

INFORME VIGILANCIA AMBIENTAL

TESTA

Nombre Instalación	PE Y LAT LOMA GORDA
Provincia/s ubicación instalación	ZARAGOZA
Titular	TAUSTE ENERGÍA DISTRIBUIDA, S.L.
CIF del titular	B-99188781
Empresa de Vigilancia	TESTA CALIDAD Y MEDIOAMBIENTE S.L.
Tipo de EIA	ORDINARIA
Informe de FASE de	EXPLOTACIÓN
Periodicidad del informe según DIA	CUATRIMESTRAL
Año de seguimiento	AÑO 6
Nº Informe y año de seguimiento	INFORME Nº 1 DEL AÑO 6
Período que recoge el informe	ENERO – ABRIL 2025

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 3

1.1 OBJETO..... 3

1.2 DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA Y NORMATIVA VIGENTE 4

2. DESCRIPCIÓN DEL PARQUE EÓLICO 5

2.1 PROPIEDAD DEL PARQUE EÓLICO..... 5

2.2 UBICACIÓN..... 5

2.3 CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO 5

2.4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN 6

3. EQUIPO TÉCNICO..... 8

4. METODOLOGÍA..... 9

4.1 TOMA DE DATOS..... 9

4.2 VISITAS PERIÓDICAS E INFORMES DE SEGUIMIENTO 10

4.3 INCIDENCIA SOBRE LA AVIFAUNA Y LOS QUIRÓPTEROS 10

4.3.1 SINIESTRALIDAD 10

4.3.2 MORTANDAD ESTIMADA..... 13

4.3.3 CENSO DE AVES..... 13

4.3.4 QUIRÓPTEROS 15

5. RESULTADOS 17

5.1 AFECCIONES A LA AVIFAUNA Y LOS QUIRÓPTEROS 17

5.2 PRESENCIA DE CARROÑA 18

5.3 CALIDAD SONORA DEL AIRE 18

5.4 GESTIÓN DE RESIDUOS 19

5.5 SEGUIMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS ANTICOLISIÓN EN LA LINEA ELÉCTRICA 19

5.6 EROSIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL..... 20

5.7 SEGUIMIENTO DEL NIDO DE ÁGUILA REAL 20

5.8 SEGUIMIENTO DE LA MEDIDA DE INNOVACIÓN 21

5.9 OTRAS INCIDENCIAS..... 21

6. SÍNTESIS 22

6.1 SÍNTESIS CUATRIMESTRAL PE LOMAGORDA 22

6.1 SÍNTESIS CUATRIMESTRAL LAT 24

7. BIBLIOGRAFÍA..... 25

8. ANEXOS 27

ANEXO I..... REPORTE DE DATOS

ANEXO II..... DATOS DE CENSO

ANEXO III..... SINIESTRALIDAD

ANEXO IV..... FICHAS INIESTRALIDAD

ANEXO V..... CARTOGRAFIA

ANEXO VI..... REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ANEXO VII..... SEGUIMIENTO QUIRÓPTEROS

ANEXO VIII..... MEDIDAS DE INNOVACIÓN

1. INTRODUCCIÓN

1.1 OBJETO

Dar cumplimiento a la Resolución de 20 de julio de 2018, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se hace pública la *Resolución del expediente INAGA/500201/01/2018/04287 denominado “PARQUE EÓLICO LOMA GORDA, T.M. FUENDETODOS (Zaragoza)”*, promovido por Tauste Energía Distribuida, S.L. Esta Resolución señala en su punto 16 de la Declaración de Impacto Ambiental, en lo relativo a la vigilancia ambiental: “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”.

Alcance

Se refiere a las instalaciones indicadas en el párrafo anterior, a su vez indicadas en la Resolución, limitándose al citado parque eólico.

Contexto Legal

El desarrollo del Programa de Vigilancia Ambiental (en adelante PVA) es un requisito reglamentario que viene desarrollado en la Ley 21/2013 de 9 de diciembre de 2013 y que especifica que “*el programa de vigilancia ambiental establecerá un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas, preventivas y correctoras y compensatorias contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental, tanto en la fase de ejecución como en la de explotación*”.

Los objetivos que debe cumplir el programa en la fase de explotación, definidos en el punto 6b) del Anexo VI de la Ley 21/2013, son los siguientes:

- ✧ Verificar la correcta evolución de las medidas aplicadas en la fase de obras
- ✧ Realizar el seguimiento de la respuesta y evolución ambiental del entorno a la implantación de la actividad.
- ✧ Alimentar futuros Estudios de Impacto Ambiental

Con el desarrollo del Programa de Vigilancia Ambiental en su fase de funcionamiento, se comprueban los efectos medioambientales que provoca la presencia y el funcionamiento del parque eólico, así como el grado de eficacia de las medidas correctoras y protectoras propuestas tanto, en el Estudio de Impacto Ambiental (incluyendo el propio Programa de Vigilancia Ambiental), como en la Resolución del INAGA.

1.2 DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA Y NORMATIVA VIGENTE

La documentación de referencia y normativa vigente más relevante, tomada en cuenta para la elaboración del presente informe de PVA ha sido:

- ✱ *Resolución del expediente INAGA/500201/01/2018/04287 denominado “PARQUE EÓLICO LOMA GORDA, T.M. FUENDETODOS, promovido por Tauste Energía Distribuida, S.L.”*
- ✱ *Documento Ambiental del Proyecto Parque Eólico Loma Gorda.*
- ✱ *Real Decreto 34/2023, de 24 de enero, por el que se modifican el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire; el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, aprobado mediante el Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre; y el Real Decreto 208/2022, de 22 de marzo, sobre las garantías financieras en materia de residuos.*
- ✱ *Decreto 129/2022, de 5 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se crea el Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón [Boletín Oficial de Aragón, de 14 de septiembre de 2022].*
- ✱ *Ley 07/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.*
- ✱ *Libro Rojo de las Aves de España, 2021 (SEO/BirdLife).*
- ✱ *Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.*
- ✱ *Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.*
- ✱ *Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.*
- ✱ *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.*
- ✱ *Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.*
- ✱ *Orden ARM/795/2011, de 31 de marzo, por la que se modifica el Anexo III del R.D. 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.*
- ✱ *Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.*
- ✱ *Ley 7/2010, de 18 de noviembre, de protección contra la contaminación acústica de Aragón.*
- ✱ *Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.*
- ✱ *Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido.*
- ✱ *Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados, derogando la Orden de 28 de febrero de 1989, por la que se regula la gestión de aceites usados, modificada por la Orden de 13 de junio de 1990.*

2. DESCRIPCIÓN DEL PARQUE EÓLICO

2.1 PROPIEDAD DEL PARQUE EÓLICO

El parque eólico “Loma Gorda” es propiedad de TAUSTE ENERGÍA DISTRIBUIDA S.L., con CIF B-99188781 y domicilio a efecto de notificaciones en la calle Dr. Joaquín Aznar Molina, 2; C.P. 50002, de Zaragoza.

2.2 UBICACIÓN

El Parque Eólico “Loma Gorda” se encuentra en el término municipal de Fuendetodos, en la provincia de Zaragoza. El municipio más cercano es Fuendetodos, a 1,4 km del aerogenerador más próximo.

Se evacúa la energía del parque eólico mediante una línea eléctrica aérea que conecta la SET Loma Gorda con la CS Promotores a 220 KV.

El acceso se realiza a través de la carretera A-220, por un camino existente que tiene su origen frente a la intersección con la carretera A-2305, junto a la Balsa del Collado.

En el “ANEXO V: PLANOS” se incluye un plano con la ubicación de las instalaciones.

2.3 CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO

El parque eólico “Loma Gorda” y su línea de evacuación se encuentran en las inmediaciones de la ZEPA (Zona de Especial Protección para las Aves) “Río Huerva y Las Planas” cuyo código es ES0000300, ubicada a 2 km al norte. A 5,7 km al noreste se encuentra la ZEPA y LIC “Estepas de Belchite – El Planerón – La Lomaza”, con código ES0000136. No existen espacios naturales protegidos de Aragón en el entorno inmediato de las instalaciones.

El parque eólico se encuentra en un hábitat dominado por el bosque mediterráneo, con pinares de pino carrasco con coscoja y encinares, acompañados por ejemplares dispersos de sabina negral. Los aerogeneradores y parte de la línea de evacuación se hallan sobre el Hábitat de interés comunitario 5210 “Matorrales arborescentes de *Juniperus spp*”. Allí donde no crece el bosque, el paisaje está caracterizado por cultivos de secano.

