

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

<b>Nombre de la instalación</b>	PE LAS AZUBIAS
<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>21</b>
<b>4.4 Comisión de seguimiento ambiental “PICADOR-AZUBIAS”</b> .....	<b>22</b>
<b>5. Conclusión</b> .....	<b>23</b>
<b>Anexo I – Tabla de registro de cadáveres por colisión</b> .....	<b>24</b>
<b>A1.1 Fotografías de los cadáveres recogidos</b> .....	<b>25</b>
<b>Anexo 2 – Álbum fotográfico de las visitas</b> .....	<b>28</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 “Las Azubías” de 46 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 500201/01/2018/05224**.

## 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

En noviembre de 2016 se presentó el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de ejecución del Parque Eólico denominado “Las Azubías”, de 46 MW de potencia, integrado por 19 aerogeneradores del tipo de rotor tripala a barlovento y potencial nominal de 2,5 MW, altura de buje de 80 m y 114 metros de diámetro de pala, ubicados en el TM de Fuendejalón.

Tras varias modificaciones del proyecto para adaptarlo al condicionado del INAGA, con fecha de 18 de junio de 2019, el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, formula un informe favorable de las modificaciones presentadas en el proyecto del PE Las Azubías, complementario a la DIA inicial, 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 “Las Azubías”, es necesario cumplir el siguiente condicionado de la DIA (500201/01/2018/05226):

15. 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 “Las Azubías”, 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 “Las Azubías” deberán ponerse en común y realizar un estudio conjunto con los resultados del plan de vigilancia del parque eólico “Picador”, 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.
16. 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.

17. 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.
18. 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 Las Azubías se encuentra en el término municipal de Fuendejalón, al sur de esta población.

Con objeto de aumentar la permeabilidad del parque eólico al paso de la avifauna y reducir la afección ambiental por colisión de las aves, se ha incrementado la distancia entre los aerogeneradores superándose, en todos los casos los 450 metros entre los centros de los aerogeneradores, tal y como se observa en el siguiente mapa.

