Coordenadas UTM				Aerogeneradores involucrados	Cota (m.s.n.m.)																																										
		Este	Sur																																																
M-1	Los Olmos	<i>Eliminada</i>																																																	
M-2	Los Olmos	722.121	5.828.486	12,13,39,40	96																																														
M-3	Los Olmos	722.610	5.825.367	35, 36	93																																														
M-4	Los Olmos	723.848	5.828.001	17,18,23	99																																														
M-5	Los Olmos	725.137	5.827.015	25,26,27,28,29	141																																														
M-6	Los Olmos	722.434	5.826.227	30,31,32	142																																														
SG-1	San Gabriel	721.504	5.827.960	SG 3, SG8; LO40,LO38	85																																														



Tabla 2. Coordinadas ubicación zonas para estaciones variables PE Los Olmos, PE Mulchén y PE San Gabriel (Coordenadas UTM; Datum WGS84, Huso 18s).					
Estación de monitoreo	Parque Eólico	Coordenadas UTM		Aerogeneradores involucrados	Cota (m.s.n.m)
		Este	Norte		
Z-1	Los Olmos	722.309	5.830.492	2,3,4,5	120
Z-2	Los Olmos	721.824	5.829.563	7,8,11,12	90
Z-3	Los Olmos	722.428	5.827.597	37,38,40	140
Z-4	Los Olmos	724.732	5.828.278	14,18	145
Z-5	Los Olmos	725.165	5.827.771	15,16,20	130
ZMU	Mulchén	730.681	5.830.081	MU1 y LO15	110
ZSG	San Gabriel	721.763	5.824.822	SG17, SG18, SG19, SG20; LO35, LO36	90

**Forma:**

La metodología del plan de monitoreo de aves (Anexo 6 de Adenda complementaria: Plan de Monitoreo de aves y gestión de reptiles), durante las distintas etapas del proyecto contempla el uso de 6 estaciones fijas y 7 estaciones variables. Las estaciones fijas tienen por objetivo abordar las actividades de las aves en un ciclo diario (Tabla 1), y las estaciones variables, son estaciones que se pueden modificar con el fin de obtener antecedentes de sectores que no logran ser abordados por las estaciones fijas (Tabla 2).

**La frecuencia de los monitoreos se describe a continuación:**

- Etapa de pre-construcción. Se considera la realización de seis (6) campañas en un periodo de un año, distribuidas en los periodos estacionales y de acuerdo a la sensibilidad de las aves, especialmente de especies como *Ardea cocoi* (Garza cuca) y *Enicognathus leptorhynchus* (Choroy).
- Etapa de construcción: En esta etapa la frecuencia del monitoreo será bimestral y se extenderá por toda la etapa de construcción, por lo tanto, el periodo de inicio del monitoreo se encontrara sujeto al cronograma de obras.
- Etapa de operación: Contempla la realización de seis campañas anuales durante los primeros cuatro (4) años de operación del proyecto. El objetivo es evaluar el comportamiento de las aves a las nuevas condiciones del medio.

El protocolo a seguir en caso de hallazgo de aves colisionadas o fallecidas, será aplicado por el encargado ambiental.- territorial de la siguiente manera:

- Trasladar de inmediato a un centro de rehabilitación t rescate de fauna silvestre, que se encuentre en los registros del SAG.
- Dar aviso al SAG, oficina Mulchén, por teléfono: Fonos (43) 2561529 y por email: [contacto.biobio@sag.gob.cl](mailto:contacto.biobio@sag.gob.cl), Aníbal Pinto 740, Mulchén.
- Elaborar una ficha de hallazgo de aves lesionadas y/o fallecidas.
- Elaboración de informe de procedimiento de hallazgo de aves lesionadas y/o fallecidas.