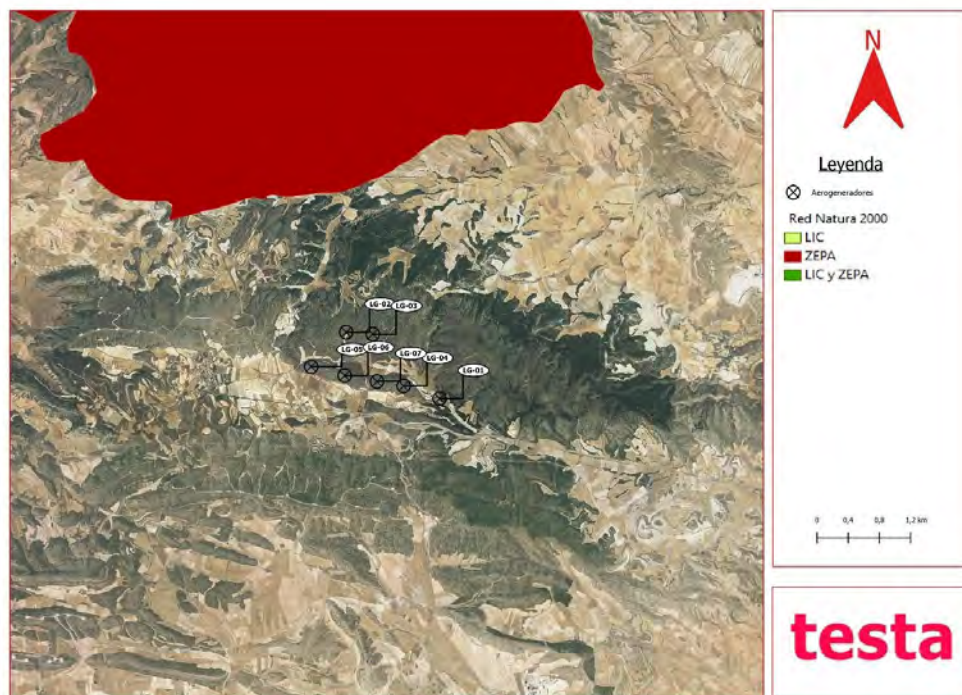


Ilustración 1. Plano de ubicación de espacios protegidos y Red Natura respecto al parque eólico

2.4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN

Sus principales infraestructuras son:

- ✳ Aerogeneradores: consta de 7 aerogeneradores fabricados por GAMESA EÓLICA, S.A., del modelo G132, con potencial nominal de 3,465 MW en 5 aerogeneradores y 3,3 MW en los dos restantes, con una tensión de 690V, que incorporan la energía generada a la red colectora de 30 KV. Presentan un diámetro de rotor de 132 m y 84 m de altura de buje. Los aerogeneradores presentan un sistema de balizamiento Dual Media A/Media C. Durante el día y el crepúsculo estarán señalados por medio de luz blanca e intermitente y durante la noche presentan luz roja fija.

La ubicación de estos se recoge en la siguiente tabla:

AEROGENERADOR	COORDENADA X	COORDENADA Y
LG-01	674.268	4.578.391
LG-02	672.849	4.579.373
LG-03	673.251	4.579.345
LG-04	673.721	4.578.578
LG-05	672.318	4.578.862
LG-06	672.825	4.578.731
LG-07	673.316	4.578.643

Tabla 1. Coordenadas UTM (Datum ETRS89) de los aerogeneradores

- ✱ Viales de acceso: los viales del parque se construyeron, en la medida de lo posible, sobre caminos ya existentes, de gran anchura, en algunos casos de más de 4 metros, aunque en algunos tramos se han ampliado para favorecer la maniobra de las grúas. El acceso al parque eólico se realiza a partir de la carretera A-220.
- ✱ La línea de evacuación tiene las siguientes características:
- ✱ Los transformadores de los aerogeneradores se conectan con la subestación por medios de dos circuitos eléctricos trifásicos enterrados en zanjas dispuestas junto a los caminos.
- ✱ La SET 30/220 kV “Loma Gorda” recibe la energía generada en el PE “Loma Gorda” en 30 kV de tensión, por medio de las líneas subterráneas correspondientes. La evacuación se realiza mediante la línea aérea de alta tensión en 220 kV. Es una línea de simple circuito de 220 kV con quince apoyos y una longitud de 3,65 km. La ubicación de los apoyos es la siguiente:

APOYO	COORDENADA X	COORDENADA Y
01	673.103	4.578.958
02	672.929	4.578.981
03	672.689	4.579.012
04	672.424	4.579.046
05	672.173	4.579.079
06	671.960	4.578.885
07	671.769	4.578.712
08	671.521	4.578.486
09	671.328	4.578.310
10	671.213	4.578.206
11	671.016	4.578.182
12	670.664	4.578.139
13	670.436	4.578.143
14	670.167	4.578.148
15	669.891	4.578.148

Tabla 2. Coordenadas UTM (Datum ETRS89) de los apoyos de la línea de alta tensión

3. EQUIPO TÉCNICO

El estudio previo y presente informe han sido realizados por la empresa TESTA, Calidad y Medioambiente., a través de un equipo de personas altamente especializadas y experimentadas en la coyuntura y singularidades ambientales y operacionales del sector de la energía renovable. Equipo de amplio espectro técnico, en el que cada especialista aporta su conocimiento práctico y especializado en cada materia. El equipo está constituido por los siguientes integrantes:

Puesto: *Director*

Responsable: **Begoña Arbeloa Rúa**

Lda. Farmacia, Especialidad Medio Ambiente, Postgrado Medioambiente Industrial por EOI, Perito técnico por CGCFE.

Ejerce desde 1997 como técnico en medioambiente y dirección de proyectos ambientales en energías renovables.

Puesto: *Coordinador Renovables*

Responsable: **David Merino Bobillo**

Ldo. ADE

Ejerce desde 2001 como técnico en medioambiente y dirección de proyectos ambientales en renovables.

Puesto: *Director del proyecto y Director Departamento*

Responsable: **Alberto de la Cruz Sánchez**

Ldo. CC. Biológicas, Especialidad Zoología y Medioambiente.

Ejerce desde 2005 como técnico en medioambiente, especialista en avifauna, quiropteroфаuna. Desde 2019 en experto en dirección técnica de proyectos ambientales en renovables.

Puesto: *Técnico Especialista*

Responsable: **Ángel Rubio Palomar**

Diplomado en Ingeniería Forestal

Ejerce desde 2010 como técnico en medioambiente y especialista en avifauna y quiropteroфаuna en renovables.

Puesto: *Técnico Especialista*

Responsable: **Daniel Fernández Alonso**

Graduado CC. Ambientales

Ejerce desde 2019 como técnico en medioambiental, experto en quirópteros e inventariado de fauna.

Puesto: *Técnico Especialista*

Responsable: **Luis Ballesteros Sanz**

Graduado CC. Ambientales

Ejerce desde 2020 como técnico en medioambiente, especialista en avifauna, quiropteroфаuna y coordinador de vigilancia ambiental en renovables.

Puesto: *Técnico Redactor Especialista*

Responsable: **Cristina Gallo Celada**

Ejerce desde 2023 como consultor ambiental

4. METODOLOGÍA

La realización del **Programa de Vigilancia Ambiental** del Parque Eólico “Loma Gorda” y su línea de evacuación se ha realizado según el siguiente método:

4.1 TOMA DE DATOS

Método TESTA: **Blockchain-Del Campo al Informe**

Todas las metodologías descritas a continuación y aplicadas por todo el equipo especialista de TESTA (técnicos de campo, supervisores de datos, y técnicos reactores) han sido minuciosamente pensadas y creadas para dar vida a una sistemática **única y propia**, basada en la combinación de los componentes humano y tecnológico.

Cada una de las medidas adoptadas se sustenta en los millones de horas de experiencia acumuladas en vigilancia ambiental, los errores evidenciados y las oportunidades descubiertas.

Este sistema asegura que los resultados de cada estudio reflejen un **verdadero y riguroso seguimiento ambiental** de lo acontecido en la instalación. Certeza de que la información obtenida se ajusta a una captación, custodia, homogeneidad y **veracidad** del **Dato Ambiental**.

La otra variable del método diseñado por TESTA, sustentada en el equilibrio de los factores humano y tecnológico, posibilita **maximizar** el **tiempo de dedicación** a la **observación** y la **eliminación de los errores de escritura y transcripción**. Contraposición a las ingentes cantidades de datos a registrar.

Todo dato que cada técnico **capta** en campo es generado y “subido” en tiempo real en un sistema digital “en la nube” diseñado para asegurar información **homogénea** y, por tanto, comparable, extrapolable, completa, trazable, de fácil e inmediato acceso, real y representativa de lo que acontece en la instalación en estudio.

Los datos observados en campo son enviados de forma instantánea, al término de cada jornada, posibilitando un control operacional total, por parte del promotor y de los coordinadores TESTA de proyecto.

Los datos generados en campo son revisados por supervisores tecnólogos, quienes suman, a la destreza adquirida a lo largo de años, la utilización de herramientas “Big Data” y “Business Intelligence”, que hacen fácil la detección de potenciales datos no coherentes y de producirse, proceden a su corrección. Este proceso refuerza, más, si cabe, la certidumbre del dato ambiental general: su **veracidad**.

Toda la información se visualiza y estudia a través de **paneles** de control “Business Intelligence”, que incorporan estructuras de análisis prediseñadas. De esta forma, se obtiene una **trazabilidad integral** sobre los datos. Aporta una comparativa geográfica local, regional e incluso nacional, de vital importancia para el análisis comparativo y la búsqueda de **patrones** que permitan reacciones **proactivas**. Las posibles **soluciones** a los problemas detectados se ponen de relieve y son aportadas al operador de la instalación para su gestión y toma de decisiones fundamentadas.

La traza del dato finaliza con el “volcado” al informe final. Cierre de la cadena de **trazabilidad** completa y robusta del Dato Ambiental y su **custodia**, desde su obtención en campo, hasta el final de su trayectoria: el análisis en gabinete para la óptima toma de decisiones: **Blockchain-Del Campo al Informe**.

4.2 VISITAS PERIÓDICAS E INFORMES DE SEGUIMIENTO

Visitas Periódicas

De acuerdo a lo indicado en la DIA, en un principio se realizaba un seguimiento periódico de los movimientos de las diferentes especies de aves presentes en la zona con una periodicidad semanal durante los meses de febrero-abril y agosto-noviembre (periodos migratorios), pasando a quincenal el resto de los meses. A partir del año 2024 se comienza a aplicar el nuevo protocolo de Aragón, realizando visitas semanales.

Durante el período en estudio se han realizado un total de **dieciocho (18) visitas** a las instalaciones del parque eólico. En el caso de la LAT, se han llevado a cabo **siete (7) visitas**.

La frecuencia de las visitas ha sido **semanal en el caso del parque eólico y en la LAT se han llevado a cabo visitas periódicas entre enero y abril**.

El calendario cuatrimestral de visitas de seguimiento se recoge en el Anexo I: REPORTE DE DATOS.