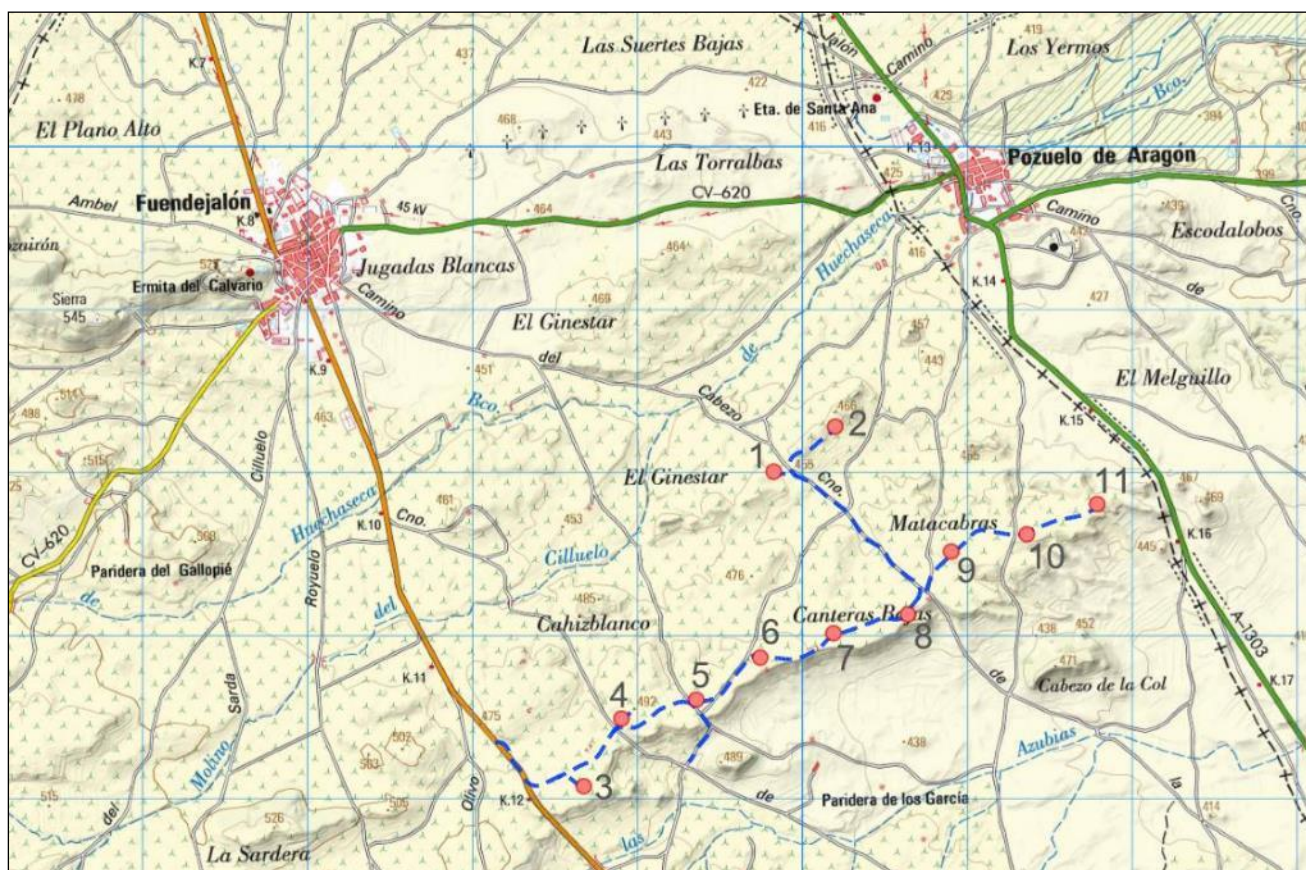