**Oportunidad:** Se realizarán campañas bimestrales durante todas las etapas del proyecto. Estas contemplan tres días y consideran estaciones fijas y 7 zonas, con un



	<i>periodo de observación efectivo, diurno y crepuscular, entre las 06:00 y las 23:00 horas en primavera/verano y entre 08:00 y las 21:00 horas en otoño/invierno.</i>
<i>Indicador de éxito</i>	<i>Informe semestral que cumpla con los objetivos formulados.</i>
<i>Valor o Meta</i>	<i>Meta: Establecer, tras los 6 años de monitoreo, si la abundancia y riqueza de especies cambian significativamente en comparación a las etapas previas a la operación del proyecto.</i>
<i>Indicador que acredite su cumplimiento</i>	<i>Informes técnicos enviados a la Superintendencia del medio ambiente.</i>
<i>Forma de control y seguimiento</i>	<i>Los informes de seguimiento ambiental de avifauna serán remitidos a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) Y EL SERVICIO Agrícola y Ganadero (SAG) y cumplirán con las disposiciones establecidas en la Resolución Exenta N° 223/2015, de la SMA. No obstante lo anterior, dado lo establecido en la Guía para la evaluación del impacto ambiental de proyectos eólicos y de líneas de transmisión eléctrica en aves silvestres y murciélagos, se incluirá una ficha con la información sistematizada y respaldo cartográfico georreferenciado.</i> <i>Los informes serán remitidos semestralmente a la Superintendencia del Medio Ambiente con copia informativa al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG).</i>
<i>Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles.</i>	<i>El compromiso ambiental “Plan de monitoreo de aves” se concluye de los estudios complementarios línea de base de fauna (Anexo 9 de la Adenda) e informe de colisión (Anexo 10 de la Adenda) y se encuentra en el Anexo 5 de la Adenda complementaria: Plan de monitoreo de aves y gestión de reptiles.</i>

#### **Considerando 8.14. Remoción de carcasas**

<b>8.14. Remoción de carcasas</b>	
<i>Impacto asociado</i>	<i>Colisión de avifauna con los aerogeneradores</i>
<i>Fase del proyecto a la que aplica</i>	<p><i>Pre – Construcción: -</i></p> <p><i>Construcción: Desde el izamiento del primer hasta el último AG</i></p> <p><i>Operación: Desde el 1er mes de entrega de energía al SIC hasta el mes número 48 de la operación (4 años)</i></p> <p><i>Abandono: No aplica</i></p>
<i>Objetivo, descripción y justificación de la medida</i>	<p><i>Objetivo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Evitar la colisión de la avifauna con los aerogeneradores emplazadas en el área del proyecto por medio de la remoción de carcasas.</i></li> <li>• <i>Reportar posibles hallazgos de ejemplares de aves afectadas (heridos o muertos).</i></li> <li>• <i>Generar información complementaria sobre las especies presentes en el área, principalmente la avifauna presente y su ruta de vuelo.</i></li> </ul> <p><i>Descripción: Consiste en la remoción de carcasas encontradas en el área del proyecto, esta labor será realizada por una cuadrilla de vigilancia quienes, periódicamente, estarán encargados de inspeccionar y remover carcasas de animales. Complementariamente se llevará a cabo un reporte de posibles ejemplares siniestradas afectadas junto a la observación y comportamiento de la avifauna del lugar.</i></p> <p><i>Justificación: Los cadáveres de animales son un factor de atracción para las aves carroñeras, por lo que la remoción de carcasas evitará la atracción de individuos susceptibles a colisionar.</i></p>