Informes de seguimiento

Los informes comprenden períodos cuatrimestrales de enero-abril, mayo-agosto y septiembre-diciembre.

El presente informe se corresponde con el **primer informe cuatrimestral del año 2025, periodo de enero-abril**.

4.3 INCIDENCIA SOBRE LA AVIFAUNA Y LOS QUIRÓPTEROS

La incidencia de la instalación eólica sobre la fauna se estructura según:

✱ Pérdidas directas de fauna: Las especies de fauna más afectadas por el emplazamiento de un parque eólico son, por un lado, las **aves** y, del grupo de los mamíferos, los **quirópteros**. Ello se debe a que, en el vuelo, estas especies pueden colisionar con las torres o palas de los aerogeneradores. Ello provoca una siniestralidad cuantificable.

✱ Además, también se puede ocasionar en la fauna, otro tipo de afecciones indirectas, debido principalmente, a la destrucción de hábitat, efecto barrera e incluso, a desplazamientos por molestias (Drewit et al., 2006).

El seguimiento de la incidencia, desarrollado en el Plan de Vigilancia Ambiental, comprende el **estudio de la siniestralidad**. Dicho estudio se acomete mediante la inspección del entorno de los aerogeneradores y de los apoyos de la LAT y el cálculo de la mortandad estimada, que contempla factores de corrección. También se incluye el seguimiento de las aves que utilizan el espacio aéreo del parque eólico y las posibles modificaciones comportamentales observadas, lo que puede aportar información sobre la afección indirecta.

4.3.1 SINIESTRALIDAD

Método TESTA

El control de la afección resulta imprescindible para de establecer medidas apropiadas de mitigación, mejora de protocolo, modificación de infraestructuras o detección de riesgos calculados, por ejemplo, que pueden reducir o eliminar la incidencia (Anderson et al.1999; Langston & Pullan, 2004; Schwart 2004, CEIWE 2007).

Este control de la incidencia se ha llevado a cabo, con la búsqueda intensiva y minuciosa de restos de aves y quirópteros que hayan podido colisionar con un aerogenerador. Para ello, se prospectó un área alrededor de cada uno de los aerogeneradores del parque eólico, cubriendo un área de cien metros de radio, tomados desde el centro de la torre de la máquina (Kerlinger, 2002; Erikson et. al, 2003; Johnson et al, 2003; Smallwood & Thelander 2004; CEC & CDFG, 2007).

TESTA cuenta con un protocolo para determinar en qué casos se notifica un siniestro, con los siguientes términos:

Se entiende como **“siniestro” todo resto que sugiera una interacción entre el aerogenerador y el ave, o entre un aerogenerador del entorno inmediato y el ave**. Esto es, el hallazgo en proximidad de un aerogenerador uno de los siguientes elementos:

- Ejemplares enteros
y/o
- Restos de alas, cinturas, patas o carcasas óseas
y/o
- Asociaciones de plumas con relación entre ellas (mismo ejemplar y especie) que presenten evidencias de haber sido carroñeadas: cañones seccionados, plumas aglutinadas con saliva, etc.

No se consideran “siniestro” los siguientes casos:

- Plumas aisladas.
y/o
- Conjuntos de plumas aisladas que no se relacionen entre sí (varias especies) o que sugieran mudas o acarreo no ocasionados por carroñeros.

Un “siniestro” pasa a considerarse **“colisión”** en aquellos casos donde quede **demostrada la causalidad por traumatismos externos claros o a hemorragias internas que revelen barotrauma**.

En el apartado de “Síntesis” se especifica qué “siniestros” son atribuibles de forma inequívoca al aerogenerador, pasando a denominarse “colisión”.

El protocolo seguido ante la detección de individuos muertos es el siguiente:

1. Toma de datos *in situ* y estudio de evidencias forenses:
 - fecha y hora del hallazgo
 - características de la especie (edad y sexo siempre que ha sido posible, diagnóstico de mortandad, estado de conservación del cadáver, etc.)
 - localización de la especie (coordenadas UTM en ETRS89 bajo huso 30, distancia y orientación a la estructura más próxima y hábitat donde se ha encontrado)
 - Evidencias sobre causa y fecha de la muerte
 - fotografías del cadáver y del emplazamiento
2. Comunicación del episodio de mortandad al personal operador de las instalaciones
3. Aviso a los agentes medioambientales (APN) para recibir instrucciones sobre la recogida del cadáver.

Los resultados obtenidos durante la vigilancia ambiental de localización de ejemplares siniestrados están influidos, principalmente, por dos factores:

- * **Eficacia de la búsqueda** por parte del técnico. Para determinar esta eficiencia, TESTA realiza uno método de búsqueda experimental, ubicando distintos señuelos en campo y contaje del número de ellos que el técnico es capaz de encontrar durante una jornada normal de

inspección, según el tipo de terreno y la vegetación. Esta prueba tiene por objeto corregir los valores de la mortandad obtenidos a partir de los restos encontrados, considerando la fracción de cadáveres que no son detectados debido a la capacidad visual del observador y a las condiciones físicas del terreno (concretamente del relieve y la vegetación).

Con esta prueba experimental se determina el factor de corrección de la siniestralidad obtenida en campo. **El FCB o Factor de Corrección de Búsqueda** es el cociente entre el número de señuelos encontrados y el total de señuelos ubicados.

$$* FCB = \frac{N^{\circ} \text{ de señuelos encontrados}}{N^{\circ} \text{ total de señuelos ubicados}} \quad \text{Ecuación 1}$$

- * **Intervención de animales carroñeros que se lleven los cadáveres antes de ser detectados.** El método empleado para valorarlo consiste en depositar cadáveres de aves en el campo, a fin de estimar la eficacia con que son removidos por los carroñeros. Con esta metodología se determina el factor de corrección de la depredación.

El **tiempo de permanencia media** de un cadáver se calcularía como:

$$* tm = \frac{\sum t_i + \sum t'_i}{n} \quad \text{Ecuación 2}$$

Donde:

t_m : valor medio en días de permanencia de un cadáver en el campo

t_i : tiempo en días que un cadáver permanece en el campo (primer test)

t'_i : tiempo en días que un cadáver permanece en el campo (segundo test)

n : número de cadáveres depositados

Para determinar estos factores de corrección en el parque eólico y siguiendo con lo establecido en el apartado E. del nuevo protocolo de Aragón, a partir de la aplicación del nuevo protocolo en 2024 se utilizarán índices de corrección basados en estudios previos.

Por otro lado, y siguiendo el protocolo del Departamento de Agricultura, Ganadería, y Medioambiente del Gobierno de Aragón, emitido el 6 de noviembre de 2020 y con referencia Z/MA/BI/ARP/JGC, se instaló posteriormente a la entrada en funcionamiento de las instalaciones y en respuesta a dicho protocolo, un arcón congelador para almacenar todos aquellos siniestros que no hayan podido ser retirados por el APN. Este arcón se instaló el día 12 de febrero de 2021.



Fotografía 1. Arcón congelador del parque eólico

4.3.2 MORTANDAD ESTIMADA

Teniendo en cuenta los factores de corrección descritos, se estima la mortandad del parque eólico. Para ello se ha empleado la siguiente fórmula correctora:

FÓRMULA DE ERICKSON, 2003 Erickson et al. (Erickson, W.P. et al., 2003):

$$M = \frac{N \cdot I \cdot C}{k \cdot t_m \cdot p} \quad \text{Ecuación 3}$$

Donde:

- M** = Mortandad estimada.
- N** = Número total de aerogeneradores/apoyos en el parque eólico/lat.
- I** = Intervalo entre visitas de búsqueda (días).
- C** = Número total de cadáveres recogidos en el período estudiado.
- k** = Número de aerogeneradores revisados.
- t_m** = Tiempo medio de permanencia de un cadáver sobre el terreno.
- p** = Capacidad de detección del observador (Factor de corrección de eficacia de búsqueda).

Se ha escogido la fórmula de Erickson frente a la de Winkelman (Winkelman J.E. 1989) al prospectarse el 100% de los aerogeneradores en cada visita.

A continuación, se presentan los índices de corrección referentes al P.E. y LAT Loma Gorda basados en estudios previos:

FCB	FCD	T. permanencia
0,65	1,00	1,75

Tabla 2. Factores de corrección aplicados

4.3.3 CENSO DE AVES

Método TESTA

Los avistamientos se realizan mediante **observaciones visuales y auditivas**, utilizando material óptico (prismáticos 8x42).

Los censos efectuados consisten en la transcripción de las especies visualizadas en recorridos lineales y barridos focales de los ejemplares, hasta que se pierden de vista y a través de identificaciones de tipo auditivo, a partir de los reclamos y cantos emitidos por las aves.

Los avistamientos se han registrado desde un punto de observación, desde el cual se observaba todo el espacio aéreo en estudio.

- ✱ Coordenadas Punto de Observación:
P1 -ETRS89- UTMx: 673.316; UTM y: 4.578.643
- ✱ Duración avistamientos. 30 minutos
- ✱ Parámetros y Datos registrados:
 - Especies
 - Número de individuos,
 - Período fenológico
 - Hora de detección
 - Edad
 - Sexo
 - Aerogenerador más próximo, distancia y altura respecto al mismo
 - Condiciones ambientales (visibilidad, nubosidad, precipitación, dirección y velocidad del viento)

- Aspectos comportamentales

Adicionalmente, a fin de aportar una **relación completa de la avifauna presente** en la zona de estudio, también han sido registrados y listados, todos los avistamientos de fauna acontecidos durante la **totalidad de la jornada**, fuera de los puntos de observación definidos y complementariamente a la observación previamente descrita.

Para ampliar información sobre la metodología aplicada, consultar apartado 4.1.

