

***PARQUE EÓLICO “PICADOR”***  
**INFORME CUATRIMESTRAL**  
**DEL PVA EN FASE DE EXPLOTACIÓN**

<b>Nombre de la instalación</b>	PE PICADOR
<b>Provincia – Ubicación instalación</b>	TM FUENDEJALON - ZARAGOZA
<b>Nombre del titular</b>	MOLINOS DEL MONCAYO S.L.
<b>CIF del titular</b>	B42901256
<b>Nombre de la empresa de vigilancia</b>	ARAGONEA S.L.
<b>Tipo de EIA</b>	EIA Ordinario
<b>Informe de FASE de</b>	EXPLOTACIÓN
<b>Periodicidad del informe según DIA</b>	CUATRIMESTRAL
<b>Año de Seguimiento nº</b>	AÑO 2
<b>N.º de informe y año seguimiento</b>	INFORME Nº1 del AÑO 2
<b>Periodo que recoge el informe</b>	MARZO 2022 – JUNIO 2022

# Índice

<b>1. Introducción</b> .....	<b>2</b>
<b>1.1 Objeto</b> .....	<b>2</b>
<b>1.2 Justificación del PVA</b> .....	<b>2</b>
<b>1.3 Antecedentes</b> .....	<b>2</b>
<b>1.4 Resolución del INAGA</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Localización del proyecto</b> .....	<b>6</b>
<b>2.1 Ubicación</b> .....	<b>6</b>
<b>3. Vigilancia ambiental – Fase de funcionamiento</b> .....	<b>8</b>
<b>3.1 Objeto</b> .....	<b>8</b>
<b>3.2 Amplitud</b> .....	<b>8</b>
<b>3.3 Seguimiento previo</b> .....	<b>9</b>
<b>3.4 Metodología de Seguimiento</b> .....	<b>10</b>
<b>3.5 Actas de seguimiento ambiental en fase de funcionamiento</b> .....	<b>11</b>
<b>4. Valoración ambiental del estado del parque</b> .....	<b>19</b>
<b>4.1 Resultados del seguimiento de aves</b> .....	<b>19</b>
<b>4.2 Resultados de la mortandad de aves por colisión</b> .....	<b>20</b>
4.2.1 Test de permanencia y detectabilidad.....	21
<b>4.3 Resultados del seguimiento de las infraestructuras</b> .....	<b>22</b>
<b>4.4 Comisión de seguimiento ambiental “PICADOR-AZUBIAS”</b> .....	<b>23</b>
4.4.1 Ejecución de las medidas solicitadas.....	24
<b>5. Conclusión</b> .....	<b>25</b>
<b>Anexo I – Tabla de registro de cadáveres por colisión</b> .....	<b>26</b>
<b>A1.1 Fotografías de los cadáveres recogidos</b> .....	<b>27</b>
<b>Anexo 2 – Álbum fotográfico de las visitas</b> .....	<b>29</b>

# 1. Introducción

---

## 1.1 Objeto

El objeto del presente informe cuatrimestral es realizar el seguimiento ambiental durante la fase de funcionamiento del parque eólico “Picador” de 50 MW, ubicado en el término municipal de Fuendejalón, provincia de Zaragoza; conforme al cumplimiento de la Declaración de Impacto Ambiental según la resolución del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental con número de expediente: **INAGA 500201/01/2018/05226**.

## 1.2 Justificación del PVA

Durante la fase de funcionamiento, el Programa de Dirección ambiental de obra persigue los siguientes objetivos:

- Controlar el correcto funcionamiento de las medidas preventivas, protectoras y correctoras presentes en el Estudio de Impacto Ambiental, la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y las que se han llevado a cabo durante la fase de obras.
- Verificar el grado de eficacia de las medidas establecidas y ejecutadas, tales como el seguimiento de los procesos erosivos, el drenaje natural del terreno y las medidas aplicadas como la revegetación forestal y las siembras para la cubierta vegetal de las zonas afectadas.
- Seguimiento del uso del espacio del parque eólico y su zona de influencia de las poblaciones de quirópteros y avifauna, y la valoración a partir de la mortandad por colisión.

## 1.3 Antecedentes

Inicialmente el parque eólico “Picador” fue sometido al procedimiento de evaluación de impacto ambiental motivando la emisión de la Resolución de 20 de enero de 2009, de la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático, por la que se formula Declaración de Impacto Ambiental del proyecto de parque eólico “Picador” en el término municipal de Fuendejalón (Zaragoza), promovido por Molinos del Ebro S.A. A los solos efectos ambientales, y conforme proponía la Alternativa III del Modificado de Estudio de impacto ambiental de enero de 2008.

Tras varias modificaciones del proyecto para adaptarlo al condicionado del INAGA, con fecha de 26 de febrero de 2019, el INAGA emite la Declaración de Impacto Ambiental del Parque Eólico “Picador” con número de expediente: **INAGA 500201/01/2018/05226**.

La ejecución de las obras del Parque eólico fue realizada entre los meses de febrero de 2020 y enero de 2021, presentando en febrero de 2021 el Informe final del seguimiento ambiental de la obra.

## 1.4 Resolución del INAGA

Durante la fase de funcionamiento del PE “Picador”, es necesario cumplir el siguiente condicionado de la DIA (500201/01/2018/05226):

14. El **plan de vigilancia ambiental** incluirá tanto la fase de construcción como la fase de explotación del parque eólico y se prolongará, al menos, hasta completar **cinco años de funcionamiento** de la instalación. El Plan de Vigilancia Ambiental está sujeto a inspección, vigilancia y control por parte del personal técnico del departamento competente en materia de medio ambiente del Gobierno de Aragón, con este fin deberá notificarse las fechas previstas de las visitas de seguimiento con antelación suficiente al correspondiente Coordinador del Área Medioambiental para que, si se considera, los Agentes de Protección de la Naturaleza puedan estar presentes y actuar en el ejercicio de sus funciones. Incluirá con carácter general lo previsto en el estudio de impacto ambiental, documentación complementaria, y en las adendas de avifauna y quirópteros y estudio de los impactos acumulativos y sinérgicos del parque eólico “Picador”, así como los siguientes contenidos:
- a) Dado que el alcance de los estudios de impacto ambiental de proyectos aislados no permite valorar adecuadamente el efecto acumulativo del conjunto de parques eólicos que van a operar en el entorno, los resultados del plan de vigilancia del parque eólico “Picador” deberán ponerse en común y realizar un estudio conjunto con los resultados del plan de vigilancia del parque eólico “Las Azubías”, y, en su caso, otros parques o ampliaciones que se pudieran proyectar en un futuro.
  - b) En función de los resultados, se deberá establecer la posibilidad de adoptar cualquier otra medida adicional de protección ambiental que se estime necesaria en función de la siniestralidad detectada, incluyendo el cambio en el régimen de funcionamiento con posibles paradas temporales, la reubicación o eliminación de algún aerogenerador o la implementación de sistemas automáticos de detección de aves y disuasión de colisiones.
  - c) Para el seguimiento de la mortalidad de aves, se adoptará el protocolo que propuso el Gobierno de Aragón, el cual será facilitado por el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental. Se deberá incluir un test de detectabilidad y un test de permanencia de cadáveres. Se deberá dar aviso de los animales heridos o muertos que se encuentren, a los Agentes de Protección de la Naturaleza de la zona, los cuales indicarán la forma de proceder. En el caso de que los Agentes no puedan hacerse cargo de los animales heridos o muertos, y si así se indica, el personal que realiza la vigilancia podrá trasladarlos por sus propios medios al Centro de Recuperación de Fauna Silvestre de La Alfranca. Se remitirá, igualmente, comunicación mediante correo electrónico a la Dirección General de Sostenibilidad. Las personas que realicen el seguimiento deberán contar con la autorización pertinente a efectos de manejo de fauna silvestre.