	<p><i>En segunda instancia la implementación de la medida permitirá llevar un registro periódico de aves y rutas de vuelo presentes en el sector. Esta información complementaria será de vital importancia para el enriquecimiento del conocimiento de la avifauna del sector.</i></p>
Lugar, Forma y oportunidad de implementación	<p><i>Lugar: área cercana a todos los aerogeneradores.</i></p> <p><i>Forma: Para llevar a cabo la medida será necesario la creación de una cuadrilla de vigilancia compuesta por 2 personas como mínimo (conformada por lugareños del sector), los cuales serán capacitados por un biólogo en la identificación y ejecución de la inspección (conceptos zoológicos e identificación de especies locales, acráticas de identificación, metodología de remoción de carcassas, entre otros). El recorrido se llevará a cabo a pie cubriendo los cuadrantes que se indican a continuación:</i></p> <p><i>Oportunidad: Se realizarán campañas bimestrales durante todas las etapas del proyecto. Estas contemplan tres días y consideran estaciones fijas y 7 zonas, con un periodo de observación efectivo, diurno y crepuscular, entre las 06:00 y las 23:00 horas en primavera/verano y entre 08:00 y las 21:00 horas en otoño/invierno.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Cuadrante nº1: compuesto desde el AG 1 al AG 13.</li> <li>ii. Cuadrante nº2: compuesto desde el AG 14 al AG 29.</li> <li>iii. Cuadrante nº3: compuesto desde el AG 30 al AG 32.</li> <li>iv. Cuadrante nº4: compuesto desde el AG 35 al AG 36.</li> <li>v. Cuadrante nº5: compuesto desde el AG 37 al AG 40.</li> </ul> <p><i>Los vigilantes contarán con el apoyo de elementos técnicos tales como GPS, cámara fotográfica y fichas de registro.</i></p> <p><i>Esta cuadrilla cumplirá las siguientes labores:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Inspeccionar el área del proyecto en búsqueda de carcassas de animales muertos. De ocurrir el hallazgo, este deberá ser registrado en la fecha correspondiente y se procederá a su remoción (Ficha de reporte de carcasa).</i></li> <li>2. <i>Identificar y registrar aves siniestradas dentro del parque (Ficha de reporte de aves siniestradas).</i></li> <li>3. <i>Identificar y registrar aves dentro del área del parque, como también su ruta de vuelo (Ficha de registro de avifauna).</i></li> </ol> <p><i>La coordinación del trabajo de campo será responsabilidad del encargado ambiental-territorial de la obra, quien verificará los ingresos a los cuadrantes y recibirá la información entregada por los vigilantes. A su vez remitirá esta información a los especialistas encargados del plan de monitoreo de aves y a la Superintendencia de Medio Ambiente a través de la plataforma virtual.</i></p> <p><i>Oportunidad: Se implementará una inspección de frecuencia mensual – desde el izamiento del primer hasta el último AG – durante la etapa de construcción hasta el segundo año de operación para continuar con una frecuencia bimestral durante el tercer y cuarto año de operación del parque eólico. Tras el cuarto año de operación se evaluará si se extiende la aplicación de la medida.</i></p>
Indicador de éxito	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ficha de reporte y remoción de carcasa.</i></li> <li>• <i>Ficha de reporte de aves siniestradas.</i></li> <li>• <i>Ficha de registro de avifauna.</i></li> </ul>
Valor o Meta	Meta:



	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>No evidenciar un aumento en el registro de hallazgos de carcassas respecto al año anterior.</i></li> <li><i>No evidenciar un aumento en el registro de aves siniestradas respecto del año anterior.</i></li> <li><i>Enriquecer el conocimiento de la avifauna del sector.</i></li> </ul>
<i>Indicador que acredite su cumplimiento</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Informe de registro de capacitación al personal.</i></li> <li><i>Informe de inspección enviado a la Superintendencia de medio ambiente con ficha de reporte de carcasa, ficha de reporte de aves siniestradas, ficha de registro de avifauna.</i></li> </ul>
<i>Forma de control y seguimiento</i>	<i>Los registros serán enviados por el encargado ambiental – territorial, los cuales incluirán la(s) ficha(s) de reporte de carcasa, la(s) ficha(s) de aves siniestradas y la(s) ficha(s) de registro de avifauna. Estos informes serán remitidos de forma semestral a la superintendencia del medio ambiente a través de la plataforma virtual.</i>
<i>Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles.</i>	<i>El compromiso ambiental “remoción de carcassas” se concluye de los estudios complementarios línea de base de fauna (Anexo 9 de la Adenda) e informe de colisión (Anexo 10 de la Adenda) y se encuentra en el Anexo 5 de la Adenda complementaria: Plan de monitoreo de aves.</i>