Categorización de las Aves

Para categorizar el grado de protección de las aves se sigue el *Real Decreto 139/11, que desarrolla el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE) y el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (CNEA)*. En el seno del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, se establece el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, incluirá, cuando exista información técnica o científica que así lo aconseje, los taxones o poblaciones de la biodiversidad amenazada. Dicho catálogo se creó en aplicación de la *Ley 4/1989 Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre (hoy derogada por la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad)*, por todo lo cual, las especies se pueden clasificar en dos categorías diferentes de amenaza. Estas categorías son las siguientes:

- ✱ **En Peligro de Extinción (PE):** Reservada para aquellas cuya supervivencia es poco probable, si los factores causales de su actual situación siguen actuando.
- ✱ **Vulnerable (V):** Destinada a aquellas especies que corren riesgo de pasar a la categoría anterior en un futuro inmediato si los factores adversos que actúan sobre ellas no son corregidos.
- ✱ Además, se incluye la categoría **Incluido en el Listado (IL)** para aquellas especies incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, si bien, no presentan un estatus de conservación comprometido (no incluidas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas).

Las categorías de la U.I.C.N. presentan la siguiente leyenda:

- **EXTINTO (EX).** Un taxón está “Extinto” cuando no queda ninguna duda razonable de que el último individuo existente ha muerto.
- **EXTINTO EN ESTADO SILVESTRE (RE).** Un taxón está “Extinto en Estado Silvestre” cuando sólo sobrevive en cultivo, en cautividad o como población (o poblaciones) naturalizadas completamente fuera de su distribución original.
- **EN PELIGRO CRÍTICO (CR).** Un taxón está “En Peligro Crítico” cuando se considera que está enfrentado a un riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre.
- **EN PELIGRO (EN).** Un taxón está “En Peligro” cuando se considera que se está enfrentando a un riesgo muy alto de extinción en estado silvestre.
- **VULNERABLE (VU).** Un taxón es “Vulnerable” cuando se considera que se está enfrentando a un riesgo alto de extinción en estado silvestre.
- **CASI AMENAZADO (NT).** Un taxón está “Casi Amenazado” cuando ha sido evaluado según los criterios y no satisface, actualmente, los criterios para “En Peligro Crítico”, “En Peligro” o “Vulnerable”, pero está próximo a satisfacer los criterios, o posiblemente los satisfaga, en el futuro cercano.
- **PREOCUPACIÓN MENOR (LC).** Un taxón se considera de “Preocupación Menor” cuando, habiendo sido evaluado, no cumple ninguno de los criterios que definen las categorías de “En Peligro Crítico”, “En Peligro”, “Vulnerable” o “Casi Amenazado”. Se incluyen en esta categoría taxones abundantes y de amplia distribución.
- **DATOS INSUFICIENTES (DD).** Un taxón se incluye en la categoría de “Datos Insuficientes” cuando no hay información adecuada para hacer una evaluación, directa o indirecta, de su riesgo de extinción basándose en la distribución y/o condición de la población.

- NO EVALUADO (NE). Un taxón se considera “No Evaluado” cuando todavía no ha sido clasificado en relación a estos criterios.

Estas categorías son las que se siguen utilizando en el Libro Rojo de los Vertebrados de España (Blanco y González, 1992) y sus posteriores modificaciones, donde se trasladaron las categorías de la UICN a la fauna española.

Concretamente, se han empleado los siguientes Atlas:

- ✱ **Aves:** Libro Rojo de las Aves de España, edición del 2021.
- ✱ **Mamíferos:** Libro Rojo de los Mamíferos de España, edición del 2007.

4.3.4 QUIRÓPTEROS

Método TESTA

Para el seguimiento de la actividad nocturna de quirópteros se realiza detección no invasiva, mediante la utilización de grabadoras de ultrasonidos. Estos equipos captan las emisiones ultrasónicas que emiten los murciélagos, a fin de ecolocalizarlos.

Concretamente, para llevar a cabo la detección de quirópteros y seguimiento de la actividad se emplean detectores pasivos tipo modelo AUDIOMOTH, que graban datos de manera autónoma y programable. Los datos se recogen sobre unas tarjetas de memoria que se pueden ir intercambiando, de manera que se pueden acumular grandes cantidades de información de las especies presentes en la zona.

Los trabajos relativos a quirópteros son llevados a cabo por un técnico en posesión del certificado de aptitud para el marcado de murciélagos, con la categoría de experto, emitido por el CSIC. El técnico analiza todos los resultados de grabación obtenidos, resolviendo aquellos conflictos que el AUTOID del software empleado (KALEIDOSCOPE PRO) puede atribuir erróneamente a especies más difíciles de asignar.

Para ampliar información sobre la metodología aplicada, consultar apartado 4.1.

1. Estación de Escucha

Las grabaciones son realizadas con una frecuencia de muestreo de 256 Khz en formato .wav, suficiente para la detección de todas las especies de murciélagos europeas, dado que permite la grabación efectiva de todos los sonidos hasta los 125 Khz. El quiróptero ibérico con una frecuencia de emisión más alta es el *Rhinolophus hipposideros*, de rango 106-112 Khz.

Además, al grabarse todo el espectro ultrasónico, no existen las limitaciones que podrían surgir del uso de detectores heterodinos o de división de frecuencias, menos apropiados para la determinación específica de los ejemplares.

2. Localización de la Estación y Equipamiento

Se seleccionaron dos puntos de grabación en los cuales se instaló una grabadora de ultrasonidos automática de marca Open Acoustics Devices, modelo Audiomoth 1.0.0. Esta grabadora se fue cambiando de punto con el fin de lograr mayor número de registros, así como mayor número de taxones diferentes.

PUNTO DE GRABACIÓN	UTM x	UTM y
Q1	674.241	4.578.361

PUNTO DE GRABACIÓN	UTM x	UTM y
Q2	672.330	4.578.856

Tabla 2. Estación de quirópteros, coordenadas UTM en ETRS89

Las grabaciones son realizadas con una frecuencia de muestreo de 256 Khz en formato .wav, suficiente para la detección de todas las especies de murciélagos europeas, dado que permite la grabación efectiva de todos los sonidos hasta los 125 Khz. Cabe señalar que el quiróptero ibérico con una frecuencia de emisión más alta es el *Rhinolophus hipposideros*, siendo esta un rango entre 106-112 Khz. Además, al grabarse todo el espectro ultrasónico no existen las limitaciones que podrían surgir del uso de detectores heterodinos o de división de frecuencias, menos apropiados para la determinación específica de los ejemplares.

El periodo de grabación comprende la época de mayor actividad y de apareamiento, llegando a poder identificar a nivel específico los quirópteros, salvo en el caso del género *Myotis*.



Ilustración 2. Ubicación estación grabación quirópteros

3. Periodo de Captación de Grabaciones

El periodo de grabación comprende la época de mayor actividad y de apareamiento, siendo por lo general, los meses comprendidos entre marzo y octubre.

La grabación se produce durante todas las noches hábiles del período. Solamente se retiran los equipos cuando las condiciones meteorológicas convierten en nula la actividad de los quirópteros en la zona, normalmente, a partir de noviembre.

En el apartado de Síntesis se muestran los datos más relevantes.

En el Anexo VII-Seguimiento Quirópteros se presentan los datos totales de detección.

5. RESULTADOS

A partir de un análisis de la Resolución del expediente INAGA/500201/01/2018/04366 denominado “PARQUE EÓLICO Y LAT LOMA GORDA (Zaragoza)”, se ha realizado un seguimiento y vigilancia de todas las actuaciones recogidas en el documento. Dichas actuaciones se clasifican en:

- ✱ Afecciones a la avifauna y los quirópteros
- ✱ Presencia de carroña
- ✱ Calidad sonora del aire
- ✱ Gestión de residuos
- ✱ Erosión y restauración ambiental
- ✱ Seguimiento nido águila real
- ✱ Medida de innovación

Cada seguimiento realizado y sus resultados se detallan en los siguientes apartados.

5.1 AFECCIONES A LA AVIFAUNA Y LOS QUIRÓPTEROS

La Resolución establece en el punto 11) que *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.*

El Anexo I: REPORTE DE DATOS recopila el registro con todos los gráficos y tablas asociados al seguimiento de siniestralidad de aves y quirópteros y al censo de aves durante el período estudiado.

SINIESTRALIDAD

Durante el periodo estudiado, enero a abril del 2025, se detectaron un total de **3 siniestros**.

Los siniestros involucraron al grupo de las **aves (2)** y al grupo de los **quirópteros (1)**, todos **en el parque eólico y ninguno en la línea de alta tensión**.

Las especies siniestradas **no destacan** por su estatus conservacionista según el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, ni en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Aragón.

La tasa de mortandad para el parque eólico ha sido de **0,43** individuos por aerogenerador **y para la línea de alta tensión es 0**.

La **mortandad estimada** queda calculada en **19,5 individuos** (2,79 individuos por aerogenerador).

QUIRÓPTEROS

Durante el periodo de estudio se ha localizado una especie siniestrada, un **murciélago enano rabudo** (*Tadarida teniotis*) **en el parque eólico y ninguno en la línea de alta tensión**.

Para el seguimiento de la actividad nocturna de los quirópteros se realiza detección no invasiva mediante la utilización de grabadoras de ultrasonidos. Estos son aparatos que captan las emisiones ultrasónicas que emiten los murciélagos a fin de ecolocalizar. Los archivos resultantes son analizados en el ordenador mediante un programa informático específico para con ello poder identificar la especie o, al menos, el grupo de especies al que pertenece el quiróptero que hubiese sido grabado. En lo referente a detección de quirópteros, el análisis de las grabaciones efectuadas ha permitido 924 detecciones y la identificación de un total de 12 taxones.