- d) Se deberá aplicar la metodología habitual en este tipo de seguimientos revisando al menos 100 m alrededor de la base de cada uno de los aerogeneradores. Los recorridos de búsqueda de ejemplares colisionados han de realizarse a pie y su periodicidad debería ser al menos quincenal durante un mínimo de cinco años desde la puesta en funcionamiento del parque, y semanal en los periodos de migraciones. Se deberán incluir test de detectabilidad y permanencia de cadáveres con objeto de realizar las estimas de mortalidad real con la mayor precisión posible. Debe, asimismo, prestar especial atención a detectar vuelos de riesgo y cambios destacables en el entorno que puedan generar un incremento del riesgo de colisiones. Igualmente, se deberán realizar censos anuales específico de las especies de avifauna que se censaron durante la realización de los trabajos del EsIA y adendas de avifauna, con objeto de comparar la evolución de las poblaciones antes y después de la puesta en marcha del parque eólico.
  - e) Se realizará el seguimiento del uso del espacio en el parque eólico y su zona de influencia de las poblaciones de quirópteros y avifauna de mayor valor de conservación de la zona, prestando especial atención y seguimiento específico del comportamiento de las poblaciones de buitre leonado, águila real, alimoche, chova piquirroja, milano real, sisón común, ganga ibérica y ganga ortega, grulla común especialmente en periodos de migración, así como otras especies detectadas en la totalidad del área de la poligonal del parque eólico durante, al menos, los seis primeros años de vida útil del parque. Se aportarán las fichas de campo de cada jornada de seguimiento, tanto de aves como de quirópteros, indicando la fecha, las horas de comienzo y finalización, meteorología y titulado que la realiza.
  - f) Verificación periódica de los niveles de ruido producidos por el aerogenerador y del cumplimiento de los objetivos de calidad acústica establecidos en la normativa sectorial citada anteriormente; para ello, se ejecutarán las campañas de medición de ruido previstas en el estudio de impacto ambiental.
  - g) Seguimiento de los procesos erosivos y del drenaje natural del terreno.
  - h) Seguimiento de las labores de revegetación y de la evolución de la cubierta vegetal en las zonas afectadas por las obras.
  - i) Otras incidencias de temática ambiental acaecidas.
15. Se remitirán a la Dirección General de Energía y Minas y al INAGA-Área II, **informes cuatrimestrales** relativos al desarrollo del plan de vigilancia ambiental, los cuales estarán suscritos por el titulado especialista en medio ambiente responsable de la vigilancia y se presentarán en formato papel y en formato digital (textos y planos en archivos con formato pdf que no superen los 20 MB, datos y resultados en formato exportable, archivos vídeo, en su caso, e información georreferenciable en formato shp, huso 30, datum ETRS89). En función de los resultados del seguimiento ambiental de la instalación y de los datos que posea el

Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, el promotor queda obligado a adoptar cualquier medida adicional de protección ambiental, incluidas paradas temporales de los aerogeneradores, incluso su reubicación o eliminación.

16. Según se determina en el artículo 33.g de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, se promoverá ante el Órgano sustantivo (Dirección General de Energía y Minas) la creación de una **Comisión de Seguimiento** para garantizar la aplicación adecuada de las medidas preventivas, correctoras, complementarias y de seguimiento ambiental recogidas en el estudio de impacto ambiental y en esta Resolución, así como analizar y proponer, en su caso, medidas adicionales. La comisión estará compuesta, como mínimo, por un representante de la Dirección General de Energía y Minas, del Servicio Provincial de Economía. Industria y Empleo, del Servicio Provincial de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, de la Dirección General de Sostenibilidad, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (en calidad de observador) y de la/las empresas responsables de los seguimientos ambientales para el promotor, reuniéndose con una periodicidad mínima anual. La valoración de los trabajos e informes de seguimiento ambiental incluirá las infraestructuras de producción de energía eólica **de los parques eólicos “Picador” y “Las Azubías”** y sus infraestructuras de evacuación. En función del análisis y resultados obtenidos, esta Comisión podrá recomendar ante el órgano sustantivo la adopción de medidas adicionales preventivas, correctores y/o compensatorias para minimizar los efectos producidos, o en su caso, la modificación, reubicación o anulación de posiciones de aerogeneradores o vanos aéreos en función de las siniestralidades identificadas.
17. Durante la realización de los trabajos en las fases de construcción, funcionamiento y desmantelamiento del parque eólico, se adoptarán medidas oportunas para evitar la aparición y propagación de cualquier conato de incendio, debiendo cumplir en todo momento las prescripciones de la Orden anual vigente sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón.

## 2. Localización del proyecto

### 2.1 Ubicación

El PE de Picador se encuentra en el término municipal de Fuendejalón, al sur de esta población. Estando dispuestos todos los aerogeneradores entre sí a una distancia mínima de 450 m desde sus centros, lo que se corresponde con 3 veces el diámetro.

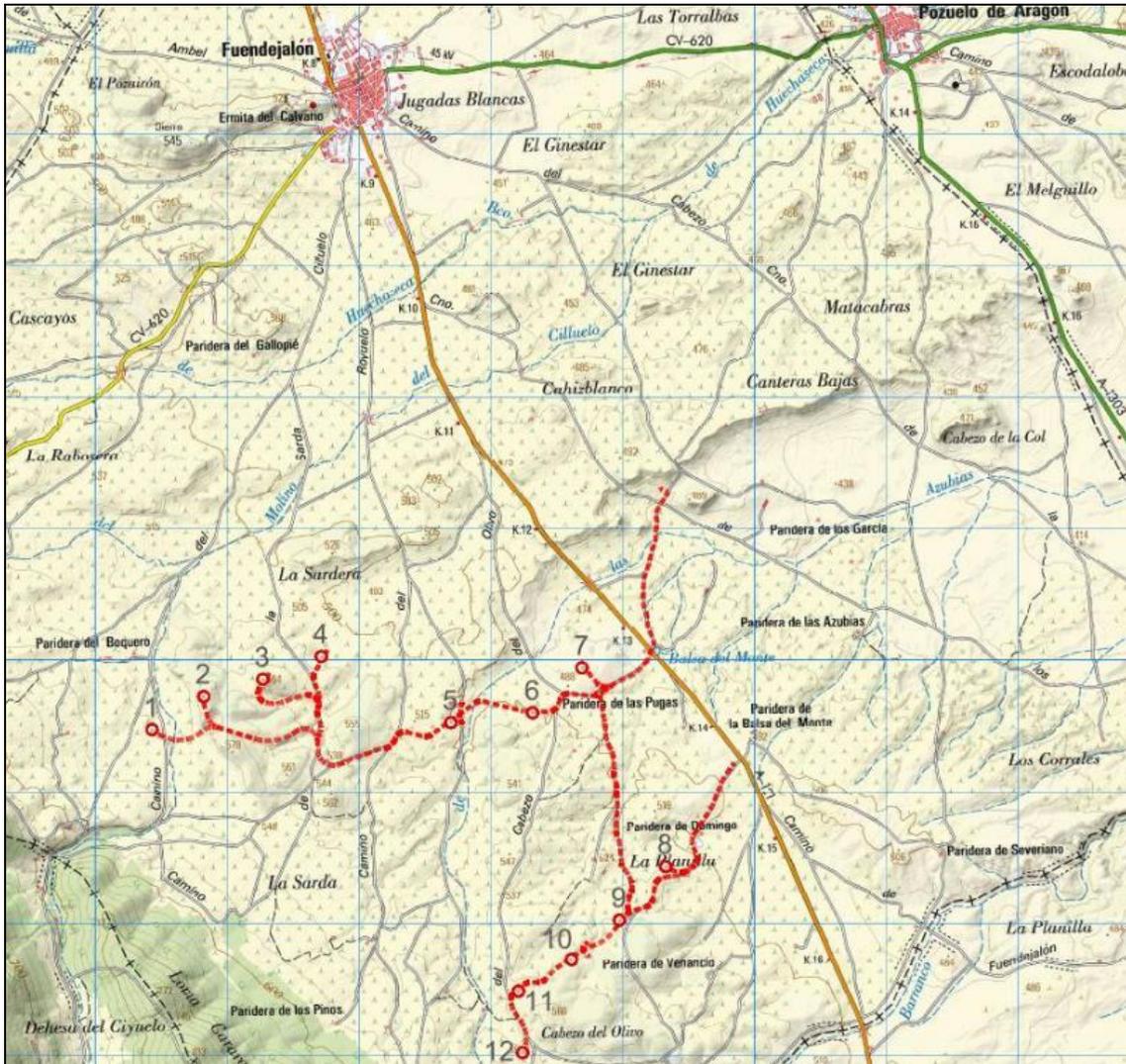
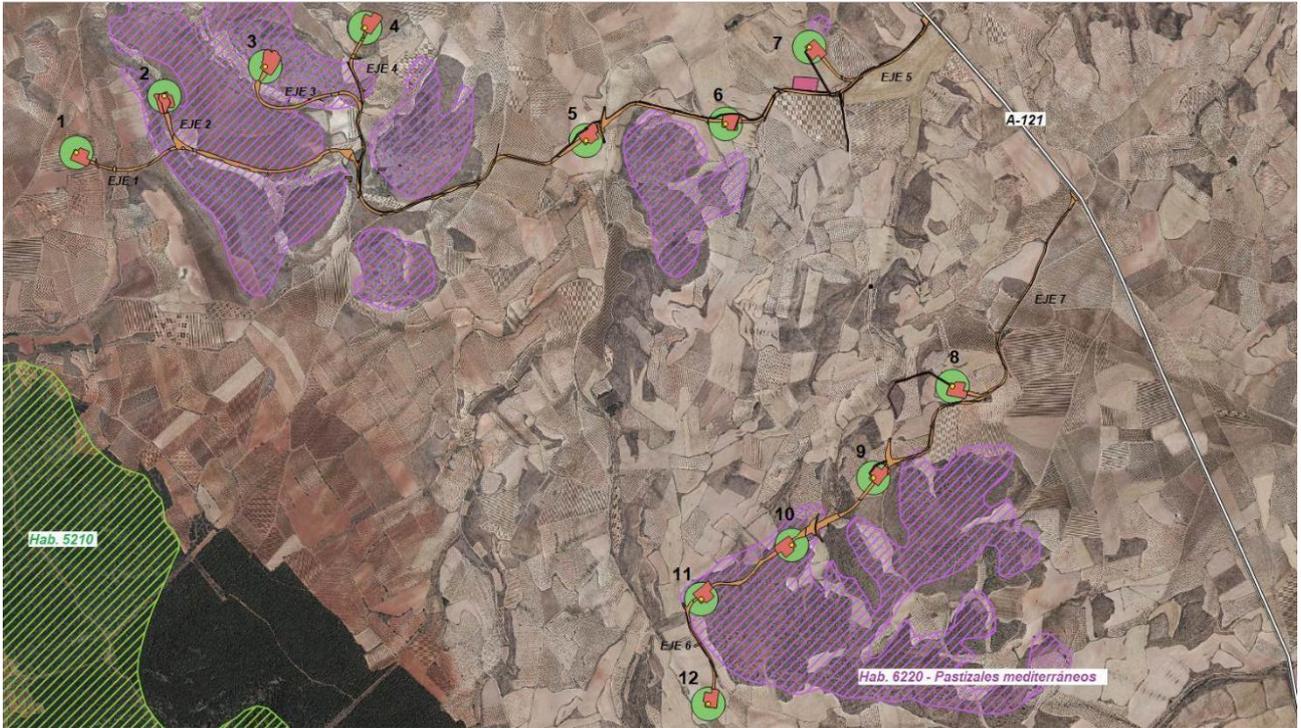