#### **Hechos:**

A continuación, se detallan las actividades de fiscalización desarrolladas en el presente proceso:

El equipo de fiscalización se presenta en la entrada de PE Los Olmos, donde son recibidos por guardia externo, quien solicita que se espere a la llegada de personal del Parque para realizar el ingreso. Posteriormente, se hace presente en el lugar, el Sr. Delmar Barrera Guzmán, quien acompaña al equipo de fiscalización a las oficinas, ubicadas en la subestación eléctrica del parque, donde más tarde se suma el Sr. Rubén Barahona, gerente de operaciones; Sra. Blanca Bossa; encargada de seguridad y salud ocupacional y Carolina Rivas; encargada de inversión social y comunidades, y los Sres. Sebastián Cárdenas, y Felipe Hernández, Encargado de Medio Ambiente, mediante videollamada.

En esta instancia se realiza la reunión de inicio, en la cual se informa el motivo alcances de las actividades de fiscalización a realizar.

- Las maquinas cuentan con sistema para la reducción de colisiones de aves y quirópteros, que funciona con sensores ultrasónicos, los cuales detectan la presencia de aves en las cercanías de los aerogeneradores y detiene los aerogeneradores en caso que se requiera.
- Se implementaron medidas físicas en las aspas de los aerogeneradores para la reducción de ruidos, denominada “peinetas”, que reducen entre 1 y 2 decibeles. Adicionalmente, se ha implementado también un modo operacional que consiste en que se le indica a la máquina que baje su potencia (en desmedro de producción), bajo condiciones de velocidad de viento y cuenta con modo 0 a 17.
- Todas las maquinas cuentan con sistema denominado “shadow flicker”, que detiene el aerogenerador cuando la posición del sol respecto de algún receptor georreferenciado, puede generar efecto parpadeo.
- Han implementado programas de apoyo a comunidades locales, las cuales consisten en capacitaciones en temas de interés y posteriormente en financiamiento mediante un fondo de participación social. Se tiene un convenio con la asociación indígena Malven Colgüe, a quienes se ha capacitado y financiado por ejemplo, la construcción de una Ruka comunitaria.

Posterior a la reunión, se solicita acompañar la inspección en terreno, principalmente en los aerogeneradores 5, 8, 17 y 18, que son las que registran mayor número de colisiones

El equipo de fiscalización inspecciona el sector donde se ubica el aerogenerador N°5, el cual al momento de la actividad se encontró operativo y en funcionamiento.



El aerogenerador se encuentra rodeado por formaciones arbóreas dominadas por eucaliptus con presencia de renovales de pino.

Durante el recorrido no se constató la presencia de avifauna ni de quirópteros heridos o muertos (Fotografía 1 y 2).

El equipo de fiscalización inspecciona el sector donde se ubica el aerogenerador N°8, el cual al momento de la actividad se encontró operativo y en funcionamiento. El aerogenerador se encuentra rodeado por formaciones arbóreas dominadas por eucaliptus con presencia de renovales de pino. Durante el recorrido no se constató la presencia de avifauna ni de quirópteros heridos o muertos (Fotografía 3 y 4).

El equipo de fiscalización inspecciona el sector donde se ubica el aerogenerador N°17, el cual al momento de la actividad se encontró operativo y en funcionamiento. El aerogenerador se encuentra rodeado por formaciones arbóreas dominadas por eucaliptus con presencia de renovales de pino. Durante el recorrido no se constató la presencia de avifauna ni de quirópteros heridos o muertos (Fotografía 5 y 6).