Del análisis de las grabaciones efectuadas el que presenta mayor representación es el **murciélago de borde claro** (*Pipistrellus kuhlii*), con el **85,06%** en los archivos de audiomoth., seguida en cuanto a representación por el **murciélago enano/común** (*Pipistrellus pipistrellus*) con el **6,60%**, y el **murciélago rabudo** (*Tadarida teniotis*) con el **5,3%**.

El resto de especies detectadas han sido el murciélago de Cabrera (*Pipistrellus pygmaeus*), con el 1,3%, murciélago montaño (*Hypsugo savii*) con el 0,75%, murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersii*) con el 0,32%, y *Nyctalus sp.*, murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*), murciélago pequeño de herradura (*Rhinolophus hipposideros*), *Plecotus sp.*, *Pipistrellus sp.*, y murciélago hortelano (*Eptesicus serotinus*) con 0,11% cada uno.

De las 12 especies detectadas, tres especies aparecen catalogadas como "**Vulnerable**" según el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, así como en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Aragón, correspondiendo al **murciélago de cueva** (*Miniopterus schreibersii*), al **murciélago grande de herradura** (*Rhinolophus ferrumequinum*) y al **murciélago pequeño de herradura** (*Rhinolophus hipposideros*) identificados el **0,32, 0,11 y 0,11%** respectivamente en las detecciones.

El apartado "Síntesis" establece, por otra parte, el resumen sinóptico de lo más relevante.

En el Anexo VII-Seguimiento de quirópteros se presentan los datos de detección de ejemplares en función de la especie.

5.2 PRESENCIA DE CARROÑA

En el punto 8i) la DIA establece que *deberá evitarse de forma rigurosa el abandono de cadáveres de animales o de sus restos dentro o en el entorno del parque eólico, con el objeto de evitar accidentes por colisión de aves carroñeras, debiendo informarse a los ganaderos que utilizan el polígono del parque eólico para que actúen en consecuencia. Si es preciso, será el personal del propio parque eólico quien proceda a la retirada de los restos orgánicos. Respecto al vertido de cadáveres en las proximidades que puede suponer una importante fuente de atracción para buitres leonados y otras rapaces, se pondrá en conocimiento de los Agentes de Protección de la Naturaleza, para que actúen en el ejercicio de sus funciones.*

Durante este período no se ha detectado ninguna carroña en la zona de estudio.

5.3 CALIDAD SONORA DEL AIRE

La Resolución establece en su punto 14) que, *Durante toda la fase de explotación del parque eólico, se deberán cumplir los objetivos de calidad acústica, según se determina en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido y en la 7/2010, de 18 de noviembre, de protección contra la contaminación acústica de Aragón. Se asegurará especialmente el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica respecto al núcleo de Fuendetodos, que se sitúa a 1.400 m al oeste del aerogenerador más cercano.*

Se solicita por otra parte una 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.

Transcurridos los 5 primeros años de la fase explotación del parque eólico, se da por finalizada la medición acústica, tal como indica el Plan de Vigilancia Ambiental. Si se llevaran a cabo cambios u obras en las instalaciones se procederá a realizar un nuevo estudio.

5.4 GESTIÓN DE RESIDUOS

Establece la Resolución que se evaluará la correcta gestión de los residuos generados en el parque, la evolución de la restauración vegetal de las zonas restauradas tras las obras, o detección de posibles zonas en las que se produzcan procesos erosivos debidos a las obras. Así mismo, indica la DIA en su punto 11 que *En la gestión de los residuos de construcción y demolición, se deberán cumplir las obligaciones establecidas en el Decreto 262/2006, de 27 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento de la producción, posesión y gestión de los residuos de la construcción y la demolición, y del régimen jurídico del servicio público de eliminación y valorización de escombros que no procedan de obras menores de construcción y reparación domiciliaria en la Comunidad Autónoma de Aragón, modificado por el Decreto 117/2009, de 23 de junio y en la Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.*

Para evidenciar el cumplimiento de la normativa de residuos, el equipo de TESTA encargado de realizar las visitas de seguimiento ha evaluado los siguientes aspectos:

- ✳ Identificación de residuos no peligrosos
- ✳ Identificación de residuos peligrosos
- ✳ Almacenamiento de residuos peligrosos
- ✳ Generación y segregación controlada de residuos (ausencia de derrames o vertidos incontrolados de residuos peligrosos)

El equipo de vigilancia ambiental ha podido constatar que la identificación, almacenamiento, cesión y control documental de los residuos en el periodo en estudio se ha realizado de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente. Los residuos peligrosos se almacenan temporalmente en recipientes estancos e identificados con la etiqueta del residuo en un almacén en la subestación eléctrica, dotado de las medidas necesarias para evitar contaminaciones (almacén cubierto y aireado) y son retirados posteriormente por el Gestor Autorizado de Residuos Peligrosos, disponiendo de número de inscripción en el Registro de Pequeños Productores de residuos Peligrosos de la Comunidad autónoma de Aragón (AR/PP-13233). De la misma manera los residuos no permanecen almacenados más tiempo del reglamentario.

Durante el primer cuatrimestre no se ha detectado ninguna incidencia en cuanto a residuos, de modo que a fecha del presente informe **no hay ningún residuo abandonado o incidente relativo a residuos sin resolver.**

5.5 SEGUIMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS ANTICOLISIÓN EN LA LINEA ELÉCTRICA

En el punto 8.g) de la DIA se establece que *se instalarán balizas salvapájaros en el/los cables de tierra con una cadencia visual cada 7 metros y cada 5 metros en el ámbito del plan de recuperación del águila azor-perdicera. Durante toda la vida útil de la instalación de la línea aérea de evacuación se mantendrán los materiales aislantes y balizas salvapájaros en perfecto estado.*

Se ha realizado una verificación del cumplimiento de esta medida mediante chequeo visual en cada visita. El **estado de los dispositivos es correcto**, no advirtiéndose ninguna deficiencia, ni en el estado ni en la separación entre los mismos.

5.6 EROSIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL

En el punto 8.d) de la DIA se establece que los procesos erosivos que se puedan ocasionar como consecuencia de la construcción del parque eólico deberán ser corregidos durante toda la vida útil de la instalación. *Además, se establece la obligatoriedad de hacer un seguimiento la restitución de los terrenos afectados a sus condiciones fisiográficas iniciales según el plan de restauración ambiental.*

Durante el periodo de estudio se ha comprobado el estado de todas las estructuras de drenaje del parque eólico y la incidencia de posibles encharcamientos, cárcavas o fenómenos erosivos asociados a infraestructuras del parque eólico. Los sistemas de drenaje se han encontrado en líneas generales limpios, recogiendo el agua de lluvia y evacuándola fuera del parque eólico, no detectándose problemas de encharcamiento graves a excepción de los encharcamientos provocados por grandes lluvias puntuales y salvo algunas pequeñas acumulaciones de agua en la plataforma, aunque de escasa entidad.

No se han localizado incidencias, por lo que, a fecha de redacción del presente informe, no existe ninguna sin resolver.

Respecto a los trabajos de restauración, los procesos siguen su curso y no se estima necesario realizar más labores de restauración.

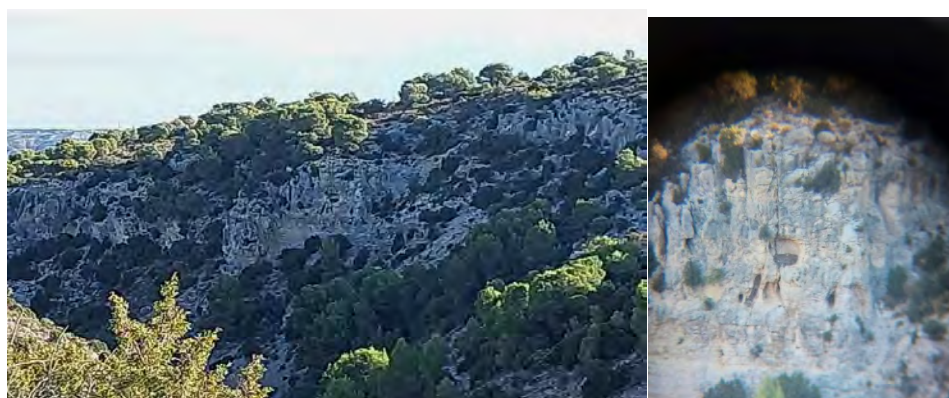
5.7 SEGUIMIENTO DEL NIDO DE ÁGUILA REAL

Como medida complementaria al seguimiento ambiental, tanto del parque eólico como de la línea de evacuación, se ha llevado a cabo el seguimiento del estado del nido de águila real (*Aquila chrysaetos*) localizado en las cercanías del parque, en concreto en las coordenadas UTMx: 674.159 y UMTy: 4.579.478, a aproximadamente 560 metros al este del aerogenerador LG-04 y a 960 metros del aerogenerador LG-03.

Se están realizando visitas mensuales al entorno del nido desde el mes de marzo, que continuarán hasta el mes de agosto. Se comprueba que se encuentra en buen estado, si bien no ha sido ocupado en la época de cría.

Se ha observado presencia de 6 ejemplares de la especie en el entorno.

Se adjuntan a continuación fotografías realizadas del lugar donde se localiza el nido:



Fotografía 2 y Fotografía 3. Ubicación del nido de águila real

5.8 SEGUIMIENTO DE LA MEDIDA DE INNOVACIÓN

De conformidad con la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto, el parque eólico “Loma Gorda” incorpora medidas de innovación e investigación en relación con la prevención y vigilancia de la colisión de aves. Concretamente se instalaron barreras sónicas para aves ALNUS – BSA acompañadas de módulos de detección DT-BIRD en los aerogeneradores LG-1 y LG-3, junto con cámara web para grabación en continuo de la avifauna.