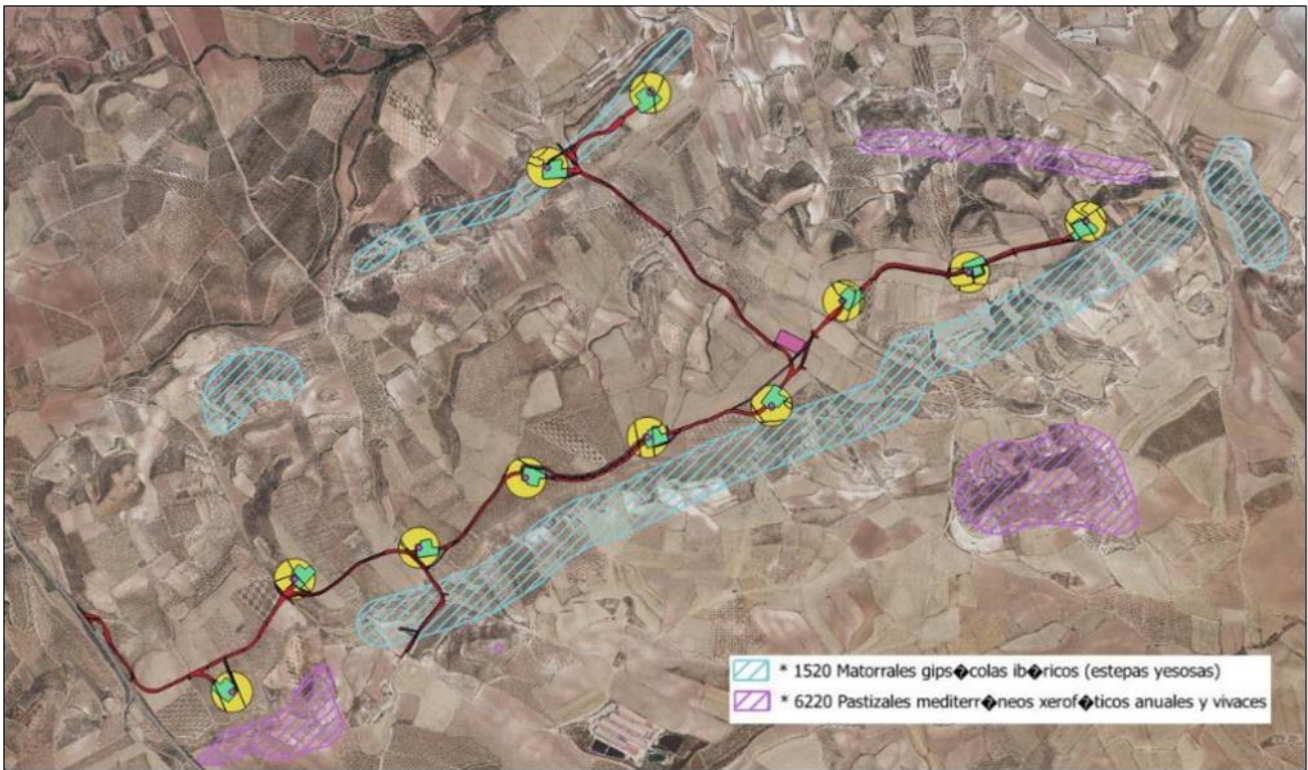