El equipo de fiscalización inspecciona el sector donde se ubica el aerogenerador N°18, el cual al momento de la actividad se encontró operativo y en funcionamiento. El aerogenerador se encuentra rodeado por formaciones arbóreas dominadas por eucaliptus con presencia de renovales de pino. Durante el recorrido no se constató la presencia de avifauna ni de quirópteros heridos o muertos (Fotografía 7 y 8).

#### Examen de información

##### 1. Requerimiento de información a titular:

En el acta de inspección se solicitó al titular informar lo siguiente:

- A. Memoria con detalle de funcionamiento de sistema de reducción de colisiones para aves y quirópteros.
- B. Memoria con detalle de funcionamiento de sistema “Shadow Flicker”.

El titular respondió a través de la carta MA-054-2025, de 20 de mayo de 2025.

En ella se entregaron los antecedentes solicitados en la actividad de inspección de fecha 30 de abril de 2025.

##### 2. Reporte técnico SAG

Con fecha 16 de junio de 2025, la El Servicio Agrícola y Ganadero de la Región del Biobío remitió a esta superintendencia, el Reporte técnico de la fiscalización ambiental, para la unidad Fiscalizable “**Parque Eólico Los Olmos**”, a través del oficio Ord. N°709/2025 (Anexo 2).

En el reporte, el SAG realizó la revisión documental de los siguientes reportes ingresados por el titular al Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA):

Nº	Nombre del documento revisado	Origen/Fuente	Aspecto ambiental relevante
1	ID: 87461 MONITOREO DE AVES PARQUE EÓLICO LOS OLMOS - FASE PRE CONSTRUCCIÓN	Sistema de Seguimiento Ambiental	Afectación a avifauna y quirópteros.
2	ID: 87940 MONITOREO DE AVES PARQUE EÓLICO LOS OLMOS - FASE PRE CONSTRUCCIÓN	Sistema de Seguimiento Ambiental	Afectación a avifauna y quirópteros.
3	ID: 89649 MONITOREO DE AVES PARQUE EÓLICO LOS OLMOS - FASE PRE CONSTRUCCIÓN	Sistema de Seguimiento Ambiental	Afectación a avifauna y quirópteros.
4	ID: 123223 INFORMES DE CARCASAS MAYO A OCTUBRE 2021	Sistema de Seguimiento Ambiental	Afectación a avifauna y quirópteros.
5	ID: 123224 INFORMES BIMENSUALES, PLAN DE MONITOREO DE AVES	Sistema de Seguimiento Ambiental	Afectación a avifauna y quirópteros.
6	ID: 1015824 INFORMES REMOCIÓN DE CARCASAS 1°SEMESTRE ETAPA OPERACIÓN	Sistema de Seguimiento Ambiental	Afectación a avifauna y quirópteros.



7	ID: 1015899 INFORMES REMOCIÓN DE CARCASAS 2°SEMESTRE ETAPA OPERACIÓN	Sistema de Seguimiento Ambiental	Afectación a avifauna y quirópteros.
8	ID: 1016849 INFORME MONITOREO AVIFAUNA	Sistema de Seguimiento Ambiental	Afectación a avifauna y quirópteros.
9	ID: 1016975 INFORME MONITOREO AVIFAUNA	Sistema de Seguimiento Ambiental	Afectación a avifauna y quirópteros.
10	ID: 1025383 monitoreo avifauna	Sistema de Seguimiento Ambiental	Afectación a avifauna y quirópteros.
11	ID: 1025388 monitoreo carcasas	Sistema de Seguimiento Ambiental	Afectación a avifauna y quirópteros.
12	ID: 1042847 INFORME MONITOREO AVIFAUNA	Sistema de Seguimiento Ambiental	Afectación a avifauna y quirópteros.
13	ID: 1042849 INFORME MONITOREO AVIFAUNA	Sistema de Seguimiento Ambiental	Afectación a avifauna y quirópteros.
14	ID: 1045068 INFORMES REMOCIÓN DE CARCASAS 3°SEMESTRE ETAPA OPERACIÓN	Sistema de Seguimiento Ambiental	Afectación a avifauna y quirópteros.
15	ID: 1045069 INFORMES REMOCIÓN DE CARCASAS 4°SEMESTRE ETAPA OPERACIÓN	Sistema de Seguimiento Ambiental	Afectación a avifauna y quirópteros.
16	ID: 1065002 INFORME MONITOREO AVIFAUNA	Sistema de Seguimiento Ambiental	Afectación a avifauna y quirópteros.
17	ID: 1065003 INFORME MONITOREO AVIFAUNA	Sistema de Seguimiento Ambiental	Afectación a avifauna y quirópteros.
18	ID: 1065104 INFORMES REMOCIÓN DE CARCASAS 5°SEMESTRE ETAPA OPERACIÓN	Sistema de Seguimiento Ambiental	Afectación a avifauna y quirópteros.
19	ID: 1065114 INFORMES REMOCIÓN DE CARCASAS 6°SEMESTRE ETAPA OPERACIÓN	Sistema de Seguimiento Ambiental	Afectación a avifauna y quirópteros.

