

INFORME SEMESTRAL

PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL PARQUE EÓLICO OIZ

Provincia de Bizkaia
(Comunidad del País Vasco)

Enero - Junio 2026



Sociedad promotora: **EÓLICAS DE EUSKADI**
c/Urartea, 2,
Vitoria-Gasteiz, 01010

Autor:
C/ Cabranes nº1 (Montecerrao)
33006 Oviedo - Asturias
Tel.:985 246 547

El presente *Informe del Seguimiento Ambiental del Parque Eólico Oiz (enero hasta junio 2026)* ha sido realizado por la empresa TAXUS MEDIO AMBIENTE S.L., para la sociedad **EÓLICAS DE EUSKADI.**

En su elaboración han participado:

Apellidos, Nombre	Función	Titulación
Granero Castro, Javier	Dirección y Aprobación del Informe	Lic. Cc. Ambientales
Montes Cabrero, Eloy	Coordinación y Revisión del Informe	Lic. Biología
Agustín Bes, David	Trabajo de Campo	Técnico Sup. Gestión y Organiz. Rec. Nat.
Mateo López, Matías	Trabajo de Campo y Elaboración del Informe	Técnico Sup. Gestión y Organiz. Rec. Nat.

TAXUS MEDIO AMBIENTE S.L.
C/ Cabranes nº1 (Montecerrao)
33006 Oviedo (ASTURIAS)
Telf.: 985 246 547
info@taxusmedioambiente.com
www.taxusmedioambiente.com

Redactado	Revisado	Aprobado
Cristian Amor Gómez Consultor – Área Medio Ambiente y Sostenibilidad	**Eloy Montes Cabrero** Colegiado nº 19997ª - COBAS Jefe de Proyectos – Área Medio Ambiente y Sostenibilidad	**Javier Granero Castro** Colegiado nº 00995 - COAMB Director Área Medio Ambiente y Sostenibilidad

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 4
2. ÁREA DE ESTUDIO 5
2.1. CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES 5
2.2. RELACIÓN DE VISITAS 6
3. METODOLOGÍA 7
3.1. ESTUDIO DE LA AVIFAUNA 7
3.1.1. Trabajo de campo 7
3.1.2. Cálculos 9
3.2. ANÁLISIS DE COLISIONES Y MORTALIDAD 11
3.2.1. Trabajo de campo 11
3.2.2. Cálculos a partir de las colisiones 13
4. RESULTADOS DE LAS ACTUACIONES DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO 17
4.1. COMUNIDAD DE AVES PRESENTE 17
4.1.1. Especies detectadas 17
4.1.2. Índices poblacionales 24
4.2. COLISIONES Y MORTALIDAD 26
5. CONCLUSIONES 27
6. EQUIPO REDACTOR 29
7. ANEXOS 30
7.1. ANEXO I – DOSSIER FOTOGRÁFICO 30
7.2. ANEXO II – PLANOS 30

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe, elaborado por TAXUS MEDIO AMBIENTE S.L., recoge los resultados obtenidos durante el seguimiento ambiental del Parque Eólico Oiz desde enero hasta junio de 2026.

El informe detalla la metodología empleada, las observaciones de especies en el entorno de la instalación y sus categorías de amenaza y protección legal, así como las colisiones de aves y murciélagos detectadas, incluyendo la estimación de la mortalidad real.

2. ÁREA DE ESTUDIO

El P.E. Oiz se localiza en la provincia de Bizkaia, en los términos municipales de Berriz, Munitibar y Mallabia.

2.1. CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES

El área objeto de caracterización ambiental se localiza en el Alto de Oiz, ubicado en los términos Municipales de Berriz, Munitibar y Mallabia, en el Territorio Histórico de Bizkaia. En general, el espacio analizado se encuentra antropizado, dedicándose fundamentalmente a cultivos de pino Sylvestris y brezales. La red de caminos existente en la zona puede considerarse como adecuada para alcanzar la mayoría de los sectores del parque eólico.