Gráfico 1. Plano de Localización.

El proyecto final de ejecución del Parque Eólico denominado “Las Azubías”, de 46 MW de potencia, está integrado por 11 aerogeneradores del tipo de rotor tripala a barlovento y potencial nominal de 4,2 MW (excepto uno 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 Picador.



## 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 tendrán 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 22 Actual
--------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------	---	--------------------

### 3.3 Seguimiento previo

Durante el seguimiento ambiental en fase de obra se ha realizado el seguimiento de las especies de aves tanto en el entorno del PE “Las Azubías” como en el área de influencia, en este caso, en el entorno del PE “Picador” 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 gráfico se muestran las especies observadas durante dicho seguimiento previo.

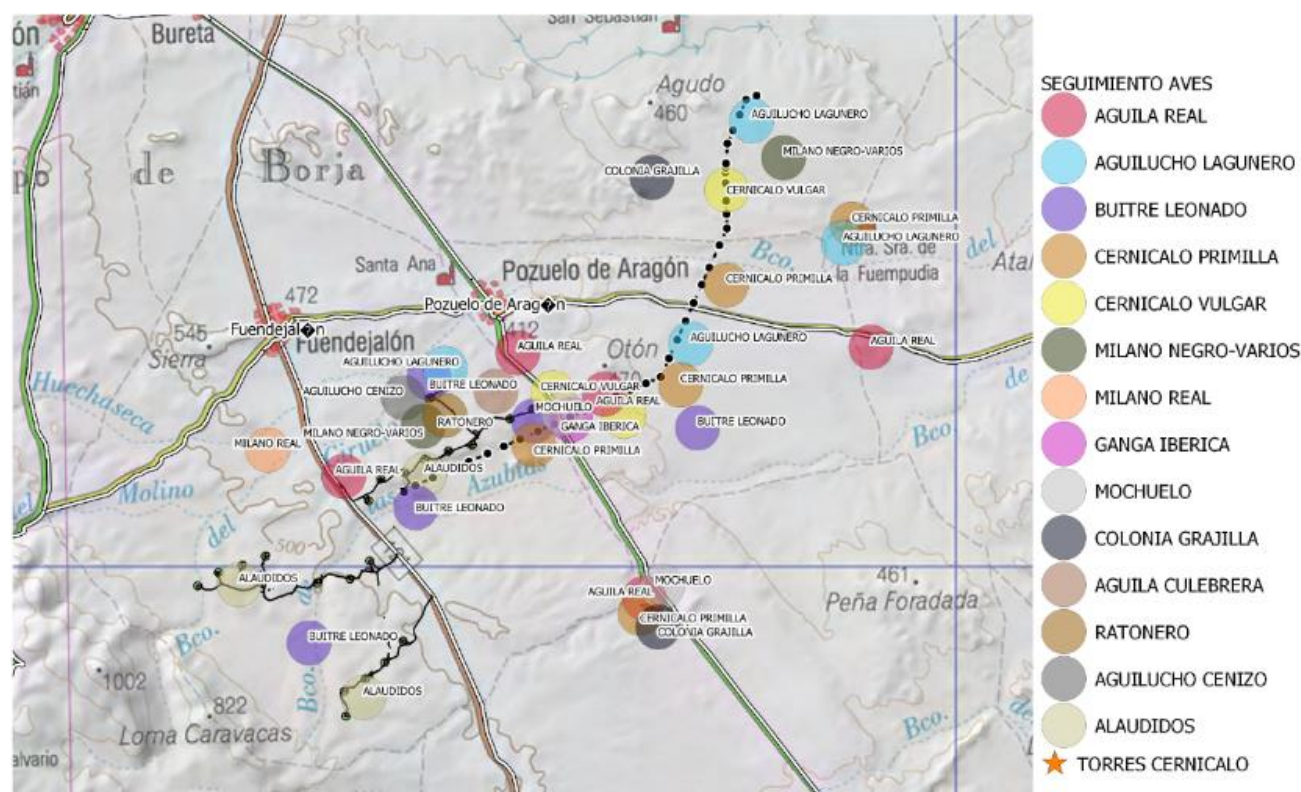


Gráfico 3: Mapa de campo de aves, resultado del estudio de avifauna realizado durante la fase de obras.

Tal y como se observa en el anterior gráfico, en el entorno del PE “Las Azubías” se concentra la mayor biodiversidad de aves de todo el entorno, probablemente por la cercanía de las poblaciones de Fuendejalón y Pozuelo de Aragón, granjas de porcino, gran superficie de cultivo tanto de cereal como de viñas, y finalmente la geomorfología de laderas naturales que rodean al parque y que sirven para la ascensión de las aves planeadoras.

### 3.4 Metodología de Seguimiento

Tal y como establece el punto 15.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 será quincenal durante un mínimo de cinco años desde la puesta en funcionamiento del parque, y semanal en los periodos de migraciones. Se deberán incluirían 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.

#### 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
Especies 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 Obra 	
PARQUE EOLICO LAS AZUBIAS			Fecha: 09/03/2022	
<u>Condiciones climáticas:</u>	Nublado y fuerte viento		<u>Horario:</u> de 14:5 a 17:00h	
<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>AE</b>
Cuervos	Tres en el camino asfaltado de acceso			3
Aguilucho lagunero	Campeo sobre ladera			3
Águila real	Campeo sobre ladera			7
Cernícalo vulgar	Campeo cultivos			7
Milano real	Tres entre la ladera y la LAAT			8
Cuervo	Cultivos			9
Aguilucho lagunero	Campeo sobre la ladera Este del AE2			2
También se observan grandes bandadas de picarazas y palomas.				
<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 LAS AZUBIAS		Fecha: 30/03/2022		
<u>Condiciones climáticas:</u>	Nublado y fuerte viento	<u>Horario:</u> de 15:00 a 17:10h		
<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>AE</b>		
Palomas	Bandada sobre cultivos	AE3		
Cuervos	Cuatro individuos cultivos junto a la pista	AE4		
Águila calzada	Campeo sobre ladera	AE11		
Chovas	Bandada sobre cultivos	AE2		
Cernícalo común	Ladera Oeste	AE2		
Bandada de palomas	Cultivos	AE2		
También se observan grandes bandadas de picarazas.				
<b>No se encuentran cadáveres</b>				
<input type="checkbox"/> MUY BUENAS	<input type="checkbox"/> BUENAS	<input checked="" type="checkbox"/> <b>ACEPTABLES</b>	<input type="checkbox"/> DEFICIENTE	<input type="checkbox"/> MUY DEFICIENTES