En el reporte, el SAG señala que:

- Se revisaron los informes de remoción de carcasas de avifauna y quirópteros desde febrero de 2022 a diciembre de 2024, los resultados indican que no se registró un número de colisiones mayor a 3 colisiones por año (AG08 tuvo 3 colisiones entre noviembre de 2023 y julio de 2024), por lo que el titular no ha detectado impactos significativos a la fecha, esto considerando que todavía falta el cuarto año de actividad (año 2025), para proceder a la evaluación de frecuencia de la medida.
- En el expediente SNIFA N° 1045068 el titular no se encuentra el informe mensual de remoción de carcasas correspondiente a marzo 2023 denominado *"Remoción de Carcasas Parque Eólico Los Olmos Informe N°14 – Fase de operación marzo 2023"* en su lugar el titular presenta dos veces el informe N° 12 que corresponde a enero 2023.
- El titular ha realizado las campañas de monitoreo de aves, cumpliendo con las campañas de pre construcción, construcción y operación, de acuerdo a lo comprometido en el Considerando 8.14 de la RCA 140 de 2016. A la fecha no ha detectado impactos significativos a avifauna y quirópteros, esto considerando que las actividades continúan en desarrollo, todavía faltando el monitoreo del año 2025, que corresponde al cuarto año de operación.

#### Análisis y comentarios:

El titular ha presentado los informes de monitoreo de avifauna y quirópteros, así como de remoción de carcasas, de los cuales se señala lo siguiente:

- La revisión de los informes de remoción de carcasas de avifauna y quirópteros entre febrero de 2022 y diciembre de 2024 muestra que las colisiones no superaron las 3 por año. El aerogenerador AG08 registró el máximo (3 colisiones), por lo que, a la fecha el titular no ha detectado impactos significativos. El proyecto cumple con el considerando 8.14 de la RCA N° 140/2016.



- En el expediente SNIFA N° 1045068 no se encuentra el informe correspondiente a marzo 2023, en su lugar se repite un informe de otro mes. Se recomienda solicitar al titular cargar esa información en la plataforma.
- El titular ha realizado las campañas de monitoreo de aves de acuerdo a lo comprometido en el Considerando 8.14 de la RCA 140 de 2016. No ha detectado impactos significativos hasta la fecha, faltando todavía el cuarto año de monitoreo (año 2025).

#### **Conclusiones generales del Hecho**

De acuerdo con el análisis de la información vista en terreno y el examen de información de los antecedentes reportados por el titular, es posible concluir que no existen hallazgos ambientales.





Fotografía 1.	Fecha: 30-05-2025
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 5830471.73 mS Este: 723529.25 mE
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Entorno del Aerogenerador AG05, se observan eucaliptos.	