Gráfico 1. Plano de Localización.

El proyecto de ejecución del Parque Eólico denominado “Picador”, de 50 MW de potencia, está integrado por 12 aerogeneradores del tipo de rotor tripala a barlovento de los cuales 10 tienen una potencial nominal de 4,2 MW y los dos restantes de 4 MW, con una altura de buje de 105 m y 150 metros de diámetro de pala (75 m de pala), ubicados en el TM de Fuendejalón, provincia de Zaragoza.



**Gráfico 2:** Ubicación de los aerogeneradores y Hábitats de Interés Prioritario, en el entorno del PE.

La energía producida por los aerogeneradores se transporta mediante una red de media tensión subterránea que discurre por los caminos del parque eólico hasta la Subestación Fuendejalón, instalación en la que también evacúa la energía del parque eólico Las Azubías.

## 3. Vigilancia ambiental – Fase de funcionamiento

### 3.1 Objeto

En un parque eólico, el seguimiento ambiental tiene el objeto de realizar un seguimiento de las aves existentes en el entorno del parque, sus comportamientos y el riesgo de colisión frente a cada aerogenerador, tanto por la observación directa de las aves y mapas de campeo como con la recogida de los cadáveres por colisión, con la finalidad de proponer o mejorar las medidas preventivas existentes, tales el cambio en el régimen de funcionamiento con posibles paradas temporales o la implementación de sistemas automáticos de detección de aves y disuasión de colisiones.

### 3.2 Amplitud

Para garantizar el seguimiento ambiental de las tres instalaciones, los dos parques eólicos (Las Azubías y Picador) y su Línea de evacuación, se ha propuesto realizar el seguimiento ambiental en su conjunto.

El Plan de Vigilancia Ambiental garantizará la “no-aparición” de afecciones de tipo derivado o residual, cumpliendo con el condicionado establecido en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y la Declaración de Impacto Ambiental (DIA).

Las visitas para las tres instalaciones tienen la siguiente periodicidad:

- PARQUES EÓLICOS DE PICADOR Y LAS AZUBIAS: según la DIA las visitas de seguimiento medioambiental tienen una periodicidad quincenal durante todo el año, a excepción del periodo migratorio (febrero y noviembre) que será semanal.
- LÍNEA ELÉCTRICA DE EVACUACIÓN: se realizará una prospección cada tres meses.

MESES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
VISITAS PPEE	Quincenal	Migración	Quincenal							Migración	Quincenal	
		Semanal								Semanal		
VISITAS LAAT	Trimestral			Trimestral			Trimestral			Trimestral		

Con objeto de poder valorar las tres instalaciones a la vez, el informe final de obra de los parques eólicos se presentó a la vez que el primer informe cuatrimestral de la LAAT, con fecha de febrero de 2021, por lo que cada cuatro meses se presentaran los tres informes (LAAT + PPEE).

Junio 2021 Presentado	→	Octubre 2021 Presentado	→	Febrero 2022 Presentado	→	Junio 2022 Actual
--------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------	---	----------------------

### 3.3 Seguimiento previo

Durante el seguimiento ambiental en fase de obra se realizó el seguimiento de las especies de aves tanto en el entorno del PE “Picador” como en el área de influencia, en este caso, en el entorno del PE “Las Azubías” y la Línea de Evacuación, con objeto de comparar la evolución de las poblaciones antes y después de la puesta en marcha del parque eólico.

En el siguiente grafico se muestran las especies observadas durante dicho seguimiento previo.

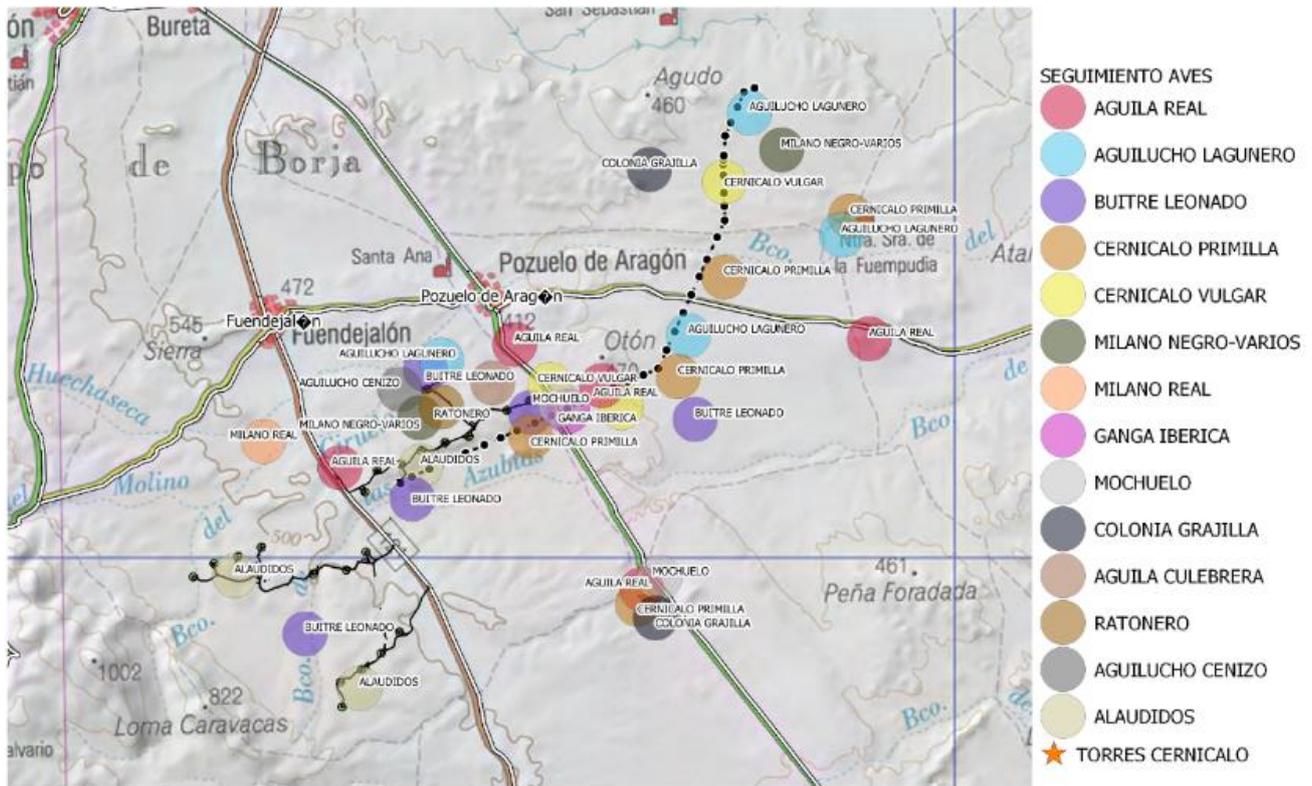


Gráfico 3: Mapa de campo de aves, resultado del estudio de avifauna realizado durante la fase de obras.