Promotor: 	<b>ACTA DE VISITA SEGUIMIENTO MEDIOAMBIENTAL FASE DE FUNCIONAMIENTO</b>	Asistencia Ambiental Obra 		
PARQUE EOLICO LAS AZUBIAS		Fecha: 13/04/2022		
<u>Condiciones climáticas:</u>	Fuertes lluvias intermitentes y fuerte viento	<u>Horario:</u> de 15:50 a 17:50h		
<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>AE</b>		
Aguilucho lagunero	Campeo sobre cultivos	AE2		
Cernícalo vulgar	Capeo sobre ladera	AE7		
Palomas	Bandada sobre cultivos	AE8		
Cuervos	Cuatro individuos cultivos junto a la pista	AE11		
Bandada de palomas	Cultivos	AE5		
También se observan grandes bandadas de picarazas.				
<b>Cadáveres:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bolsa 55 – Alaudidos– AE7 – Plataforma a 15 m a columna – 16:20 h – Solo restos de plumas.</li> <li>• Bolsa 56 – Paloma domestica – AE8 – Plataforma a 10 m a columna – 17:15 – Entera pero decapitada.</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 LAS AZUBIAS			Fecha: 28/04/2022	
<u>Condiciones climáticas:</u>	Muy nublado y embarrado		<u>Horario:</u> de 15:20 a 17:30h	
<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>AE</b>	
Buitre	Campeo sobre ladera	V2	AE3	
Buitres (3)	Campeo dirección Oeste	V2	AE4	
Águila calzada (2)	Campeo dirección Oeste	V2	AE1	
Bandadas de palomas	Sobre cultivos	V1	AE9	
Cernícalo vulgar	Entorno de la SET	V1	SET	
También se observan grandes bandadas de picarazas.				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>No se encuentran cadáveres.</b></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 LAS AZUBIAS		Fecha: 11/05/2022		
<u>Condiciones climáticas:</u>	Despejado y viento flojo.	<u>Horario:</u> de 12:40 a 14:45		
<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>AE</b>	
Milano negro	Campeo sobre cultivos	V2	AE2	
Perdices	Junto al camino	V1	AE1	
Perdices	Junto al camino	V1	AE11	
Picarazas	Posadas sobre almendros	V1	AE9	
Cuervos (2)	Vuelo direccional	V2	AE5	
También se observan grandes bandadas de picarazas.				
<b>Cadáveres:</b>				
<b>BOLSA 58</b> – Paloma domestica – AE2 – Cultivo a 100 m a columna – 14:00 h – Entera pero decapitada.				
<b>BOLSA 59</b> – Buitre leonado – AE11 – Cultivo almendros a 100 m a columna – 14:45 h – 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 LAS AZUBIAS			Fecha: 17/05/2022	
<u>Condiciones climáticas:</u>	Despejado y viento nulo.		<u>Horario:</u> de 12:30 a 14:45	
<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>AE</b>	
Alimoche	Campeo	V1	AE11	
Buitre leonado (varios)	Ladera	V2	AE2	
Águila real	Persiguiendo a bandadas de palomas	V1	AE11	
Bandadas de palomas	Sobre el suelo	V1	AE11	
Cernícalo vulgar	Ladera	V1	AE6	
También se observan grandes bandadas de picarazas y abejarucos				
<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 LAS AZUBIAS		Fecha: 09/06/2022		
<u>Condiciones climáticas:</u>	Despejado y viento fuerte	<u>Horario:</u> de 14:30 a 16:30		
<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>AE</b>	
Paloma torcaz	Pareja entorno a campos de cultivos	V1	AE1	
Aguilucho lagunero	Campeo sobre cultivos vuelo bajo	V1	AE2	
Águila real	Pareja campeando, pero muy altas	V3	AE1-2	
Paloma domestica	Bandada sobre cultivos	V1	AE6	
También se observan otras aves como calandrias, jilgueros y picarazas.				
<b>Cadáver:</b> Bolsa 60 – Vencejo – AE3 – Plataforma a 100 m a columna – 14:30 - Entero				
<input type="checkbox"/> MUY BUENAS	<input type="checkbox"/> BUENAS	<input checked="" type="checkbox"/> <b>ACEPTABLES</b>	<input type="checkbox"/> DEFICIENTE	<input type="checkbox"/> MUY DEFICIENTES