Método TESTA

Consisten en un sistema disuasión de avifauna ALNUS – BSA, que emite sonidos ahuyentadores de forma periódica. Este sistema se acompaña de un módulo de detección DT-Bird que ha sido modificado para realizar la grabación en continuo de vídeo en 360 °, en el área de influencia del aerogenerador. Posteriormente estos dispositivos Alnus de disuasión aleatoria fueron sustituidos por módulos de disuasión DTBird, los cuales únicamente emiten sonidos de disuasión cuando detectan la presencia de aves en el entorno de actuación.

Al tratarse de medidas de innovación e investigación, se realizó un seguimiento exhaustivo de la eficacia de estas para su posterior valoración.

Se estableció un periodo intensivo de vigilancia de 6 meses, con comienzo en agosto de 2020 y fin en enero de 2021. La metodología empleada, resultados y conclusiones obtenidos de dicho seguimiento se presentaron junto con el tercer informe cuatrimestral de 2020.

Respecto a la siniestralidad, de los ejemplares de avifauna localizados durante el cuatrimestre, ninguno ha sido hallado en las inmediaciones de los aerogeneradores que presentan módulos de detección y disuasión DT-BIRD.

Por otra parte, se han realizado avistamientos de aves durante los censos específicos realizados en las inmediaciones de los aerogeneradores con medidas de innovación implantadas.

En el Anexo III-Siniestralidad se presenta tabla de datos específicos de las especies siniestradas en los aerogeneradores.

En el Anexo VIII-Medidas de Innovación se incluye el informe detallado del seguimiento de las medidas de innovación implementadas.

5.9 OTRAS INCIDENCIAS

No se ha detectado ningún incidente relevante, más allá de los comentados.

6. SÍNTESIS

ADECUACIÓN

Programa de Vigilancia Ambiental para el período de referencia, **se desarrolla uniformemente en el tiempo y de manera correcta**. De la misma manera, se ajusta a lo dispuesto en los documentos que regulan, como es la *Resolución del expediente INAGA/500201/01/2018/04287, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental*, **no apreciándose una afección significativa** a ningún medio.

6.1 SÍNTESIS CUATRIMESTRAL PE LOMAGORDA

SINIESTRALIDAD

El **número de siniestros** para el primer cuatrimestre ha sido de **3** (0,43 siniestros por aerogenerador) para el parque eólico.

La **mortandad estimada** para este cuatrimestre queda calculada en **19,5** individuos (2,79 individuos por aerogenerador).

Los siniestros involucración al grupo de las **aves (2)** y al grupo de los **quirópteros (1)**.

o AVIFAUNA

Del total de siniestros, ninguno destaca por su estatus conservacionista según el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas ni en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Aragón.

Durante el periodo de estudio, de los 2 siniestros de aves, **ninguno** ha correspondido a **aves rapaces**, planeadoras y/o de gran tamaño, correspondiendo a especies de pequeño tamaño como son **pardillo común (*Linaria cannabina*)** y **triguero (*Emberiza calandra*)** con 1 ejemplar cada uno.

Los siniestros tuvieron lugar en los meses de **marzo y abril (1 cada uno)**.

Al evaluar la distribución espacial de los siniestros con respecto a los aerogeneradores, se puede observar que los aerogeneradores afectados fueron el **LGO-06 y LGO-07** con **1 siniestro** cada uno.

o QUIRÓPTEROS

En el caso de los quirópteros, se ha identificado **1 colisión** correspondiendo a **murciélago rabudo (*Tadarida teniotis*) (1 siniestro)**. La especie siniestrada no destaca por su estatus conservacionista en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y tampoco en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Aragón.

El siniestro tuvo lugar en el mes de **abril (1)**.

Al evaluar la distribución espacial del siniestro con respecto a los aerogeneradores, se puede observar cómo el aerogenerador afectado fue el **LGO-01** con **1 siniestro**.

RIQUEZA ESPECÍFICA Y ABUNDANCIA

La riqueza específica (s) para el parque eólico ha resultado ser **32**, avistándose un total de **664** individuos.

De las especies observadas destaca por su estatus conservacionista, según el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas: el **milano real** (*Milvus milvus*) catalogado como “**En peligro**”. Esta especie se incluye igualmente, en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Aragón, catalogada “**En peligro de Extinción**”.

En cuanto a la **abundancia en el parque eólico**: las especies más numerosas avistadas son el **triguero** (*Emberiza calandra*) (116), el **pardillo común** (*Linaria cannabina*) (114), el **jilguero europeo** (*Carduelis carduelis*) (108), el **verdecillo** (*Serinus serinus*) (71) y la **cogujada común** (*Galerida cristata*) (62), sumando entre estas 5 especies el **70,93%** de los individuos registrados durante el periodo en estudio (664).

Respecto a las rapaces y/o planeadoras, se han avistado ejemplares de **águila real** (*Aquila chrysaetos*) con **6** avistamientos, **buitre leonado** (*Gyps fulvus*) con **5** avistamientos, **milano real** (*Milvus milvus*) con **2** avistamientos y **azor común** (*Accipiter gentilis*) con **1** avistamiento.

La mayor parte de los avistamientos han tenido lugar en los meses de **enero** (417) y **febrero** (114), coincidiendo con el periodo de invernada y comienzo de la migración prenupcial.

En cuanto a la distribución espacial, la mayor parte de los avistamientos tuvo lugar en torno a los aerogeneradores **LGO-01** y **LGO-02** con **147** y **168** **observaciones** respectivamente.

En lo referente a detección de quirópteros, el análisis de las grabaciones efectuadas ha permitido 924 detecciones y la identificación de un total de 12 taxones.

Del análisis de las grabaciones efectuadas el que presenta mayor representación es el **murciélago de borde claro** (*Pipistrellus kuhlii*), con el **85,06%** en los archivos de audiomoth., seguida en cuanto a representación por el **murciélago enano/común** (*Pipistrellus pipistrellus*) con el **6,60%**, y el **murciélago rabudo** (*Tadarida teniotis*) con el **5,3%**.

El resto de especies detectadas han sido el murciélago de Cabrera (*Pipistrellus pygmaeus*), con el 1,3%, murciélago montañero (*Hypsugo savii*) con el 0,75%, murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersii*) con el 0,32%, y *Nyctalus sp.*, murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*), murciélago pequeño de herradura (*Rhinolophus hipposideros*), *Plecotus sp.*, *Pipistrellus sp.*, y murciélago hortelano (*Eptesicus serotinus*) con 0,11% cada uno.

De las 12 especies detectadas, tres especies aparecen catalogadas como “**Vulnerable**” según el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, así como en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Aragón, correspondiendo al **murciélago de cueva** (*Miniopterus schreibersii*), al **murciélago grande de herradura** (*Rhinolophus ferrumequinum*) y al **murciélago pequeño de herradura** (*Rhinolophus hipposideros*) identificados el **0,32**, **0,11** y **0,11%** respectivamente en las detecciones.

6.1 SÍNTESIS CUATRIMESTRAL LAT

SINIESTRALIDAD

Durante el periodo de estudio no se han localizado siniestros en las inmediaciones de la LAT Loma Gorda.

RIQUEZA ESPECÍFICA Y ABUNDANCIA

La riqueza específica (s) para la línea de alta tensión es de **16 especies con un total de 211 individuos**.

Las especies más numerosas avistadas son el **pardillo común** (*Linaria cannabina*) (66), el **gorrión común** (*Passer domesticus*) (24), el **jilguero europeo** (*Carduelis carduelis*) (23) y el **triguero** (*Emberiza calandra*) (23), sumando entre estas 4 especies el **64,45%** de los individuos registrados durante el periodo en estudio (211).

De las especies de avifauna detectadas, ninguna destaca por su estatus conservacionista, según el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Aragón.

Respecto a las rapaces, se ha avistado **1 ejemplar** de **buitre leonado** (*Gyps fulvus*).

Del total de avistamientos y atendiendo a la distribución temporal se observaron un mayor número de ejemplares en el mes de **enero (122)** seguido del mes de **marzo (89)**.