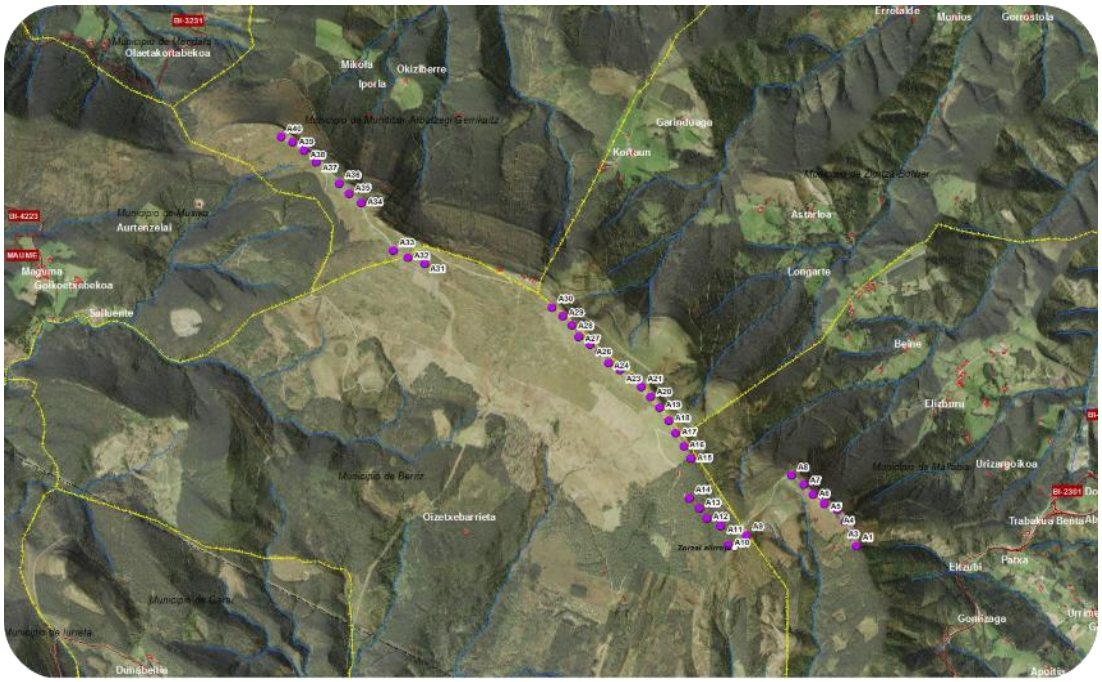


Imagen 2.1.1. Localización del P.E. Oiz.

Las instalaciones están constituidas por 40 aerogeneradores, modelo *GAMESA* de 850 kW de potencia unitaria (por tanto, un total de 34 MW para el conjunto del parque).

Por otra parte, el resto del parque eólico está formado por:

- Viales de acceso al parque.
- Viales de comunicación entre plataformas de aerogeneradores.
- Red subterránea de media tensión para la distribución de energía eléctrica que conecta los aerogeneradores con un Centro de Seccionamiento.

2.2. RELACIÓN DE VISITAS

La siguiente tabla recoge la relación de visitas al área de muestreo realizadas durante el seguimiento ambiental del Parque Eólico Oiz desde enero hasta junio de 2026:

Fecha de Visita	Técnico Asistente
12/01/2026	Francisco José Fernández Fernández
27/01/2026	Aideé Quesada Menéndez
12/02/2026	Asier Vilanova Cerro
16/03/2026	Aideé Quesada Menéndez
01/04/2026	Rafael García Folgueras
21/04/2026	María Laguna Lacueva
05/05/2026	Francisco José Fernández Fernández
18/05/2026	Francisco José Fernández Fernández
01/06/2026	Francisco José Fernández Fernández

Tabla 2.2.1. Calendario de visitas

3. METODOLOGÍA

Se define a continuación la metodología llevada a cabo para la realización de los seguimientos ambientales de los siguientes aspectos:

- Estudio de la Avifauna
- Análisis de Colisiones y Mortalidad

La metodología seguida está basada en las directrices establecidas por las especificaciones técnicas exigidas por EÓLICAS DE EUSKADI en el seguimiento ambiental de sus instalaciones eólicas, así como las indicadas en la Declaración de Impacto Ambiental, el Plan de Vigilancia Ambiental.

3.1. ESTUDIO DE LA AVIFAUNA

3.1.1. Trabajo de campo

Existen dos métodos principales para el muestreo de avifauna ([1,2,3]):

- Itinerarios o transectos: El observador recorre un itinerario o ruta, registrando todas las especies, vistas u oídas, dentro de una banda de anchura prefijada. Permite censar áreas mayores, pero pasan desapercibidas algunas especies.

---

1 *José Luis Tellería Jorge*. ***Manual para el censo de los vertebrados terrestres***. *Raíces (1986).*

2 *Colin Bibby, Martin Jones & Stuart Marsden*. ***Expedition Field Techiniques: Bird Surveys***. *Royal Geographical Society & The Institute of British Geographers (1998).*

3 *Petr Voříšek, Alena Klvaňová, Simon Wotton & Richard Gregory (editores).* ***A best practice guide for wild bird monitoring schemes***. *CSO/RSPB (2008).*

- Estaciones de censo: El observador se sitúa en un punto dominante, anotando todas las especies, vistas u oídas, dentro de una circunferencia de radio prefijado y durante un tiempo limitado. Permite detectar especies que son difícilmente registradas en los itinerarios, pero abarca un área pequeña respecto del total del área a estudiar.

De acuerdo a las características y objetivos del muestreo se optó por realizar un itinerario y cuatro estaciones de censo que abarcasen todas las alineaciones de aerogeneradores, anotándose cada una de las especies observadas en torno a una banda de 50 m.

Estación	Coordenadas UTM (ETRS89 – Huso 30T)	
	X	Y
AP01	532.060	4.786.433
AP02	533.267	4.785.972
AP03	534.082	4.785.218
AP04	535.045	4.784.715

Tabla 3.1.1.1. Estaciones de avifauna.

Transecto	Coordenadas UTM (ETRS89 – Huso 30T)		Coordenadas UTM (ETRS89 – Huso 30T)	
	INICIO		FIN	
	X	X	X	Y
AT01	534.082	4.785.218	533.267	4.785.972

Tabla 3.1.1.2. Transecto de avifauna.

Su localización puede consultarse en el Anexo II - Plano Nº1. "Localización de estaciones, transectos de avistamientos, y colisiones".

El muestreo se realizó por parte de técnicos cualificados, con conocimientos y experiencia en seguimiento de aves. Asimismo, se tuvieron en cuenta el comportamiento y biología de las especies en cada hábitat, de manera que se adecuaron los horarios de visita a los momentos de máxima actividad, así como las condiciones meteorológicas, con el objetivo de lograr una mayor detección de las mismas.

El material empleado consistió en:

- Prismáticos *Vortex Viper* 12x42, para una observación apropiada de las aves en el campo.
- Ejemplar de la "*Guía de Aves: España, Europa y Región Mediterránea*"[4] para la identificación de observaciones.
- GPS Garmin eTrex.
- Una cámara fotográfica.
- Una grabadora de sonidos estándar para el registro de observaciones y detalles.