Tal y como se observa en el anterior gráfico, en el entorno del PE “Picador” prácticamente no existe campo de aves rapaces, a excepción de los pasos y campeo diario, de Buitre leonado, de forma aislada se observaba milano real y aguilucho lagunero. Por el contrario, es un entorno de gran diversidad de pájaros, destacando los alaudidos y bandadas de estorninos a primeras horas del día.

### 3.4 Metodología de Seguimiento

Tal y como establece el punto 14.d de la DIA, la metodología de seguimiento va a consistir en seguimientos revisando al menos 100 m alrededor de la base de cada uno de los aerogeneradores, con un tiempo medio empleado de 15 minutos por aerogenerador.

Los recorridos de búsqueda de ejemplares colisionados han de realizarse a pie y su periodicidad debería ser al menos quincenal durante un mínimo de cinco años desde la puesta en funcionamiento del parque, y semanal en los periodos de migraciones. Se deberán incluir test de detectabilidad y permanencia de cadáveres con objeto de realizar las estimas de mortalidad real con la mayor precisión posible.

Debe, asimismo, prestar especial atención a detectar vuelos de riesgo y cambios destacables en el entorno que puedan generar un incremento del riesgo de colisiones.

Igualmente, se deberán realizar censos anuales específico de las especies de avifauna que se censaron durante la realización de los trabajos del EsIA y adendas de avifauna, con objeto de comparar la evolución de las poblaciones.

#### **Identificación de cadáveres**

Se realiza un seguimiento combinado entre los dos parques eólicos y su presente línea de evacuación, para la recogida de los posibles cadáveres se sigue el “Protocolo sobre recogida de cadáveres en parques eólicos”, que consiste en:

Cadáver	Actuación
Especie catalogada	Aviso directo al coordinador de los APN
Especie no catalogada	Se toma foto y se introduce el cadáver en una bolsa numerada, rellenando una ficha (especie, parque, hora, AE, ubicación respecto al AE y coordenadas) y se almacena en el congelador de la SET. Se avisa por wasap al APN local.

#### **Resultados**

Los datos obtenidos durante las visitas son recogidos en los **Informes cuatrimestrales** que se dirigirán al Área II del INAGA para su valoración.

Una vez finalizado el periodo de la vigilancia ambiental (5 años), se redactará un **Informe final**, con todos los resultados obtenidos, los índices establecidos y las conclusiones.

#### **Supervisión por parte de los APN**

Mediante grupo de wasap, entre el responsable ambiental y Pedro Vicente Ruiz APN responsable de los PE de esta zona, se indica el inicio y final de cada una de las visitas al parque eólico.

Ademas, periódicamente dicho APN recoge los cadáveres de la SET, mediante la verificación de que el animal cada bolsa corresponde con el registro de seguimiento.

La última recogida de cadáveres tuvo lugar el 26/01/2022.

### 3.5 Actas de seguimiento ambiental en fase de funcionamiento

Promotor: 	<b>ACTA DE VISITA SEGUIMIENTO MEDIOAMBIENTAL FASE DE FUNCIONAMIENTO</b>	Asistencia Ambiental 		
PARQUE EOLICO PICADOR		Fecha: 09/03/2022		
<u>Condiciones climáticas:</u>	Despejado con nubes densas y fuerte viento	<u>Horario:</u> de 11:30 a 14:30 h		
<b>VISITA AMBIENTAL</b>				
Durante cada visita se realizan dos protocolos.				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Protocolo de muestreo:</u> aviso del inicio y final de la visita a los APN del seguimiento y revisión a pie de 100 m alrededor de la base de cada uno de los aerogeneradores.</li> <li>• <u>Protocolo de recojida:</u> identificación de la especie y aerogenerador. Si es una especie catalogada se deja en el sitio y avisa al APN. Si no está catalogada, se recoge en bolsa, se toman los datos (ubicación, sp, AE, PE y n° bolsa) y se almacenan en congelador, hasta que los APN pasen a recogerlos.</li> </ul>				
<b>SEGUIMIENTO DE AVES</b>				
<b>Observación</b>	<b>Comportamiento</b>	<b>Aerogenerador</b>		
Mochuelo	Paridera junto AE7	AE7		
Perdices	Cultivos	AE5		
Águila real	Campeo a lo lejos (Este)	AE12		
Aguilucho lagunero	Campeo	AE8		
Se observan grandes bandadas de calandrias.				
<b>No se encuentran cadáveres.</b>				
_ MUY BUENAS	_ BUENAS	<b>X ACEPTABLES</b>	_ DEFICIENTE	_ MUY DEFICIENTES

Promotor: 	<b>ACTA DE VISITA SEGUIMIENTO MEDIOAMBIENTAL FASE DE FUNCIONAMIENTO</b>	Asistencia Ambiental 		
PARQUE EOLICO PICADOR		Fecha: 30/03/2022		
<u>Condiciones climáticas:</u>	Nublado y fuerte viento	<u>Horario:</u> de 12:00 a 14:30 h		
<b>VISITA AMBIENTAL</b>				
Durante cada visita se realizan dos protocolos.				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Protocolo de muestreo:</u> aviso del inicio y final de la visita a los APN del seguimiento y revisión a pie de 100 m alrededor de la base de cada uno de los aerogeneradores.</li> <li>• <u>Protocolo de recogida:</u> identificación de la especie y aerogenerador. Si es una especie catalogada se deja en el sitio y avisa al APN. Si no está catalogada, se recoge en bolsa, se toman los datos (ubicación, sp, AE, PE y nº bolsa) y se almacenan en congelador, hasta que los APN pasen a recogerlos.</li> </ul>				
<b>SEGUIMIENTO DE AVES</b>				
<b>Observación</b>	<b>Comportamiento</b>	<b>Aerogenerador</b>		
Aguilucho lagunero	Campeo sobre viñas	AE8		
Águila calzada	Campeo sobre cultivos	Entrada junto AE8		
Cernícalo común	Campeo	AE6		
Perdices	Junto a la pista	AE1		
Chovas	Grupo en vuelo acrobático sobre cultivos	AE7		
Buitre leonado	Vuelo solitario sobre cultivos	AE7		
Milano real	Campeo sobre cultivos	AE7		
Se observan grandes bandadas de calandrias y picarazas.				
Curiosidad: en el AE5 han sustituido la cuerda de las bionda que marcan el límite de la plataforma de montaje por una tubería de riego flexible.				
<b>No se encuentran cadáveres.</b>				
_ MUY BUENAS	_ BUENAS	<b>X ACEPTABLES</b>	_ DEFICIENTE	_ MUY DEFICIENTES

Promotor: 	<b>ACTA DE VISITA SEGUIMIENTO MEDIOAMBIENTAL FASE DE FUNCIONAMIENTO</b>		Asistencia Ambiental Obra 	
PARQUE EOLICO PICADOR			Fecha: 13/04/2022	
<u>Condiciones climáticas:</u>	Nublado y fuerte viento		<u>Horario:</u> de 12:10 a 15:00 h	
<b>VISITA AMBIENTAL</b>				
Durante cada visita se realizan dos protocolos.				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Protocolo de muestreo:</u> aviso del inicio y final de la visita a los APN del seguimiento y revisión a pie de 100 m alrededor de la base de cada uno de los aerogeneradores.</li> <li>• <u>Protocolo de recogida:</u> identificación de la especie y aerogenerador. Si es una especie catalogada se deja en el sitio y avisa al APN. Si no está catalogada, se recoge en bolsa, se toman los datos (ubicación, sp, AE, PE y nº bolsa) y se almacenan en congelador, hasta que los APN pasen a recogerlos.</li> </ul>				
<b>SEGUIMIENTO DE AVES</b>				
<b>Observación</b>	<b>Comportamiento</b>		<b>Aerogenerador</b>	
Busardo ratonero	Campeo sobre viñas		AE8	
Milano negro	Campeo a lo lejos		AE12	
Paloma domestica	Bandada de campeo		AE6	
Cuervo	Pareja sobre campos agrícolas		AE7	
Se observan grandes bandadas de calandrias y picarazas. Primeros individuos de <i>Ophis speleum</i> .				
<b>Cadáveres:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bolsa 53 – Cogujada – AE10 – Plataforma a 10 m a columna – 12:40 h – Entero.</li> <li>• Bolsa 54 – Avión común – AE 3 – Plataforma a 40 m a columna – 14:25 – Entero.</li> </ul>				
_ MUY BUENAS	_ BUENAS	<b>X ACEPTABLES</b>	_ DEFICIENTE	_ MUY DEFICIENTES