Según la distribución espacial se han detectado más avistamientos en las inmediaciones de los apoyos **AP-14 (42)** y **AP-11 (38)**.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Allué, J.L., 1990. Atlas Fitoclimático de España. Taxonomías. Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- Anderson, R.; Morrison, M.; Sinclair, K. & Strickland, D. 1999. *Studying Wind Energy/Bird Interactions: A Guidance Documents*. National Wind Coordinating Committee. Aian Subcommittee. Washington D.C.
- Atienza, J.C., I. Martín Fierro, O. Infante y J. Valls. 2008. *Directrices para la evaluación del impacto de los parques eólicos en aves y murciélagos (versión 1.0)*. SEO/Birdlife, Madrid.
- Carrascal, L.M. y Palomino, D., 2008. Las aves comunes reproductoras en España. Población en 2004-2006. SEO/Birdlife. Madrid.
- CEC & CDFG (California Energy Commission and California Department of Fish and Game). 2007. *California Guidelines for Reducing Impacts to Birds and Bats from Wind Energy Development*. Committee Draft Report. California Energy Commission, Renewables Committee, and Energy Facilities Siting Division, and California Department of Fish and Game, Resource Management and Policy Division.
- CEIWEP (Committee on Environment Impacts of Wind-Energy Projects). 2007. *Environmental Impacts of Wind Energy Projects*. National Research Council of the National Academies. The National Academies Press. Washington D.C.
- Erickson, W.P.; Gritski, B. & Kronner, K. 2003. *Nine Canyon Wind Power project avian and bat monitoring report*, September 2002-August 2003. Technical report submitted to Energy Northwest and the Nine Canyon Technical Advisory Committee.
- Escandell, V. 2005. Seguimiento de Aves Nocturnas en España. Programa NOCTUA. Informe 2003-2004. Análisis y establecimiento de una nueva metodología. SEO/BirdLife. Madrid.
- Gauthreaux, S.A. (1996) Suggested practices for monitoring bird populations, movements and mortality in wind resource areas. Proceedings of the National Avian-Wind Power Planning Meeting II, Palm Springs, CA, 1995, pp. 80-110. NWCC c/o RESOLVE Inc., Washington, DC & LGL Ltd., King City, Ontario. Committee.
- Johnson, G.; Erickson, W.; White, J. & McKinney, R. 2003. *Avian and bat mortality during the first year of operation at the Klondike Phase*. Wind Porject, Sherman County, Oregon. WEST, Inc. Cheyenne.
- Langston, R.H.W. & Pullan J.D. 2004. Effects of wind farms on birds. RSPB-Birdlife International. *Nature and environment*, N° 139.
- Lekuona, J.M. 2001. Uso del espacio por la avifauna y control de la mortalidad de aves y murciélagos en los parques eólicos de Navarra en un ciclo anual. Informe para la Dirección General de Medio Ambiente-Gobierno de Navarra.
- Madroño, A; González, C.; Atienza, J.C. 2004. Libro Rojo de las Aves de España. Dirección general de la Biodiversidad SEO-Birdlife. Madrid.
- NWCC. 2004. *Wind turbine interactions with birds and bats: a summary of research results and remaining questions*, National Wind Coordinating Committee, nov. 2004. www.nationalwind.org
- Orloff, S. & A. Flannery. 1992. *Wind turbine effects on avian activity, habitat use, and mortality in Altamont Passand Solano County Wind Resource Areas*. Rep. from BioSystems Analysis Inc., Tiburon, CA, for Calif. Energy Commis. [Sacramento, CA], and Planning Depts, Alameda, Contra Costa and Solano Counties, CA.
- Palomo, J. & Gisbert, J., 2008. Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España. ICONA [Organismo Autónomo de Parques Nacionales].
- Rivas-Martínez, S., 1987. Mapa de series de vegetación de España. Editado por Dirección General de Medio Natural y Política Forestal. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.
- Schwartz, S.S. (Ed.). 2004. *Proceedings of the Wind Energy and Birds/Bats Workshop: Understanding and Resolving Birds and Bats Impacts*. RESOLVE, Inc. Washington, D.C.

Smallwood, K.S. & Thelander, C.G. 2004. *Developing methods to reduce bird mortality in the Altamont Pass Wind Resource Area.* Final report by BioResource Consultants to the California Energy Commission.

Tellería, J.L. 1986. Manual para el censo de los vertebrados terrestres. Ed. Raices, Madrid.

Unamuno, J.M. et al. 2005. Estudio sobre la incidencia sobre la avifauna del Parque Eólico de Oiz (Bizkaia), Noviembre 2003- Diciembre 2004. Informe del programa de vigilancia ambiental.

Winkelman, J.E. 1989. Birds and the wind park near Urk: collision victims and disturbance of ducks, geese and swans. RIN Rep.89/15. Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Arnhem, The Netherlands. Dutch, Engl. Summ.

8. ANEXOS

ANEXO I – REPORTE DE DATOS

ANEXO I.A – REPORTE DE DATOS PE LOMA GORDA



Fecha

Selección múltiple

Instalación

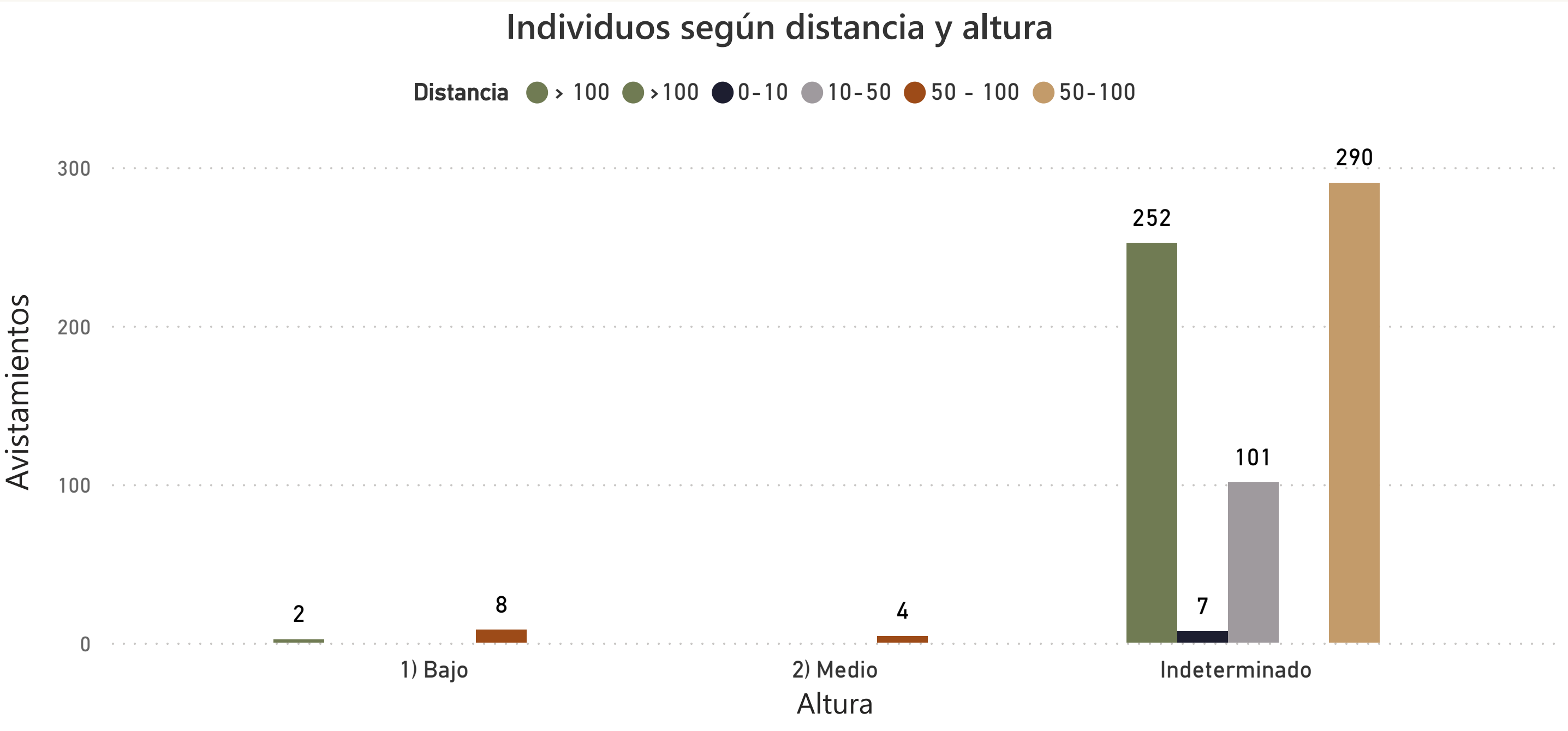
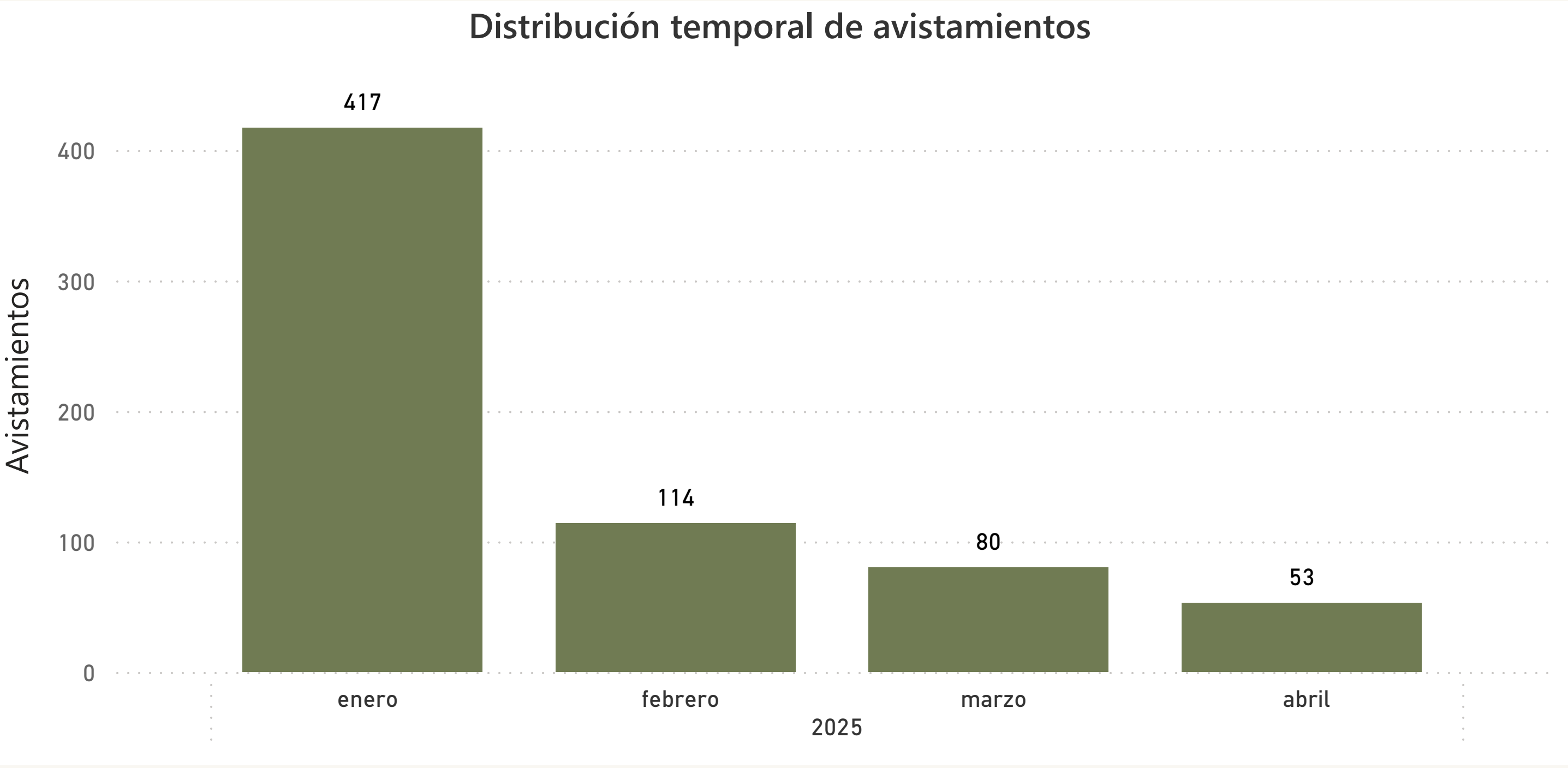
Zaragoza (Provincia) + Lo...