Los itinerarios consistieron en trayectos recorridos a pie a una velocidad lenta. Durante los transectos, los técnicos recogen las observaciones de todos los individuos que entrasen en una banda de 50 m alrededor de la línea de aerogeneradores, además de una serie de datos útiles para evaluar el riesgo de colisión que presentan las especies de avifauna en la zona: Distancia a Aerogeneradores, tipo y dirección de vuelo, cruce y cercanía de éste con aerogeneradores, reacción del ave ante los aerogeneradores, periodo fenológico, etc.

Los transectos realizados sólo computan las observaciones que se realicen en los trayectos de ida, pues realizar un recuento en el trayecto de vuelta supondría una probable duplicación de registros y no serviría como una réplica funcional del muestreo.

3.1.2. Cálculos

3.1.2.1. Densidad

La **densidad** de aves se calcula según el método denominado "transecto finlandés" de Olli Järvinen y Risto A. Väisänen ([5]) de acuerdo a la siguiente fórmula:

---

[4] *Lars Svensson, Killian Mullarney & Dan Zetterström.* ***Guía de Aves. España, Europa y Región Mediterránea****. Omega (2010).*

[5] *José Luis Tellería Jorge.* ***Manual para el censo de los vertebrados terrestres****. Raíces (1986).*

$$\boldsymbol{D} = \frac{n \cdot k}{L}$$

Donde:

n = número total de observaciones (individuos)

L = longitud de itinerario

k = Según la ecuación:

$$k = \frac{1 - \sqrt{(1-p)}}{w}$$

Donde:

p = proporción de individuos observados dentro de la banda respecto del total.

W = anchura de la banda de recuento a cada lado de la línea de progresión.

Adicionalmente, durante el trabajo de campo se anotaron todos los individuos vistos u oídos sin discriminar por distancia, para posteriormente calcular el **Índice Kilométrico de Abundancia** (**IKA**) según la siguiente fórmula:

$$\boldsymbol{IKA} = \frac{n}{L}$$

Donde:

n = número total de observaciones (individuos)

L = longitud de itinerario (1,120 km para el P.E. Oiz)

3.1.2.2. Otros índices poblacionales

Sobre los datos recopilados de observaciones también se aplican los siguientes índices.

- **Riqueza**

  Se calcula como el número total de especies de aves registradas.

- **Diversidad**

  Calculado según la siguiente fórmula:

$$\boldsymbol{H} = -\sum p_i \cdot \log_2 p_i$$

Donde:

p_i = proporción (en tanto por uno) de cada una de las especies detectadas.

3.2. ANÁLISIS DE COLISIONES Y MORTALIDAD

3.2.1. Trabajo de campo

La búsqueda de animales muertos y colisionados en las inmediaciones de los aerogeneradores se ha efectuado mediante un barrido sistemático del entorno de cada aerogenerador, así como de las distancias que los separan entre sí.

La búsqueda de cadáveres en las inmediaciones de los aerogeneradores se ejecuta mediante trayectos recorridos a pie a una velocidad lenta. Esta revisión se realiza en recorridos de ida y vuelta, conformando una doble sinusoide hasta un perímetro máximo igual a la longitud de la pala más la suma de un margen de incertidumbre de 25 m, para abarcar los cadáveres que han caído al suelo en ángulo tras colisionar con la zona más extrema de una pala.

El esfuerzo de muestreo ha sido de 15-20 minutos por aerogenerador, en caso de superar éste los 74 m de diámetro, o bien de 10-15 minutos por aerogenerador en el caso de que el diámetro sea inferior, teniendo en cuenta los hábitats existentes en cada área, adecuando un mayor o menor esfuerzo en función de la eficiencia de búsqueda de cada zona.

Todo animal muerto o colisionado hallado durante los muestreos fue evaluado por el técnico para determinar la causa de su muerte. Tentativamente se han asumido todos los hallazgos como colisiones con aerogeneradores, salvo que existan indicios muy evidentes de que la muerte del individuo no esté relacionada o bien que el cadáver se localice demasiado alejado como para haber sufrido una colisión (y no muestres daños asociados a estas causas).

La localización de los transectos puede consultarse en el Anexo II - Plano Nº1. "Localización de estaciones, transectos de avistamientos, y colisiones". El trayecto es similar al realizado durante el proceso de registro y observación de individuos de avifauna.

El muestreo se realizó por parte de técnicos cualificados, con conocimientos y experiencia en seguimiento de aves. Asimismo, se tuvieron en cuenta los hábitats existentes en cada área, adecuando un mayor o menor esfuerzo en función de la eficiencia de búsqueda de cada zona.

El material empleado consistió en:

- Ejemplar de la "*Guía para la Identificación de los Passeriformes Europeos*"[6] para la determinación de los individuos colisionados
- Ejemplar de la "*Guía de Aves: España, Europa y Región Mediterránea*"[7] para identificación de observaciones.
- GPS Garmin eTrex.
- Una cámara fotográfica.
- Kit de disección para determinar la causa de la muerte del individuo.



Imagen 3.2.1.1. Investigador realizando las comprobaciones necesarias para evaluar la causa de la muerte de un individuo de urraca común.

[6] *Lars Svensson.* ***Guía para la Identificación de los Paseriformes Europeos****. SEO/BirdLife (1996).*

[7] *Lars Svensson, Killian Mullarney & Dan Zetterström.* ***Guía de Aves. España, Europa y Región Mediterránea****. Omega (2010).*

Durante estos muestreos se anotan todos los individuos colisionados hallados, así como la siguiente información sobre ellos: fecha, hora, coordenadas geográficas, aerogenerador más cercano (incluida distancia y orientación respecto del mismo), sexo, edad, estado del ejemplar, descripción de las lesiones y otras características relevantes.