Promotor: 	<b>ACTA DE VISITA SEGUIMIENTO MEDIOAMBIENTAL FASE DE FUNCIONAMIENTO</b>		Asistencia Ambiental Obra 	
PARQUE EOLICO PICADOR		Fecha: 28/04/2022		
<u>Condiciones climáticas:</u>	Muy nublado y embarrado	<u>Horario:</u> de 12:10 a 14:45 h		
<b>VISITA AMBIENTAL</b>				
Durante cada visita se realizan dos protocolos.				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Protocolo de muestreo:</u> aviso del inicio y final de la visita a los APN del seguimiento y revisión a pie de 100 m alrededor de la base de cada uno de los aerogeneradores.</li> <li>• <u>Protocolo de recogida:</u> identificación de la especie y aerogenerador. Si es una especie catalogada se deja en el sitio y avisa al APN. Si no está catalogada, se recoge en bolsa, se toman los datos (ubicación, sp, AE, PE y nº bolsa) y se almacenan en congelador, hasta que los APN pasen a recogerlos.</li> </ul>				
<b>SEGUIMIENTO DE AVES</b>				
<b>Observación</b>	<b>Comportamiento</b>	<b>Altura de riesgo</b>	<b>Aerogenerador</b>	
Milano negro (2)	Campeo	V2	AE9	
Cernícalo vulgar	Campeo	V2	AE6	
Buitres (3)	Campeo con dirección hacia el norte	V2	AE5	
Buitres (6)	Campeo con dirección hacia el norte	V2	AE7	
Se observan grandes bandadas de calandrias y picarazas.				
<b>Cadáveres:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bolsa 57 – Curruca Zarcera – AE10 – Plataforma a 5 m a columna – 13:00 h – Entero.</li> </ul>				
_ MUY BUENAS	_ BUENAS	<b>X ACEPTABLES</b>	_ DEFICIENTE	_ MUY DEFICIENTES

Promotor: 	<b>ACTA DE VISITA SEGUIMIENTO MEDIOAMBIENTAL FASE DE FUNCIONAMIENTO</b>	Asistencia Ambiental Obra 		
PARQUE EOLICO PICADOR		Fecha: 05/05/2022		
<u>Condiciones climáticas:</u>	Despejado, pero con fuerte viento.	<u>Horario:</u> de 12:40 a 15:00 h		
<b>VISITA AMBIENTAL</b>				
Durante cada visita se realizan dos protocolos.				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Protocolo de muestreo:</u> aviso del inicio y final de la visita a los APN del seguimiento y revisión a pie de 100 m alrededor de la base de cada uno de los aerogeneradores.</li> <li>• <u>Protocolo de recogida:</u> identificación de la especie y aerogenerador. Si es una especie catalogada se deja en el sitio y avisa al APN. Si no está catalogada, se recoge en bolsa, se toman los datos (ubicación, sp, AE, PE y nº bolsa) y se almacenan en congelador, hasta que los APN pasen a recogerlos.</li> </ul>				
<b>SEGUIMIENTO DE AVES</b>				
<b>Observación</b>	<b>Comportamiento</b>	<b>Altura de riesgo</b>	<b>Aerogenerador</b>	
Chova piquirroja	Vuelo bajo sobre cultivos	V1	AE12	
Buitre leonado	Vuelo muy alto, hacia el norte	V2	AE3	
Alaudidos	Sobre cultivos de cereal	V1	AE4	
Observaciones: Hoy prácticamente no se ha observado ningún ave rapaz en el entorno del parque eólico, posiblemente debido a la gran velocidad del viento, entre 11 y 12 m/s, que dificultaba en gran medida el vuelo de estas aves. Además, debido a este fuerte viento, las aves observadas volaban muy cerca del suelo, en tipo de vuelo V1				
<b>No se encuentran cadáveres.</b>				
_ MUY BUENAS	_ BUENAS	<b>X ACEPTABLES</b>	_ DEFICIENTE	_ MUY DEFICIENTES

Promotor: 	<b>ACTA DE VISITA SEGUIMIENTO MEDIOAMBIENTAL FASE DE FUNCIONAMIENTO</b>	Asistencia Ambiental Obra 		
PARQUE EOLICO PICADOR		Fecha: 25/05/2022		
<u>Condiciones climáticas:</u>	Despejado, pero con fuerte viento.	<u>Horario:</u> de 13:30 a 16:00 h		
<b>VISITA AMBIENTAL</b>				
Durante cada visita se realizan dos protocolos.				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Protocolo de muestreo:</u> aviso del inicio y final de la visita a los APN del seguimiento y revisión a pie de 100 m alrededor de la base de cada uno de los aerogeneradores.</li> <li>• <u>Protocolo de recogida:</u> identificación de la especie y aerogenerador. Si es una especie catalogada se deja en el sitio y avisa al APN. Si no está catalogada, se recoge en bolsa, se toman los datos (ubicación, sp, AE, PE y nº bolsa) y se almacenan en congelador, hasta que los APN pasen a recogerlos.</li> </ul>				
<b>SEGUIMIENTO DE AVES</b>				
<b>Observación</b>	<b>Comportamiento</b>	<b>Altura de riesgo</b>	<b>Aerogenerador</b>	
Perdices	Pareja sobre cultivos	V1	AE1	
Buitre leonado	Ladera entre el AE3-4	V1	AE3	
Palomas	Sobre cultivos	V1	AE5	
Observaciones: Hoy prácticamente no se ha observado ningún ave rapaz en el entorno del parque eólico, posiblemente debido a la gran velocidad del viento, 15 m/s, que dificultaba en gran medida el vuelo de estas aves.				
<b>No se encuentran cadáveres.</b>				
_ MUY BUENAS	_ BUENAS	<b>X ACEPTABLES</b>	_ DEFICIENTE	_ MUY DEFICIENTES

Promotor: 	<b>ACTA DE VISITA SEGUIMIENTO MEDIOAMBIENTAL FASE DE FUNCIONAMIENTO</b>		Asistencia Ambiental Obra 	
PARQUE EOLICO PICADOR			Fecha: 15/06/2022	
<u>Condiciones climáticas:</u>	Despejado, viento flojo y altas temperaturas 40º		<u>Horario:</u> de 14:30 a 16:30 h	
<b>VISITA AMBIENTAL</b>				
Durante cada visita se realizan dos protocolos.				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Protocolo de muestreo:</u> aviso del inicio y final de la visita a los APN del seguimiento y revisión a pie de 100 m alrededor de la base de cada uno de los aerogeneradores.</li> <li>• <u>Protocolo de recogida:</u> identificación de la especie y aerogenerador. Si es una especie catalogada se deja en el sitio y avisa al APN. Si no está catalogada, se recoge en bolsa, se toman los datos (ubicación, sp, AE, PE y nº bolsa) y se almacenan en congelador, hasta que los APN pasen a recogerlos.</li> </ul>				
<b>SEGUIMIENTO DE AVES</b>				
<b>Observación</b>	<b>Comportamiento</b>	<b>Altura de riesgo</b>	<b>Aerogenerador</b>	
Paloma domestica	Bandada sobre cultivos	V1	AE6	
Aguilucho lagunero	Sobre cultivo	V1	AE7	
<b>Observaciones:</b>				
Ola de calor con temperaturas próximas a 40º. No se observan rapaces volando, pero si gran numero de paseriformes sobre las campas aprovechando la sombra de las columnas de los aerogeneradores.				
<b>Cadáver:</b>				
Bolsa 61 – Murciélago – AE11 – Plataforma a 10 m a columna – 16:00 - Entero				
_ MUY BUENAS	_ BUENAS	<b>X ACEPTABLES</b>	_ DEFICIENTE	_ MUY DEFICIENTES