Fotografía 2.	Fecha: 30-05-2025
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 5830471.73 mS Este: 723529.25 mE
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Entorno del Aerogenerador AG05, se observan arboles eucaliptus, renuevos de pino y algunos arbustos	



Registro		
		
Fotografía 3.	Fecha: 30-05-2025	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 5828418.31 mS	Este: 722623.57 mE
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Entorno del Aerogenerador AG08, se observaron árboles de eucaliptus.		

Registro		
		
Fotografía 4.	Fecha: 30-05-2025	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 5828418.31 mS	Este: 722623.57 mE
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Entorno del Aerogenerador AG08, se observaron árboles de eucaliptus.		



Registro		
		
Fotografía 5.	Fecha: 30-05-2025	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 5828099.50 mS	Este: 724550.06 mE
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Entorno del Aerogenerador AG17, se observaron árboles de eucaliptus.		

Registro		
		
Fotografía 6.	Fecha: 30-05-2025	
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 5828099.50 mS	Este: 724550.06 mE
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Entorno del Aerogenerador AG17, se observaron árboles de eucaliptus.		



Registro		
		
<b>Fotografía 5.</b>	<b>Fecha:</b> 30-05-2025	
<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18</b>	<b>Norte:</b> 5827339.56 mS	<b>Este:</b> 724212.55 mE
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Entorno del Aerogenerador AG18, se observaron árboles de eucaliptus.		

Registro		
		
<b>Fotografía 6.</b>	<b>Fecha:</b> 30-05-2025	
<b>Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18</b>	<b>Norte:</b> 5827347.37 mS	<b>Este:</b> 724204.39 mE
<b>Descripción del medio de prueba:</b> Entorno del Aerogenerador AG18, se observaron árboles de eucaliptus y arbustos de especies naturales de la zona.		



Número de hecho constatado: 2	Materia Ambiental: Medio humano
Documentación Revisada:	<p>- No aplica</p>
Exigencia:	
<b>RCA 140/2016 SEA Biobío.</b>	
<b>Considerando 5.4</b>	
<b>5.4. LOCALIZACIÓN EN O PROXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACION, HJUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASI COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR.</b>	
<b>Impacto asociado</b>	Intervención del área donde habitan grupos humanos pertenecientes a los pueblos indígenas.
<b>Componente(s) ambiental(es) afectado(s)</b>	Población protegida
<b>Parte, obra o acción que lo genera</b>	Aerogeneradores
<b>Fase en que se presenta</b>	Operación
<b>Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico</b>	Capítulo VI del ICE
<p>En cuanto a las poblaciones protegidas, dentro del área de influencia del proyecto existe población protegida. Estas son aquellas familias de Rapelco, Sol de Septiembre y Aurora de enero pertenecientes a la "Asociación indígena Malvén Colhue de Aurora de Enero". En las páginas 199 a la página 202 de la Adenda el titular analiza si el proyecto es susceptible de afectar a población protegida considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en las áreas donde ellas habitan. Primeramente se hizo un registro de las personas que poseen calidad indígena identificando las familias y su ubicación geográfica (tabla 55 de la ADENDA). De esta información se pudo evidenciar que el 80% de las personas con calidad indígena reside en las localidades de Rapelco y Aurora de Enero y solo el 20% reside en Sol de Septiembre (que corresponde al sector donde se emplazará el proyecto); de las viviendas presentes en el sector de Sol de Septiembre, la Sra. Rosa Barriga Anguita es la persona más cercana al proyecto, dado que su vivienda se encuentra a 410 m del AG-35, el resto de los habitantes del sector se encuentran as de 600 m de los aerogeneradores, por lo que se considera que estas personas no serán afectadas significativamente por la construcción de las obras ni la operación del proyecto.</p>	
<p>Por otra parte el servicio de evaluación ambiental sostuvo una reunión con los integrantes de la "Asociación Indígena Malvén Colhue de Aurora de Enero" con el objetivo de recoger sus opiniones analizarlas y determinar si el proyecto es susceptible de generar a afectación a los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, acuerdo a lo establecido en el artículo 86 del D.S. N°40/2013 RSEIA. Esta reunión e sostuvo el día 05 de mayo de 2015, el acta de esta reunión se encuentra disponible en el expediente electrónico de la evaluación ambiental del proyecto. Como resultado de esta reunión se concluye que el proyecto no es susceptible de afectar a los grupos humanos pertenecientes a grupos indígenas.</p>	