3.2.2. Cálculos a partir de las colisiones

3.2.2.1. Tasa semestral de mortalidad detectada

A partir de los datos obtenidos en la detección de colisiones se determina la **tasa de mortalidad detectada (TMD)** en el periodo:

$$\boldsymbol{TMD} = \frac{Ci}{A}$$

Donde:

C_i = Número total de colisiones en las instalaciones (individuos)

A = Número de aerogeneradores totales.

3.2.2.2. Tasa de persistencia y de desaparición de cadáveres

Este factor se refiere a la desaparición de individuos colisionados (por parte de carroñeros que se alimentan de los cadáveres o los desplazan, u otras razones) que no son cuantificados.

Para el cálculo de este factor se utilizaron animales muertos, principalmente aves de diferentes tamaños recogidas en carreteras, arcenes y en las revisiones de las instalaciones. En caso de no obtener suficientes cadáveres por estos medios, se completarían los estudios mediante el uso de animales comprados para completar un número mínimo de cadáveres.

Los cadáveres se depositaron en distintas zonas del parque eólico o tendido eléctrico (alejados suficientemente de las alineaciones de aerogeneradores o de la línea eléctrica). Con posterioridad, se efectuaron visitas hasta la desaparición de los cuerpos o su aparición como esqueleto (momento en que se retiran).

La **persistencia de cadáveres (P)** se calcula según:

$$\boldsymbol{P} = \frac{n_p}{N}$$

Donde:

n_p = Número de cadáveres colocados que permanecen tras un intervalo de tiempo igual al intervalo entre jornadas de búsqueda de cadáveres (en el presente estudio, p = 7 días).

N = Número de cadáveres totales utilizados para el experimento.

La **tasa de desaparición de cadáveres (TDC)** es el opuesto a la **tasa de persistencia de cadáveres (P)**, de forma que:

$$\boldsymbol{TDC} = 1 - P$$

En 2024 no se realizaron experimentos de tasa de persistencia y de desaparición de cadáveres, de forma que se usó el promedio de los resultados obtenidos a lo largo del tiempo que TAXUS MEDIO AMBIENTE S.L., lleva realizando el seguimiento ambiental de las instalaciones.

3.2.2.3. Eficacia de detección de cadáveres o eficiencia de búsqueda por los técnicos

Este factor se refiere a las diferentes eficacias de búsqueda de los diferentes técnicos en la detección de individuos colisionados en los diferentes hábitats en los que se encuentren las instalaciones a revisar.

Consiste en la realización de 4 muestreos (uno por periodo fenológico), en los que se distribuyen al azar una serie de señuelos artificiales en el itinerario de búsqueda. Después, se revisan las estructuras según la misma metodología usada para la búsqueda de individuos colisionados.

El experimento ideal debería utilizar cadáveres de aves (de diversos tamaños). No obstante, dada la imposibilidad de realizar esta aproximación, se han empleado para estos estudios objetos de color y tamaño similar al de un ave de tamaño medio (zorzales, arrendajo, etc.). Se asume que la utilización de estos objetos, al presentar un tamaño y coloración similar a las esperadas en los animales objeto de muestreo, mostrará una representación fidedigna de la eficacia de búsqueda de los técnicos.

$$\boldsymbol{D} = \boldsymbol{TEB} = \frac{s_i}{s_T}$$

Donde:

s_i = Número de señuelos encontrados.

s_T = Número de señuelos totales empleados para el experimento.

En 2024 no se realizaron experimentos de tasa de eficiencia de búsqueda por los técnicos, de forma que se usó el promedio de los resultados obtenidos a lo largo del tiempo que TAXUS MEDIO AMBIENTE S.L., lleva realizando el seguimiento ambiental de las instalaciones.

3.2.2.4. Estimación de mortalidad real

El índice utilizado es el propuesto en la revisión realizada por Alexis Puente Montiel [8] y que ofrece resultados más fiables y realistas que los índices habitualmente usados.

$$R = \frac{C}{(1-E)\cdot\ P \cdot D}$$

Donde:

R = Mortalidad real estimada.

C = Cadáveres localizados (número de colisiones detectadas).

E = Valor de mortalidad *ex situ*.

P = Proporción media de cadáveres que persiste en el tiempo *i*.

D = Eficiencia de detección de cadáveres de los técnicos.

En el caso de la mortalidad *ex situ*, debido a la escasez de datos al respecto, se emplea tentativamente un valor de (E) igual a 10% (0,1).

3.2.2.5. Evaluación cualitativa de la mortalidad

Manteniendo el criterio que se venía usando en el seguimiento de las instalaciones, se ha evaluado la mortalidad que presentan de acuerdo a la siguiente clasificación que utiliza grado de protección que presentan los individuos colisionados según el

[8] *Alexis Puente Montiel.* ***Revisión crítica de los protocolos de seguimiento de fauna en parque eólicos: situación actual y propuestas de mejora****. Chiroptera.info: http://www.chiroptera.info/es/metodologia/parques-eolicos/revision-critica-de-los-protocolos-de-seguimiento-de-fauna-en-parques-eolicos-situacion-actual-y-propuestas-de-mejora*

"Catálogo Español de Especies Amenazadas" (Real Decreto 139/2011 y sus modificaciones).

- **Mortalidad no destacable:**

  - Halladas entre 0 y 9 especies incluidas en el "Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial" (no se ha localizado ninguna especie "Vulnerable" ni "En Peligro de Extinción").