Promotor: 	<b>ACTA DE VISITA SEGUIMIENTO MEDIOAMBIENTAL FASE DE FUNCIONAMIENTO</b>		Asistencia Ambiental Obra 	
PARQUE EOLICO PICADOR			Fecha: 29/06/2022	
<u>Condiciones climáticas:</u>	Despejado y viento flojo		<u>Horario:</u> de 14:15 a 16:15 h	
<b>VISITA AMBIENTAL</b>				
Durante cada visita se realizan dos protocolos.				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Protocolo de muestreo:</u> aviso del inicio y final de la visita a los APN del seguimiento y revisión a pie de 100 m alrededor de la base de cada uno de los aerogeneradores.</li> <li>• <u>Protocolo de recogida:</u> identificación de la especie y aerogenerador. Si es una especie catalogada se deja en el sitio y avisa al APN. Si no está catalogada, se recoge en bolsa, se toman los datos (ubicación, sp, AE, PE y nº bolsa) y se almacenan en congelador, hasta que los APN pasen a recogerlos.</li> </ul>				
<b>SEGUIMIENTO DE AVES</b>				
<b>Observación</b>	<b>Comportamiento</b>	<b>Altura de riesgo</b>	<b>Aerogenerador</b>	
Milano real	Pareja nidificando en chopos	V2	AE6	
Aguilucho lagunero	Sobre cultivo	V1	AE4	
Palomas	Bandadas sobre cultivos	V1	AE8	
<b>Observaciones:</b>				
Días de fuerte calor, se observan pocas aves.				
A pesar de hacer viento moderado, durante la visita los aerogeneradores se encuentran parados.				
<b>Cadáver:</b>				
Recogido por APN – Águila real – AE11 – 628213/4617479 – 21/junio				
Bolsa 62 – Calandria – AE4 – Junto a columna – 15:30 - Entero				
_ MUY BUENAS	_ BUENAS	<b>X ACEPTABLES</b>	_ DEFICIENTE	_ MUY DEFICIENTES

## 4. Valoración ambiental del estado del parque

### 4.1 Resultados del seguimiento de aves

Según los resultados obtenidos a partir de las visitas realizadas, las observaciones de avifauna realizadas en estos cuatro meses ofrecen la siguiente caracterización ambiental del lugar:

**Especies de passeriformes:** o aves de pequeño tamaño, siendo la especie principal la familia de los alaudidos destacando la calandria y cogujada común, junto con otras especies como tórtola común, palomas, estornino negro y pinto, alcaudón real, picarazas, jilgueros. Entre estas especies la mas afectada por el parque eólico es la calandria, la cual habita los campos de cereal justo del entorno de los aerogeneradores, por lo que también tiene un riesgo mayor que el resto de las especies.

**Especies de pájaros de mayor tamaño que sí que pueden verse afectados por el parque eólico:**

Las especies observadas durante las visitas de seguimiento son:

- Perdices: AE5, AE1, AE1
- Mochuelo: paridera junto a AE7
- Chovas: AE7, AE12
- Palomas: bandadas AE6, AE5, AE6, AE8
- Cuervo: AE7

**Especies de rapaces:** con respecto a las aves de rapaces, destaca el numero alto de especies diferentes pero un número reducido de individuos, lo que reduce considerablemente el riesgo de afección por colisión a estas especies.

	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
<b>Milano real</b>	AE7,			AE6
<b>Milano negro</b>		AE12, AE9		
<b>Aguilucho lagunero</b>	AE8, AE8			AE7, AE4
<b>Cernícalo común</b>	AE6,	AE6		
<b>Busardo ratonero</b>		AE8		
<b>Águila real</b>	AE12,			
<b>Buitre leonado</b>	AE7,	AE5, AE7	AE3, AE3	
<b>Águila calzada</b>	AE8,			

En estos últimos cuatro meses destaca la baja observación de aves tanto de pájaros como de rapaces, concentrándose los avistamientos entre los meses de marzo y abril, debido posiblemente a los movimientos migratorios, y reduciéndose muchísimo los avistamientos durante los meses de mayo y junio, pudiendo ser una de las causas por un lado las fuertes olas de calor (>40°C) y por otro, al haber coincidido durante varios días de observación con vientos de ráfagas superiores a 15 m/s, lo que dificulta el vuelo de las aves.

**Quirópteros:** tras el periodo de hibernación de octubre a marzo, los quirópteros comienzan a volar entre los meses de marzo a abril. De mayo a junio realizan movimientos cortos por lo que el riesgo de colisión es mínimo. El mayor riesgo de colisión es durante los meses de agosto y septiembre. Se justifica así el bajo número de cadáveres durante estos últimos 4 meses.

## 4.2 Resultados de la mortandad de aves por colisión

El resultado principal del seguimiento ambiental es que, durante estos últimos cuatro meses de vigilancia, solo se han recogido en el parque eólico un total de 6 cadáveres, que, sumados al cómputo total desde su puesta en marcha, suponen un total de 41 cadáveres.

Nº BOLSA	ESPECIE CORREGIDA	PARQUE	AE	UBICACIÓN	COORDENADAS ETRS 89		FECHA	HORA	CUATRIMESTRES
0	Calandria	Picador	8	plataforma junto columna	629338	4618430	06/04/2021	10:00	ANTERIORES
1	Pardillo comun	Picador	4	plataforma junto columna	626717	4620015	06/04/2021	13:00	
2	Murcielago de borde claro	Picador	6	plataforma junto columna	628326	4619593	20/04/2021	12:30	
3	Calandria	Picador	6	plataforma junto columna	628327	4619604	20/04/2021	12:30	
4	Papamoscas gris	Picador	10	plataforma pero lejos columna	628581	4617686	20/04/2021	13:30	
5	Calandria	Picador	9	plataforma pero lejos columna	628972	4618050	05/05/2021	14:00	
9	Vencejo	Picador	2	Junto a columna - 50 m	625804	4619701	18/05/2021	15:50	
no	Alondra comun	Picador	12	Cuneta plataforma	628239	4617000	18/05/2021	16:30	
10	Calandria	Picador	11	Junto a columna - 3 m	628218	4617486	18/05/2021	16:45	
11	Picaraza	Picador	1	Junto a columna - aprox.6 m	625431	4619479	08/06/2021	11:40	
12	Cogujada montesina	Picador	3	Pista de acceso - 50 m a columna	626267	4619814	08/06/2021	12:15	
13	Murcielago enano	Picador	5	Plataforma a 20 m de columna	627715	4619543	22/06/2021	8:30	
14	Calandria	Picador	8	Plataforma a 20 m de columna	629353	4618408	22/06/2021	10:30	
15	Murcielago montañero	Picador	12	Plataforma a 30 m de columna	629350	4618415	06/07/2021	12:10	
17	Murcielago montañero	Picador	8	Plataforma a 20 m de columna	629366	4618434	21/07/2021	12:30	
22	Vencejo	Picador	10	vegetacion natural a 20 m a colu	628232	4617050	03/08/2021	12:10	
24	Vencejo	Picador	3	Plataforma a 100 m de columna	625431	4619455	16/08/2021	20:35	
25	Murcielago enano	Picador	8	Plataforma a 3 m de columna	628216	4617475	07/09/2021	11:30	
26	Murcielago enano	Picador	12	Plataforma a 15 m de columna	629343	4618406	07/09/2021	12:40	
27	Colirojo real	Picador	12	Plataforma a 30 m de columna	629362	4618427	07/09/2021	12:45	
28	Murcielago hortelano	Picador	1	Plataforma a 10 m de columna	629331	4618421	07/09/2021	13:15	
29	Murcielago enano	Picador	1	Plataforma a 12 m de columna	628881	4621556	07/09/2021	13:15	
32	Murcielago	Picador	11	Plataforma a 3 m a columna	630912	4622512	23/09/2021	12:45	
33	Murcielago	Picador	8	Plataforma a 30 m a columna	629815	4621862	23/09/2021	13:15	
36	Murcielago	Picador	8	Plataforma a 70 m de columna	631788	4622789	05/10/2021	11:45	
37	Murcielago	Picador	8	Plataforma a 5 m de columna	631757	4622752	05/10/2021	11:50	
39	Murcielago	Picador	5	Plataforma a 70 m a columna	627734	4619561	21/10/2021	12:20	
40	Paloma	Picador	6	Plataforma a 20 m a columna	628331	4619585	21/10/2021	13:30	NOVIEMBRE A FEBRERO
41	Cernicalo vulgar	Picador	7	Cultivo a 100 m a columna	628675	4619892	21/10/2021	13:55	
42	Tortola turca	Picador	8	Plataforma a 70 m a columna	629361	4618393	03/11/2021	12:10	
43	Buitre leonado	Picador	10	Cultivos a 150 m a columna	628690	4617673	10/11/2021	13:20	
45	Garcilla Bueyera	Picador	7	Cuneta plataforma a 10 m a c.	628676	4619923	09/12/2021	11:40	
46	Paloma domestica	Picador	6	Talud plataforma a 50 m a c.	628339	4619645	09/12/2021	12:00	
48	Paloma domestica	Picador	7	Cuneta plataforma a 5 m de c.	628681	4619930	14/12/2021	16:00	
52	Pinzon vulgar	Picador	10	Plataforma a 70 m a columna	628569	4617727	16/02/2022	12:30	MARZO A JUNIO
53	Cogujada	Picador	10	Plataforma a 10 m a columna	628613	4617736	13/04/2022	12:40	
54	Avion comun	Picador	3	Plataforma a 40 m a columna	626267	4619884	13/04/2022	14:25	
57	Curruca zarcera	Picador	10	Plataforma a 5 m de columna	628605	4617731	28/04/2022	13:00	
61	Murcielago	Picador	11	Plataforma a 10 m a columna	628210	4617480	15/06/2022	16:00	
APN	Aguila real	Picador	11	Plataforma	628213	4617479	21/06/2022	18:00	
62	Calandria	Picador	4	Junto a columna	626715	4620032	29/06/2022	15:30	

En comparación con los anteriores cuatrimestres, en el primero se recogieron un total de 13 cadáveres, durante el segundo cuatrimestre 16 cadáveres, durante el cuarto cuatrimestre se han recogido 6 cadáveres y durante este último cuatrimestre otros 6 cadáveres.