<b>Hechos:</b>
A continuación, se detallan las actividades de fiscalización desarrolladas en el presente proceso:
El equipo de fiscalización se presenta en la entrada de PE Los Olmos, donde fueron recibidos por guardia externo, quien solicita que se espere a la llegada de personal del Parque para realizar el ingreso.
Posteriormente, se hace presente en el lugar, el Sr. Delmar Barrera Guzmán, quien acompaña al equipo de fiscalización a las oficinas, ubicadas en la subestación eléctrica del parque, donde más tarde se suma el Sr. Rubén Barahona, gerente



de operaciones; Sra. Blanca Bossa; encargada de seguridad y salud ocupacional y Carolina Rivas; encargada de inversión social y comunidades, y los Sres. Sebastián Cárdenas, y Felipe Hernández, Encargado de Medio Ambiente, mediante videollamada participaron de la reunión de inicio.

En esta instancia se realiza la reunión de inicio, en la cual se informa el motivo alcances de las actividades de fiscalización a realizar.

En este momento, los encargados por parte del titular declaran lo siguiente:

- Han implementado programas de apoyo a comunidades locales, las cuales consisten en capacitaciones en temas de interés y posteriormente en financiamiento mediante un fondo de participación social.
- Se tiene un convenio con la asociación indígena Malven Colgüe, a quienes se ha capacitado y financiado por ejemplo, la construcción de una Ruka comunitaria.

Posterior a la reunión, se solicita acompañar la inspección en terreno, principalmente en los aerogeneradores 5, 8, 17 y 18, que son las que registran mayor número de colisiones y a la Ruka de la asociación indígena Malven Colgüe .

El equipo de fiscalización realiza un recorrido en donde se ubica una ruka comunitaria perteneciente a la comunidad malven Colgüe, la cual fue financiada con recursos de un programa de apoyo entregado por Parque Eólico Los Olmos.

El recorrido se realizó en compañía de la presidenta de la comunidad.

El terreno corresponde a un paño de 5.000 metros cuadrados ( $m^2$ ), en el cual se observa además de la ruka, un sitio ceremonial y un invernadero (Fotografías 9 y 10).

#### **Conclusiones generales del Hecho**

De acuerdo con el análisis de la información vista en terreno y el examen de información de los antecedentes reportados por el titular, es posible concluir que no existen hallazgos.



### Registro



Fotografía 9.

Fecha: 30-05-2025

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18

Norte: 5821170.73 m S

Este: 723090.75 m E

Descripción del medio de prueba: Ruka en terreno asociación indígena Malven Colgüe

### Registro



Fotografía 10.

Fecha: 30-05-2025

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18

Norte: 5821180.44 m S

Este: 723107.10 m E

Descripción del medio de prueba: Terreno asociación indígena Malven Colgüe



## **6 CONCLUSIONES**

De acuerdo con el análisis de la información vista en terreno y el examen de información de los antecedentes reportados por el titular, es posible concluir que no existen hallazgos.

Por último, es importante destacar que dicho resultado no obsta que en el futuro se realicen nuevos procedimientos de fiscalización ambiental, y no lo exime de ninguna clase de responsabilidad que pudiese contraer por cualquier hallazgo respecto del instrumento que lo regula, que se produzca con anterioridad o simultaneidad a la fecha en que se efectuó la actividad de fiscalización ambiental, y no hubiera sido directamente percibido y/o constatado en la misma por el equipo fiscalizador.

## **7 ANEXOS**

Nº Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de inspección ambiental
2	Reporte técnico SAG
3	Antecedentes titular