- **Mortalidad moderada**:

  - Halladas entre 10 y 19 especies incluidas en el "Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial", o

  - Hallada una especie "Vulnerable" y entre 0 y 9 especies incluidas en el "Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial" (no se ha localizado ninguna especie "En Peligro de Extinción").

- **Mortalidad destacable**:

  - Halladas 20, o más, especies incluidas en el "Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial".

  - Hallada una especie "Vulnerable" y 10, o más, especies incluidas en el "Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial".

  - Halladas 2, o más, especies "Vulnerables" (especies incluidas en el "Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial" no computan)

  - Hallada al menos una especie "En Peligro de Extinción" (especies "Vulnerables" o incluidas en el "Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial" no computan).

Tan sólo se tienen en cuenta las especies halladas muertas o heridas debido a la instalación objeto del estudio. No se tiene en cuenta el número de individuos de las especies halladas ya que lo que se trata de hacer es calificar la mortalidad cualitativamente.

4. RESULTADOS DE LAS ACTUACIONES DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO

4.1. COMUNIDAD DE AVES PRESENTE

4.1.1. Especies detectadas

4.1.1.1. Especies avistadas

A lo largo del seguimiento ambiental realizado en el periodo de estudio (enero a junio de 2026), se han avistado 303 individuos de 32 especies diferentes.

La mayoría de las observaciones corresponden al buitre leonado (*Gyps fulvus*). También destacable el pardillo común (*Linaria cannabina*) y otras especies bastante habituales del tipo de hábitat existente como la alondra común (*Alauda arvensis*).

En la siguiente tabla se encuentran recogidas las observaciones obtenidas durante los trabajos de campo:

Nombre científico	Nombre común	ene	feb	mar	abr	may	jun	Total
Accipiter nisus	Gavilán común	-	-	-	-	-	1	1
Alauda arvensis	Alondra común	3	-	2	17	20	8	50
Alectoris rufa	Perdiz roja	4	-	3	-	-	-	7
Anthus pratensis	Bisbita común/pratense	-	9	-	7	7	4	27
Anthus spinoletta	Bisbita (ribereño) alpino	-	-	-	3	-	-	3
Apus apus	Vencejo común	-	-	-	-	6	-	6
Buteo buteo	Busardo ratonero / Ratonero común	-	-	-	-	1	-	1
Carduelis cannabina	Pardillo común	-	-	15	-	11	13	39
Columba palumbus	Paloma torcaz	-	-	-	-	1	-	1
Corvus corax	Cuervo común	-	2	-	1	1	-	4
Corvus corone	Corneja negra/común	6	8	-	8	10	8	40
Cyanistes caeruleus	Herrerillo común	-	-	1	-	-	-	1
Dendrocopos major	Pico Picapinos	1	-	-	-	1	1	3

Nombre científico	Nombre común	ene	feb	mar	abr	may	jun	Total
Emberiza calandra	Triguero	-	-	-	-	-	2	2
Emberiza cirlus	Escribano soteño	-	-	-	-	8	-	8
Erithacus rubecula	Petirrojo europeo	2	1	1	-	2	1	7
Falco tinnunculus	Cernícalo vulgar/común	-	-	-	-	1	-	1
Fringilla coelebs	Pinzón vulgar	-	-	-	6	12	-	18
Garrulus glandarius	Arrendajo	-	-	-	-	2	-	2
Gyps fulvus	Buitre leonado/común	6	6	-	-	16	8	36
Milvus milvus	Milano real	2	2	2	-	-	-	6
Oenanthe oenanthe	Collalba gris	-	-	-	-	1	-	1
Parus major	Carbonero común	1	-	-	-	4	3	8
Picus viridis	Pito real	-	1	-	-	1	-	2
Prunella modularis	Acentor común	1	-	2	-	-	-	3
Pyrrhula pyrrhula	Camachuelo común	-	-	-	-	1	-	1
Saxicola rubicola	Tarabilla común	-	1	1	-	5	2	9
Sylvia atricapilla	Curruca capirotada	1	-	-	-	-	-	1
Sylvia undata	Curruca rabilarga	-	-	2	-	-	-	2
Troglodytes troglodytes	Chochín común	-	-	1	-	-	-	1
Turdus merula	Mirlo común	-	-	-	-	2	3	5
Turdus viscivorus	Zorzal charlo	-	2	-	-	2	3	7
	Total	**27**	**32**	**30**	**42**	**115**	**57**	**303**

Tabla 4.1.1.1.1. Avifauna avistada durante los trabajos de campo.