Cabe destacar que los dos primeros cuatrimestres, coinciden con el ciclo vital de los murciélagos, especie más afectada por estas instalaciones suponiendo el 46 % de las colisiones. Por lo tanto, dado que durante los meses de invierno y parte de la primavera no existe la afección producida a los murciélagos, los resultados son similares en los dos últimos cuatrimestres.

Finalmente se valora el número de cadáveres en función del aerogenerador. Durante el último cuatrimestre, la mayor incidencia es en los aerogeneradores 10 y 11.

#### 4.2.1 Test de permanencia y detectabilidad

Entre el lunes 16 de agosto y el lunes 23 de agosto de 2021 se realizaron ambos test.

En dichos test se obtuvieron los siguientes resultados:

- Capacidad de detección ( $p$ ) = Indiv detectados / indiv depositados =  $9 / 10 = 0,9$
- El valor medio en días de permanencia de un cadáver en el campo ( $tm$ ) es de: **2,54**

A partir de estos datos y con los resultados de los cadáveres encontrados a lo largo de este primer año de funcionamiento, se estima la mortandad del parque eólico Picador.

#### CALCULO DE ESTIMACION DE LA MORTANDAD

En este cálculo se ha utilizado la fórmula de Erickson (2003), dado que se tiene la certeza de haber prospectado adecuadamente el 100 % del área bajo los aerogeneradores que forman el parque eólico.

$$M = \frac{N * I * C}{k * tm * p}$$

{

- M: Mortandad anual estimada en el Parque Eólico
- N: Número total de aerogeneradores en el Parque Eólico estudiado
- I: Intervalo entre visitas de búsqueda (días)
- C: Número total de cadáveres recogidos en el periodo de estudio
- k: Número de aerogeneradores revisados
- tm: Tiempo medio de permanencia de un cadáver sobre el terreno (días)
- p: Capacidad de detección del observador

A partir de la anterior tabla excel calculamos los diferentes parámetros:

- N: 12
- I: 11
- **C: 41 – Nº de cadáveres reales recogidos hasta la fecha**
- K: 12
- Tm: 2,54
- P: 0,9

Por lo tanto, aplicando la fórmula, se obtiene la Mortandad estimada hasta el momento es:

**M = 216 cadáveres** en el PE Picador hasta el momento.

### 4.3 Resultados del seguimiento de las infraestructuras

El estado de las instalaciones e infraestructuras, las restauraciones ejecutadas al final de la obra y el estado de los servicios vecinales (caminos de acceso), en este último cuatrimestre, ha sido valorado de la siguiente manera:

- **Zonas restauradas tras la fase de obra:** todos los pequeños taludes colindantes a los caminos fueron sembrados a voleo y están completamente cubiertos por vegetación herbácea, tanto propia de la siembra (alfalfa) como de las especies nitrofilas existentes, principalmente formadas por la mostaza (*Diplotaxis sp.*). Las especies forestales, de acebuche y la sabina, que han resistido el invierno y las oleadas de calor, se encuentran en buen estado de conservación.



- **Caminos de acceso:** se encuentran en buen estado.
- **Balizas y bolardos:** perimetrales a las plataformas de trabajo. Se observa la existencia de pequeñas cárcavas en algunos de los aerogeneradores, provocadas por la inestabilidad de los pequeños taludes y la debilidad de las tierras donde se han clavado los bolardos.



#### 4.4 Comisión de seguimiento ambiental “PICADOR-AZUBIAS”

Con fecha de 4 de mayo de 2022 tuvo lugar la primera comisión de seguimiento ambiental de los parques eólicos de Picador y Las Azubias.

Los resultados presentados de ambos parques eólicos durante el primer año de explotación fueron:

INSTALACION	N.º CADAVERES DETECTADOS	N.º CADAVERES ESTIMADOS
PE LAS AZUBIAS	19	80
PE PICADOR	35	168
LAAT	0	0

#### Medidas presentadas obtenidas en el seguimiento ambiental:

PE Las Azubias en el AE2:

- Colocar el sistema de DT - Bird, como medida preventiva de disuasión. Dicha propuesta está aprobada por la empresa promotora.

PE Picador en el AE8:

- Paradas al atardecer y amanecer para reducir el riesgo para murciélagos.
- Parada de aspas a velocidades de viento inferiores a 6 m/s a la altura del buje, durante los meses de mayor actividad de los murciélagos, de julio a octubre.

#### La comisión añade:

- A. Cumplir con el condicionado de las DIAs 14.e y 15.e de Picador y Azubías respectivamente.
- B. Se propone que las medidas de quirópteros se pudieran realizar antes del periodo estival de 2022 de mayor actividad y por tanto siniestralidad de murciélagos.
- C. Ejecución de las medidas complementarias establecidas en el condicionado de las DIA y consensuadas con Biodiversidad en 2020. Avanzar en el tema de parcelas para recuperación hábitat estepario.
- D. No usar animales como señuelo para los Tests de detectabilidad y realizar los estudios sobre permanencia fuera del área de afección de los aerogeneradores.

#### 4.4.1 Ejecución de las medidas solicitadas

Con objeto de reducir la afección a los murciélagos, a principios de julio se han realizado las siguientes actuaciones en el AE8 de Picador:

- Se ha colocado un software en el aerogenerador nº8, que para la maquina a velocidades de viento inferiores a 6 m/s y la T ambiente mayor a 15°C.
- Parada del aerogenerador de 4 h al amanecer y 4 h en el ocaso, durante los meses de julio a octubre.

El resto de las medidas están siendo valoradas por el promotor.

## 5. Conclusión

---

Durante el seguimiento ambiental de este cuarto cuatrimestre (primer cuatrimestre del segundo año de funcionamiento), cabe destacar el buen estado de conservación del Parque Eólico de Picador, la biodiversidad existente y el bajo número de colisiones.

Por lo tanto, doy por concluido este informe, cuyos datos, análisis de resultados y valoración son veraces y responden a mi leal y responsable saber en esta materia, a la espera de las recomendaciones o sugerencias que mejoren y complementen el documento, por parte de las administraciones que revisen la documentación.



**Rafael Bernal Siurana**

*Responsable del seguimiento ambiental*

*Ingeniero Técnico Industrial*

*Ldo. Ciencias Ambientales*

## Anexo I – Tabla de registro de cadáveres por colisión

El presente registro es común con los dos parques eólicos, Las Azubías y Picador, con objeto de realizar un seguimiento conjunto entre los dos parques. Además la numeración de las bolsas es independiente al parque con objeto de mejorar el sistema de recogida y gestión de los cadáveres que se almacenan en el mismo arcón en la SET de Fuendejalón.