Promotor: 	<b>ACTA DE VISITA SEGUIMIENTO MEDIOAMBIENTAL FASE DE FUNCIONAMIENTO</b>		Asistencia Ambiental Obra 	
PARQUE EOLICO LAS AZUBIAS			Fecha: 23/06/2022	
<u>Condiciones climáticas:</u>	Con grandes nubes blancas y viento fuerte		<u>Horario:</u> de 17:30 a 19:30	
<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>AE</b>	
Aguilucho lagunero	Campeo sobre cultivos agrícolas	V1	AE2	
cernícalo primilla	Junto a ladera	V1	AE10	
Bandada de palomas	Posadas	V1	AE9	
Busardo ratonero	Campeo	V2	AE7	
Perdices	Entre cultivos	V1	AE9	
También se observan otras aves como abejarucos. Están prácticamente todos los campos de cereal cosechados, por lo que se ve muy bien el suelo.				
<b>Cadáver:</b> No se encuentran cadáveres. Aviso el 21 de junio de águila real muerta en el AE11 de PE Picador.				
_ 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 jilguero, zorzal, tórtola común, palomas, estornino negro y pinto, alcaudón real, picarazas, jilgueros.

**Especies de pájaros de mayor tamaño que sí que pueden verse afectados por la línea eléctrica.** Las especies observadas durante las dos visitas de seguimiento son:

Cuervos: AE3, AE4, AE11, AE5

Palomas: AE3, AE8, AE11, AE9

Paloma torcaz: AE1

Chovas: AE2

Perdices: AE1, AE11, AE9

**Especies de rapaces:** con respecto a las aves de rapaces, destaca el número 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>	AE8			
<b>Milano negro</b>	AE11*		AE2	
<b>Aguilucho lagunero</b>	AE3, AE2	AE2		AE2
<b>Cernícalo común</b>	AE7, AE2	AE7, SET	AE6	
<b>Busardo ratonero</b>				AE7
<b>Águila real</b>	AE7		AE11	AE1
<b>Buitre leonado</b>		AE3, AE4	AE2	
<b>Águila calzada</b>	AE11	AE1		
<b>Alimoche</b>			AE11	
<b>Cernícalo primilla</b>				AE10
*Milano negro: bandadas de paso migratorio el día 23 de marzo.				

En estos últimos cuatro meses destaca la gran diversidad de aves rapaces, debido posiblemente a que coincide con los meses de primavera, coincidiendo con los pasos migratorios, pero viendo la homogeneidad durante todos los meses, hace prever que la mayoría de las especies se quedan en este entorno a reproducirse.

Que no se vean las especies cada mes, puede ser debido a las características de los días de inspección, dado que muchos han coincidido con fuertes olas de calor (>40°C) y por otro, con vientos de ráfagas superiores a 15 m/s, lo que dificulta el vuelo y por lo tanto observación 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 5 cadáveres, que, sumados al cómputo total desde su puesta en marcha, suponen un total de 24 cadáveres.