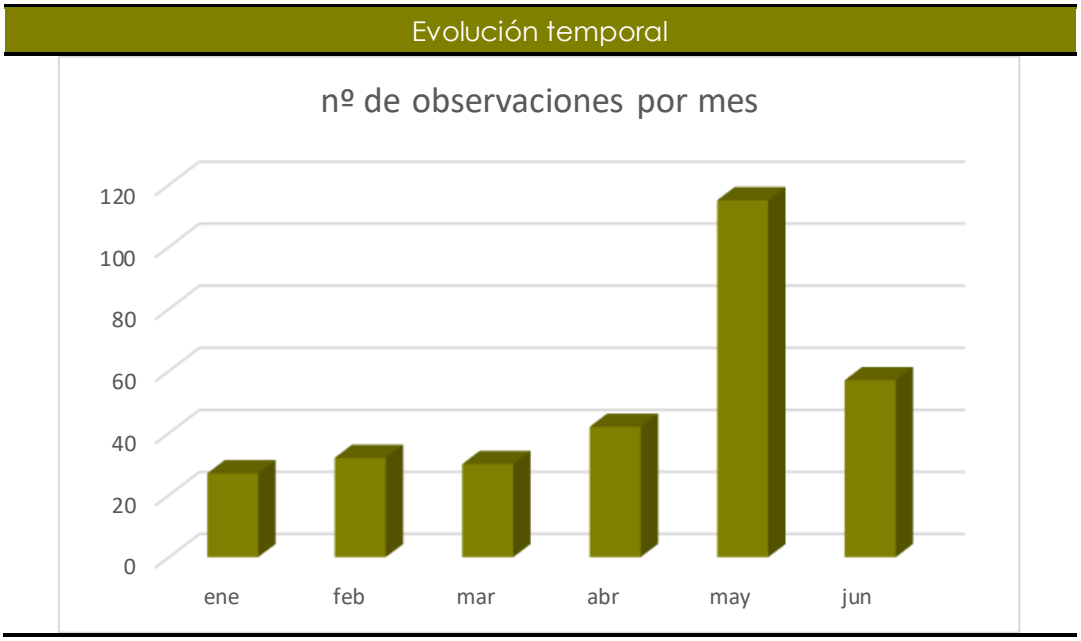


Gráfico 4.1.1.1.1. Evolución temporal de las observaciones totales.

El mayor número de observaciones se registró en los meses de mayo y junio, coincidiendo con los primeros vuelos de las crías con sus padres.

A continuación, se muestra una tabla con las especies localizadas en los distintos itinerarios y estaciones de censo:

Nombre científico	Nombre común	AP1	AP2	AP3	AP4	AT1	Total
Accipiter nisus	Gavilán común	-	-	-	-	1	1
Alauda arvensis	Alondra común	5	4	18	11	12	50
Alectoris rufa	Perdiz roja	-	-	-	4	3	7
Anthus pratensis	Bisbita común/pratense	3	4	4	6	10	27
Anthus spinoletta	Bisbita (ribereño) alpino	-	-	3	-	-	3
Apus apus	Vencejo común	-	-	-	6	-	6
Buteo buteo	Busardo ratonero / Ratonero común	-	-	-	-	1	1
Carduelis cannabina	Pardillo común	4	-	11	17	7	39
Columba palumbus	Paloma torcaz	-	-	1	-	-	1
Corvus corax	Cuervo común	2	1	-	1	-	4
Corvus corone	Corneja negra/común	10	3	13	6	8	40
Cyanistes caeruleus	Herrerillo común	-	-	1	-	-	1
Dendrocopos major	Pico Picapinos	-	-	1	1	1	3

Nombre científico	Nombre común	AP1	AP2	AP3	AP4	AT1	Total
Emberiza calandra	Triguero	-	-	-	2	-	2
Emberiza cirlus	Escribano soteño	5	-	3	-	-	8
Erithacus rubecula	Petirrojo europeo	2	-	-	4	1	7
Falco tinnunculus	Cernícalo vulgar/común	1	-	-	-	-	1
Fringilla coelebs	Pinzón vulgar	4	2	3	6	3	18
Garrulus glandarius	Arrendajo	-	-	-	2	-	2
Gyps fulvus	Buitre leonado/común	8	-	8	19	1	36
Milvus milvus	Milano real	-	-	3	1	2	6
Oenanthe oenanthe	Collalba gris	-	-	1	-	-	1
Parus major	Carbonero común	-	-	1	4	3	8
Picus viridis	Pito real	-	-	1	1	-	2
Prunella modularis	Acentor común	-	-	-	3	-	3
Pyrrhula pyrrhula	Camachuelo común	-	-	-	1	-	1
Saxicola rubicola	Tarabilla común	2	-	3	-	4	9
Sylvia atricapilla	Curruca capirotada	-	-	-	-	1	1
Sylvia undata	Curruca rabilarga	-	-	2	-	-	2
Troglodytes troglodytes	Chochín común	1	-	-	-	-	1
Turdus merula	Mirlo común	1	-	-	3	1	5
Turdus viscivorus	Zorzal charlo	3	1	1	1	1	7
	Total	**51**	**15**	**78**	**99**	**60**	**303**

Tabla 4.1.1.1.2. Nº de observaciones de aves por estación/transecto.

Porcentaje de observaciones por estación/transecto de censo

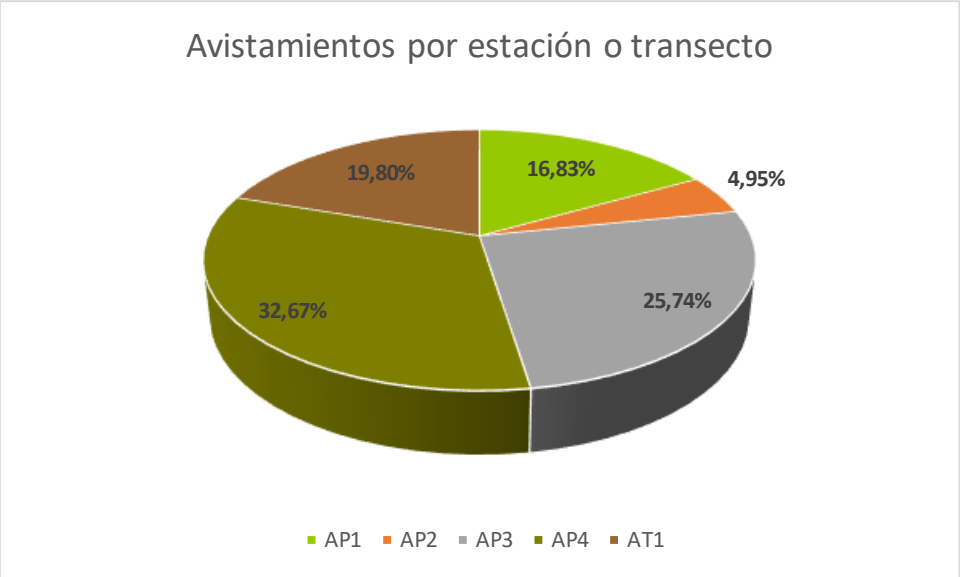


Gráfico 4.1.1.1.2. Porcentaje de observaciones por estación/transecto de censo.