Nº BOLSA	ESPECIE CORREGIDA	PARQUE	AE	UBICACIÓN	COORDENADAS ETRS 89		FECHA	HORA
					X	Y		
0	Calandria	Picador	8	plataforma junto columna	629338	4618430	06/04/2021	10:00
1	Pardillo comun	Picador	4	plataforma junto columna	626717	4620015	06/04/2021	13:00
2	Murcielago de borde claro	Picador	6	plataforma junto columna	628326	4619593	20/04/2021	12:30
3	Calandria	Picador	6	plataforma junto columna	628327	4619604	20/04/2021	12:30
4	Papamoscas gris	Picador	10	plataforma pero lejos columna	628581	4617686	20/04/2021	13:30
5	Calandria	Picador	9	plataforma pero lejos columna	628972	4618050	05/05/2021	14:00
6	Murcielago enano	Azubias	6	Junto a columna - aprox.6 m	629749	4621854	18/05/2021	12:00
7	Murcielago montañero	Azubias	1	Junto a columna - aprox.1 m	629818	4623008	18/05/2021	13:30
8	Buitre leonado	Azubias	2	Cultivo este a 100 m de columna	630276	4623235	18/05/2021	13:50
9	Vencejo	Picador	2	Junto a columna - 50 m	625804	4619701	18/05/2021	15:50
no	Alondra comun	Picador	12	Cuneta plataforma	628239	4617000	18/05/2021	16:30
10	Calandria	Picador	11	Junto a columna - 3 m	628218	4617486	18/05/2021	16:45
11	Picarraza	Picador	1	Junto a columna - aprox.6 m	625431	4619479	08/06/2021	11:40
12	Cogujada montesina	Picador	3	Pista de acceso - 50 m a columna	626267	4619814	08/06/2021	12:15
13	Murcielago enano	Picador	5	Plataforma a 20 m de columna	627715	4619543	22/06/2021	8:30
14	Calandria	Picador	8	Plataforma a 20 m de columna	629353	4618408	22/06/2021	10:30
15	Murcielago montañero	Picador	12	Plataforma a 30 m de columna	629350	4618415	06/07/2021	12:10
16	Colirojo real	Azubias	9	Cultivo a 20 m de columna	630881	4622526	06/07/2021	16:30
17	Murcielago montañero	Picador	8	Plataforma a 20 m de columna	629366	4618434	21/07/2021	12:30
18	Buitre leonado	Azubias	4	Talud entre campos 100 m a colu	628634	4617730	21/07/2021	13:00
19	Buitre leonado	Azubias	7	Cultivo colindante a 100 m a colu	626306	4619907	21/07/2021	13:40
20	Aguila culebrera	Azubias	2	Plataforma a 5 m de columna	629334	4618417	21/07/2021	14:10
21	Vencejo	Azubias	9	Plataforma a 5 m de columna	628258	4617023	21/07/2021	14:30
22	Vencejo	Picador	10	vegetacion natural a 20 m a colu	628232	4617050	03/08/2021	12:10
23	Paloma bravia	Azubias	6	Plataforma a 100 m de columna	625421	4619459	16/08/2021	18:50
24	Vencejo	Picador	3	Plataforma a 100 m de columna	625431	4619455	16/08/2021	20:35
25	Murcielago enano	Picador	8	Plataforma a 3 m de columna	628216	4617475	07/09/2021	11:30
26	Murcielago enano	Picador	12	Plataforma a 15 m de columna	629343	4618406	07/09/2021	12:40
27	Colirojo real	Picador	12	Plataforma a 30 m de columna	629362	4618427	07/09/2021	12:45
28	Murcielago hortelano	Picador	1	Plataforma a 10 m de columna	629331	4618421	07/09/2021	13:15
29	Murcielago enano	Picador	1	Plataforma a 12 m de columna	628881	4621556	07/09/2021	13:15
30	Murcielago de borde claro	Azubias	5	Plataforma a 30 m de columna	630250	4621974	07/09/2021	15:15
31	Buitre leonado	Azubias	7	Plataforma a 10 m a columna	630204	4623283	07/09/2021	16 h
32	Murcielago	Picador	11	Plataforma a 3 m a columna	630912	4622512	23/09/2021	12:45
33	Murcielago	Picador	8	Plataforma a 30 m a columna	629815	4621862	23/09/2021	13:15
34	Cogujada comun	Azubias	11	Plataforma a 15 m a columna	629367	4621623	23/09/2021	16:10
35	Murcielago	Azubias	11	Plataforma a 100 m a columna	630194	4622013	23/09/2021	16:20
36	Murcielago	Picador	8	Plataforma a 70 m de columna	631788	4622789	05/10/2021	11:45
37	Murcielago	Picador	8	Plataforma a 5 m de columna	631757	4622752	05/10/2021	11:50
38	Jilguero	Azubias	3	Plataforma a 2 m a columna	628673	4621076	05/10/2021	15:15
39	Murcielago	Picador	5	Plataforma a 70 m a columna	627734	4619561	21/10/2021	12:20
40	Paloma	Picador	6	Plataforma a 20 m a columna	628331	4619585	21/10/2021	13:30
41	Cernicalo vulgar	Picador	7	Cultivo a 100 m a columna	628675	4619892	21/10/2021	13:55
42	Tortola turca	Picador	8	Plataforma a 70 m a columna	629361	4618393	03/10/2021	12:10
43	Buitre leonado	Picador	10	Cultivos a 150 m a columna	628690	4617673	10/11/2021	13:20
44	Paloma	Azubias	9	Cultivo a 70 m a columna	630881	4622460	18/11/2021	15:45
45	Garcilla Bueyera	Picador	7	Cuneta plataforma a 10 m a c.	628676	4619923	09/12/2021	11:40
46	Paloma domestica	Picador	6	Talud plataforma a 50 m a c.	628339	4619645	09/12/2021	12:00
47	Ratonero	Azubias	1	Cultivos a 70 m a columna.	629787	4622968	14/12/2021	12:00
48	Paloma domestica	Picador	7	Cuneta plataforma a 5 m de c.	628681	4619930	14/12/2021	16:00
49	Cernicalo vulgar	Azubias	2	Campo tomillar a 70 m a c.	630208	4623319	26/01/2022	14:00
50	Buitre leonado	Azubias	9	Plataforma a 70 m a columna	630918	4622555	26/01/2022	16:30
51	Buitre leonado	Azubias	3	Cultivo a 70 m a columna	628641	4621047	02/02/2022	16:30
52	Pinzon vulgar	Picador	10	Plataforma a 70 m a columna	628569	4617727	16/02/2022	12:30
53	Cogujada	Picador	10	Plataforma a 10 m a columna	628613	4617736	13/04/2022	12:40
54	Avion comun	Picador	3	Plataforma a 40 m a columna	626267	4619884	13/04/2022	14:25
55	Alaudido	Azubias	7	Plataforma a 15 m a columna	630196	4622029	13/04/2022	16:20
56	Paloma domestica	Azubias	8	Plataforma a 10 m a columna	630639	4622139	13/04/2022	17:15
57	Curruca zarcera	Picador	10	Plataforma a 5 m de columna	628605	4617731	28/04/2022	13:00
58	Paloma domestica	Azubias	2	Cultivo a 100 m a columna	630135	4623236	11/05/2022	13:00
59	Buitre leonado	Azubias	11	Cultivo de almendros a 100 a.c.	631773	4622746	11/05/2022	14:00
60	Vencejo	Azubias	3	Plataforma a 100 a. c.	628614	4621086	09/06/2022	14:30
61	Murcielago	Picador	11	Plataforma a 10 m a columna	628210	4617480	15/06/2022	16:00
APN	Aguila real	Picador	11	Plataforma	628213	4617479	21/06/2022	18:00
62	Calandria	Picador	4	Junto a columna	626715	4620032	29/06/2022	15:30

Comparando ambos parques con el número de cadáveres y la estimación anual, obtenemos:

PARQUE	Nº CADAVERES	ESTIMACIÓN HASTA ACTUALIDAD
PICADOR	41	216
LAS AZUBIAS	24	101

## ***A1.1 Fotografías de los cadáveres recogidos***

### **ABRIL**

Bolsa 53 – Cogujada – AE10 – Plataforma a 10 m a columna – 12:40 h – Entero.



Bolsa 54 – Avión común – AE 3 – Plataforma a 40 m a columna – 14:25 – Entero.



Bolsa 57 – Curruca Zarcera – AE10 – Plataforma a 5 m a columna – 13:00 h – Entero.

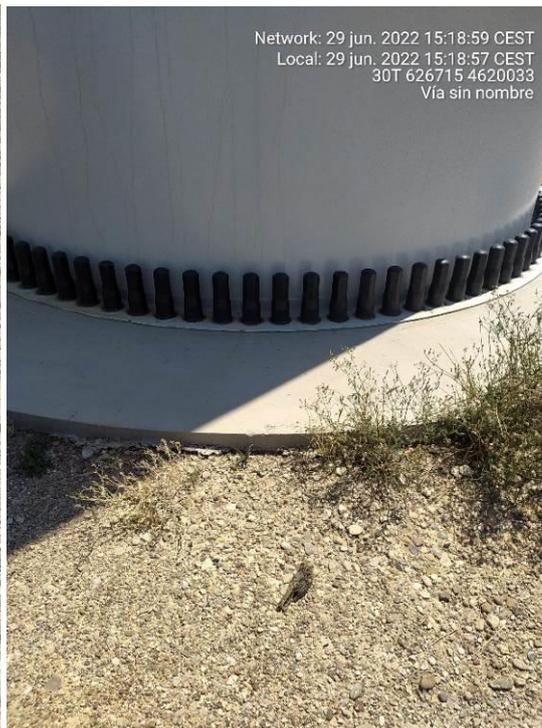


**JUNIO**

Bolsa 61 – Murciélago – AE11 – Plataforma a 10 m a columna – 16:00 – Entero



Bolsa 62 – Calandria – AE4 – Junto a columna – 15:30 - Entero



## Anexo 2 – Álbum fotográfico de las visitas