Nº BOLSA	ESPECIE CORREGIDA	PARQUE	AE	UBICACIÓN	COORDENADAS ETRS 89		FECHA	HORA	CADAVER	INFORME CUATRIMESTRAL
					X	Y				
6	Murcielago enano	Azubias	6	Junto a columna - aprox.6 m	629749	4621854	18/05/2021	12:00	entero	ANTERIORES
7	Murcielago montañero	Azubias	1	Junto a columna - aprox.1 m	629818	4623008	18/05/2021	13:30	Descompuesto	
8	Buitre leonado	Azubias	2	último este a 100 m de columr	630276	4623235	18/05/2021	13:50	Mitad	
16	Colirrojo real	Azubias	9	Cultivo a 20 m de columna	630881	4622526	06/07/2021	16:30	Descompuesto	JULIO A OCTUBRE
18	Buitre leonado	Azubias	4	alud entre campos 100 m a co	628634	4617730	21/07/2021	13:00	Seco y anillado	
19	Buitre leonado	Azubias	7	último colindante a 100 m a co	626306	4619907	21/07/2021	13:40	En descomposicion	
20	Aguila culebrera	Azubias	2	Plataforma a 5 m de columna	629334	4618417	21/07/2021	14:10	Entera	
21	Vencejo	Azubias	9	Plataforma a 5 m de columna	628258	4617023	21/07/2021	14:30	Entera	
23	Paloma bravía	Azubias	6	Plataforma a 100 m de column	625421	4619459	16/08/2021	18:50	Entera	
30	Murcielago de borde claro	Azubias	5	Plataforma a 30 m de columna	630250	4621974	07/09/2021	15:15	Entero	
31	Buitre leonado	Azubias	7	Plataforma a 10 m a columna	630204	4623283	07/09/2021	16 h	Mitad	
34	Cogujada común	Azubias	11	Plataforma a 15 m a columna	629367	4621623	23/09/2021	16:10	Entero	
35	Murcielago	Azubias	11	Plataforma a 100 m a columna	630194	4622013	23/09/2021	16:20	Entero	
38	Jilguero	Azubias	3	Plataforma a 2 m a columna	628673	4621076	05/10/2021	15:15	Entero	
44	Paloma	Azubias	9	Cultivo a 70 m a columna	630881	4622460	18/11/2021	15:45	Restos	NOVIEMBRE A FEBRERO
47	Ratonero	Azubias	1	Cultivos a 70 m a columna.	629787	4622968	14/12/2021	12:00	Plumas	
49	Cernicalo vulgar	Azubias	2	Campo tomillar a 70 m a c.	630208	4623319	26/01/2022	14:00	Restos	
50	Buitre leonado	Azubias	9	Plataforma a 70 m a columna	630918	4622555	26/01/2022	16:30	Partido	
51	Buitre leonado	Azubias	3	Cultivo a 70 m a columna	628641	4621047	02/02/2022	16:30	Entero y seco	MARZO A JUNIO
55	Alaudido	Azubias	7	Plataforma a 15 m a columna	630196	4622029	13/04/2022	16:20	Plumas	
56	Paloma domestica	Azubias	8	Plataforma a 10 m a columna	630639	4622139	13/04/2022	17:15	Entera decapitada	
58	Paloma domestica	Azubias	2	Cultivo a 100 m a columna	630135	4623236	11/05/2022	13:00	Entera decapitada	
59	Buitre leonado	Azubias	11	último de almendros a 100 a.c	631773	4622746	11/05/2022	14:00	Entero	
60	Vencejo	Azubias	3	Plataforma a 100 a. c.	628614	4621086	09/06/2022	14:30	Entero	

A pesar de que el numero de mortalidad de aves es bajo, las especies que colisionan son principalmente rapaces de gran tamaño, debido posiblemente al gran numero de rapaces que utilizan este territorio como zona de campeo para alimentarse.

Aunque con la tabla de datos recogidos durante el seguimiento no existe evidencias de que algún aerogenerador concreto suponga una incidencia mayor que el resto, durante las visitas de campo, observando el vuelo de las aves rapaces, el AE2 es el que tiene un mayor riesgo de mortandad.

### 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 = **0,8**
- El valor medio en días de permanencia de un cadáver en el campo (tm) es de: **3,27**

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 Las Azubías.

#### CALCULO DE ESTIMACION DE LA MORTANDAD

La mortandad real ocurrida en un parque eólico al cabo de un año se podrá estimar a partir del dato de victimas recogidas, consideradas estas como una muestra del total.