Tal y como se observa en el gráfico anterior, la estación de censo de aves AP4 alberga el mayor número de observaciones (99, un 32,67 % del total de observaciones).

SEGUIMIENTO DE AVIFAUNA

	Busardo ratonero *(Buteo buteo),* ave de tamaño mediano, rapaz forestal generalista, alas anchas y cola corta, vuelo planeado frecuente, depredador oportunista de pequeños vertebrados.
	Arrendajo euroasiático *(Garrulus glandarius),* forestal de tamaño mediano, córvido de plumaje rosado y alas azuladas, omnívoro, inteligente, dispersor clave de bellotas y semillas.
	Tarabilla común *(Saxicola torquatus)* ave de pequeño tamaño, paseriforme insectívoro de medios abiertos, comportamiento territorial, frecuente en posaderos elevados y vuelo corto, ondulante.

Dentro del seguimiento del parque eólico se presta especial atención al uso del espacio y comportamiento de las rapaces diurnas, por ser frecuentemente el grupo de aves más afectado por las colisiones con las palas de los aerogeneradores. A continuación, se muestran las distintas alturas de vuelo de las rapaces registradas en el parque eólico:

ESPECIE		ALTURAS DE VUELO		
Nombre científico	Nombre común	Inferior a la zona de riesgo	Zona de riesgo	Superior a la zona de riesgo
Buteo buteo	Busardo ratonero / Ratonero común	-	-	1
Gyps fulvus	Buitre leonado/común	-	5	31
Milvus milvus	Milano real	1	2	3
	TOTAL	**1**	**7**	**35**

Tabla 4.1.1.1.3. (Continuación) Alturas de vuelo: Inferior a la zona de riesgo (Por debajo de las palas), Zona de riesgo (A nivel de las palas) y Superior a la zona de riesgo (Por encima de las palas).

4.1.1.2. Categorías de protección

A continuación, se recoge el estatus de protección de las especies avistadas durante el seguimiento:

Nombre científico	Nombre común	CEEA	CVEAFF
Accipiter nisus	Gavilán común	L	IE
Alauda arvensis	Alondra común	-	-
Alectoris rufa	Perdiz roja	-	-
Anthus pratensis	Bisbita común/pratense	L	-
Anthus spinoletta	Bisbita (ribereño) alpino	L	-
Apus apus	Vencejo común	L	-
Buteo buteo	Busardo ratonero / Ratonero común	L	-
Carduelis cannabina	Pardillo común	-	-
Columba palumbus	Paloma torcaz	-	-
Corvus corax	Cuervo común	-	IE
Corvus corone	Corneja negra/común	-	-
Cyanistes caeruleus	Herrerillo común	L	-
Dendrocopos major	Pico Picapinos	L	-
Emberiza calandra	Triguero	-	-
Emberiza cirlus	Escribano soteño	L	-
Erithacus rubecula	Petirrojo europeo	L	-
Falco tinnunculus	Cernícalo vulgar/común	L	-
Fringilla coelebs	Pinzón vulgar	-	-
Garrulus glandarius	Arrendajo	-	-

Nombre científico	Nombre común	CEEA	CVEAFF
Gyps fulvus	Buitre leonado/común	L	IE
Milvus milvus	Milano real	EN	EN
Oenanthe oenanthe	Collalba gris	L	-
Parus major	Carbonero común	L	-
Picus viridis	Pito real	L	-
Prunella modularis	Acentor común	L	-
Pyrrhula pyrrhula	Camachuelo común	L	-
Saxicola rubicola	Tarabilla común	-	-
Sylvia atricapilla	Curruca capirotada	L	-
Sylvia undata	Curruca rabilarga	L	-
Troglodytes troglodytes	Chochín común	L	-
Turdus merula	Mirlo común	-	-
Turdus viscivorus	Zorzal charlo	-	-

Tabla 4.1.1.2.1. Estatus de protección de las especies detectadas.

Entre las especies registradas, destaca por su grado de protección en el **Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEA)** el **milano real** (*Milvus milvus*), catalogado como **"En Peligro de Extinción" (EN)**.

Por su parte, en el **Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora Silvestres (CVEAFF)** se encuentran incluidas el **milano real** (*Milvus milvus*), clasificado como **"En Peligro de Extinción" (EN)**, así como el **gavilán común** (*Accipiter nisus*), el **cuervo común** (*Corvus corax*) y el **buitre leonado** (*Gyps fulvus*), todos ellos incluidos en la categoría de **"Interés Especial" (IE)**.

4.1.2. Índices poblacionales

Según se expone en el apartado de metodología, se han aplicado sobre toda la muestra de observaciones los siguientes índices:

4.1.2.1. Densidad de aves e IKA

Los datos del seguimiento ambiental recogen los siguientes valores de densidad para la comunidad de aves en el área de las instalaciones:

Nombre Científico	Nombre Común	Densidad	IKA
Accipiter nisus	Gavilán común	0,0000	0,0992
Alauda arvensis	Alondra común	11,9048	1,1905
Alectoris rufa	Perdiz roja	0,0000	0,2976
Anthus pratensis	Bisbita común/pratense	9,9206	0,9921
Buteo buteo	Busardo ratonero / Ratonero común	0,0000	0,0992
Carduelis cannabina	Pardillo común	6,9444	0,6944
Corvus corone	Corneja negra/común	3,0764	0,7937
Dendrocopos major	Pico Picapinos	0,9921	0,0992
Erithacus rubecula	Petirrojo europeo	0,9921	0,0992
Fringilla coelebs	Pinzón vulgar	2,9762	0,2976
Gyps fulvus	Buitre leonado/común	0,9921	0,0992
Milvus milvus	Milano real	1,9841	0,1984
Parus major	Carbonero común	2,9762	0,2976
Saxicola rubicola	Tarabilla común	1,9841	0,3968
Sylvia atricapilla	Curruca capirotada	0,9921	0,0992
Turdus merula	Mirlo común	0,0000	0,0992
Turdus viscivorus	Zorzal charlo	0,9921	0,0992
	Total	**46,7272**	**5,9524**

Tabla 4.1.2.1.1. Índices de Densidad (km) e IKA para las especies observadas.

La alondra común (*Alauda arvensis)* es la especie con mayor densidad y mayor índice kilométrico de abundancia.

4.1.2.2. Otros índices poblacionales

La muestra de aves observadas permite obtener los siguientes índices poblacionales:

Índice	Valor
Riqueza	32
Diversidad	3,9556

Tabla 4.1.2.2.1. Índices de Riqueza y Diversidad.

4.2. COLISIONES Y MORTALIDAD

A lo largo del seguimiento ambiental realizado en el periodo de estudio, no se ha localizado ningún ave siniestrada, por lo que no es posible calcular tasas de mortalidad detectada o mortalidad real estimada.

De acuerdo a los criterios señalados en el apartado 3.2.2.5, **la mortalidad se considera no destacable** al haberse localizado entre 0 y 9 especies incluidas en el "Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial" (no se ha localizado ninguna especie "Vulnerable" ni "En Peligro de Extinción").

Durante el seguimiento, el día 1 de junio, se ha detectado un ejemplar atropellado de topo común *(Talpa europaea)*.

5. CONCLUSIONES

Tras los muestreos realizados durante el seguimiento ambiental de las instalaciones del P.E. Oiz en el periodo de estudio comprendido entre enero y junio de 2026, se pueden obtener las siguientes conclusiones:

Comunidad Avícola

- A lo largo del seguimiento ambiental realizado en el periodo de estudio (enero a junio de 2026), se han avistado 303 individuos de 32 especies diferentes.

  - Entre las especies registradas, destaca por su grado de protección en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEA) el milano real *(Milvus milvus),* catalogado como "En Peligro de Extinción" (EN).

  - Por su parte, en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora Silvestres (CVEAFF) se encuentran incluidas el milano real *(Milvus milvus),* clasificado como "En Peligro de Extinción" (EN), así como el gavilán común (Accipiter nisus), el cuervo *común (Corvus corax)* y el buitre leonado *(Gyps fulvus),* todos ellos incluidos en la categoría de "Interés Especial" (IE).

  - La densidad total es 46,7272 aves / km^2 y el índice kilométrico de abundancia 5,9524 aves / km.

  - La alondra común (Alauda arvensis) es la especie con mayor densidad y mayor índice kilométrico de abundancia (IKA), especie muy frecuente en la región. Los valores de riqueza y diversidad son:

Índice	Valor
Riqueza	32
Diversidad	3,9556

Colisiones y Mortalidad

- A lo largo del seguimiento ambiental realizado en el periodo de estudio, no se han localizado aves siniestradas
- Durante el seguimiento, el día 1 de junio, se ha detectado un ejemplar atropellado de topo común *(Talpa europaea)*.
- De acuerdo a los criterios señalados en el apartado 3.2.2.5, **la mortalidad se considera no destacable** al haberse localizado entre 0 y 9 especies incluidas en el "Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial" (Real Decreto 139/2011 y sus modificaciones).

6. EQUIPO REDACTOR

A continuación, se incluye la relación de todo el equipo técnico que ha participado en la elaboración del presente *Informe Semestral del Seguimiento Ambiental del Parque Eólico Oiz (Año 2026)*:

Javier Granero Castro
DNI: 71654042-A
Lic Ciencias Ambientales

Eloy Montes Cabrero
DNI: 76953861-R
Lic. Biología

Cristian Amor Gómez
DNI: 15485433-Q
Gdo. Biología

7. ANEXOS

7.1. ANEXO I – DOSSIER FOTOGRÁFICO

7.2. ANEXO II – PLANOS

ANEXO I – DOSSIER FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Vista general del parque eólico de Oiz.



Fotografía 2. Vista general del parque eólico de Oiz.



Fotografía 3. Detalle de una de las plataformas del Parque Eólico.



Fotografía 4. Ejemplar de arrendajo *(Garrulus glandarius)* oculto entre la vegetación.



Fotografía 5. Ejemplar de corneja *(Corvus corone)* posado en un poste.,



Fotografía 6. Individuo de tarabilla europea *(Saxicola rubicola)* sobre un pino.

ANEXO II – PLANOS



Promotor	Consultora	Proyecto	Designación
Eólicas de EUSKADI	TAXUS MEDIO AMBIENTE	INFORME SEMESTRAL SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PARQUE EÓLICO OIZ Enero - Junio 2026 (Bizkaia-País Vasco)	Localización de estaciones, transectos de avistamientos, y colisiones

Autor
C. Amor
Gdo. Biología

Elaborado	C. Amor	31/07/26
Revisado	E. Montes	31/07/26
Aprobado	J. Granero	31/07/26

Plano nº 1

UTM Datum ETRS89 Huso 30N (Impreso en A-3)

Escala 1:20.000

0 250 500 m