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

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

}

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

t<sub>m</sub>: Tiempo medio de permanencia de un cadáver sobre el terreno (días)

p: Capacidad de detección del observador

A partir de la anterior tabla excell calculamos los diferentes parametros:

- N:11
- I: 11
- C: 24 – Nº real de cadáveres recogidos hasta el momento actual.
- K: 11
- T<sub>m</sub>: 3,27
- P: 0,8

Por lo tanto, aplicando la formula, obtenemos la **Mortandad anual estimada en el Parque Eólico.**

**M = 101 cadáveres** en el primer año de funcionamiento.

### 4.3 Resultados del seguimiento de las infraestructuras

El estado de las instalaciones e infraestructuras 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. Sin embargo, de las especies forestales, los pinos y las sabinas, se encuentran en peor estado, debido principalmente a las ultimas olas de calor y días de fuerte viento.
- **Caminos de acceso:** se encuentran en buen estado.
- **Balizas y bolardos:** se encuentran en buen estado.

#### 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.
- Construcción de pequeñas balsas de recogida de agua de escorrentía como bebederos para la fauna.

#### 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.

Las medidas propuestas están siendo valoradas por el promotor con objeto de colocarlas antes del mes de agosto, periodo en el que comienza la mayor actividad de los murciélagos.

## 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 Las Azubías, 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 1º AÑO DE FUNCIONAMIENTO
PICADOR	41	216
LAS AZUBIAS	24	101

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

ABRIL

Bolsa 55 – Alaudidos– AE7 – Plataforma a 15 m a columna – 16:20 h – Solo restos de plumas.



Bolsa 56 – Paloma domestica – AE8 – Plataforma a 10 m a columna – 17:15 – Entera pero decapitada.



MAYO

**BOLSA 58** – Paloma domestica – AE2 – Cultivo a 100 m a columna – 14:00 h – Entera pero decapitada.



**BOLSA 59** – Buitre leonado – AE11 – Cultivo almendros a 100 m a columna – 14:45 h – Entero.

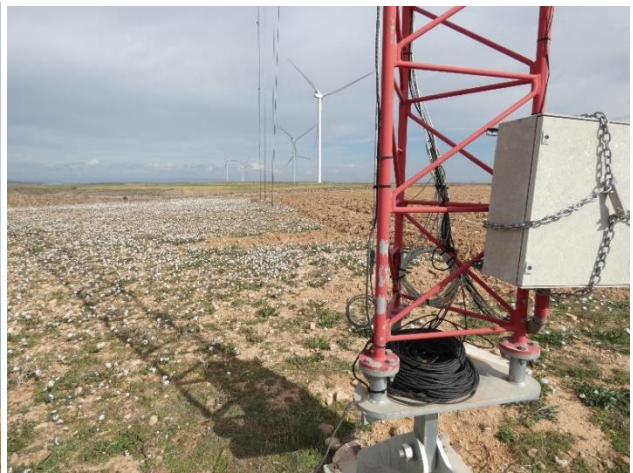


JUNIO

Bolsa 60 – Vencejo – AE3 – Plataforma a 100 m a columna – 14:30 – Entero



## Anexo 2 – Álbum fotográfico de las visitas





**OBSERVACIÓN DE AVES DE INTERES**



Milano real



Águila real



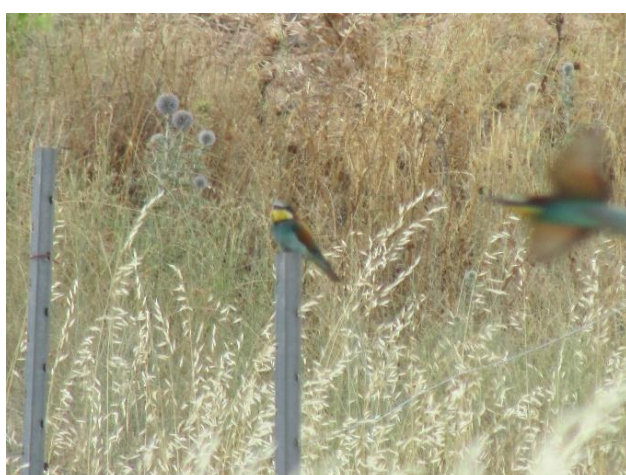
Alimoche



Buitre leonado



Alcaudón común



Abejaruco