Aerogenerador

Todas

CNEA

Todas



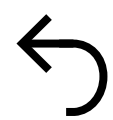
Índice Kilométrico de Abundancia		
Nombre científico	IKA	Avistamientos
Emberiza calandra	0,322	116
Linaria cannabina	0,317	114
Carduelis carduelis	0,300	108
Serinus serinus	0,197	71
Galerida cristata	0,172	62
Fringilla coelebs	0,139	50
Anthus pratensis	0,075	27
Alauda arvensis	0,061	22
Melanocorypha calandra	0,033	12
Lullula arborea	0,031	11
Columba palumbus	0,019	7
Pica pica	0,019	7
Turdus merula	0,019	7
Aquila chrysaetos	0,017	6
Gyps fulvus	0,014	5
Alectoris rufa	0,011	4
Parus major	0,011	4
Sylvia undata	0,011	4
Emberiza cia	0,008	3
Galerida theklae	0,008	3
Phoenicurus ochruros	0,008	3
Upupa epops	0,008	3
Chloris chloris	0,006	2
Erithacus rubecula	0,006	2
Milvus milvus	0,006	2
Motacilla alba	0,006	2
Sylvia atricapilla	0,006	2
Accipiter gentilis	0,003	1
Emberiza cirrus	0,003	1
Oenanthe hispanica	0,003	1
Sylvia communis	0,003	1
Turdus viscivorus	0,003	1

32

Riqueza específica

664

Avistamientos



Fecha

Selección múltiple

▼

Instalación

Zaragoza (Provincia) + Lo...

▼

Aerogenerador

Todas

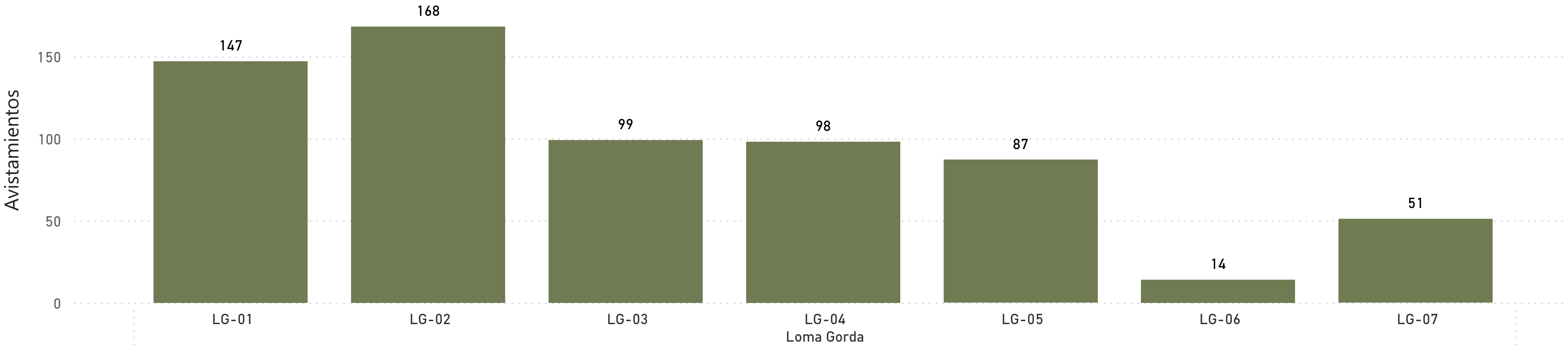
▼

CNEA

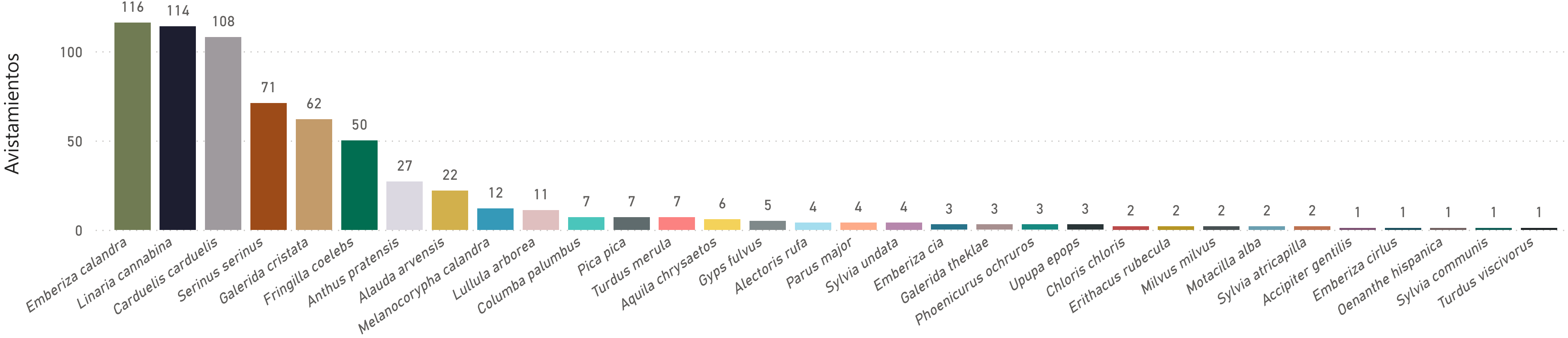
Todas

▼

Distribución espacial de avistamientos



Especies avistadas



32

Riqueza específica

664

Avistamientos



Fecha de siniestro

Selección múltiple

Instalación

Zaragoza (Provincia) + Lo...

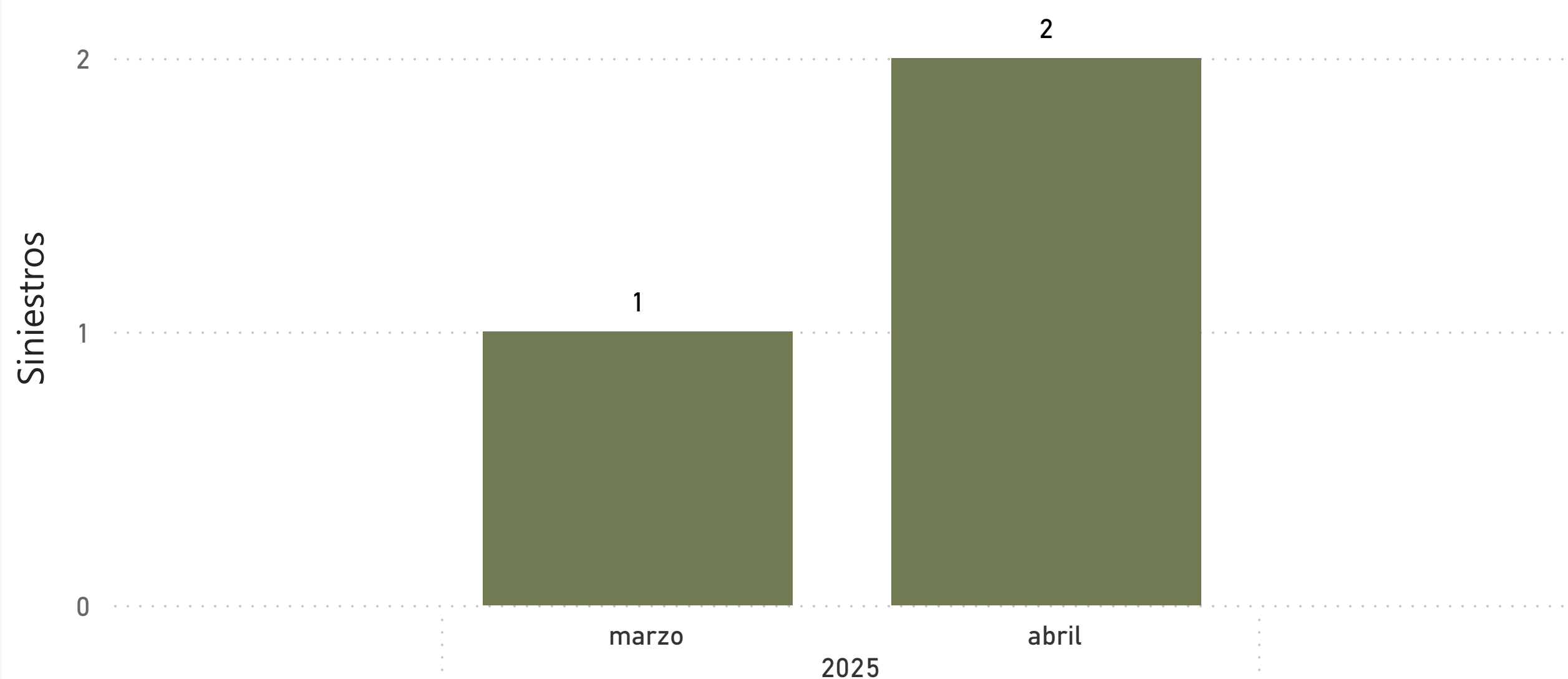
Aerogenerador

Todas

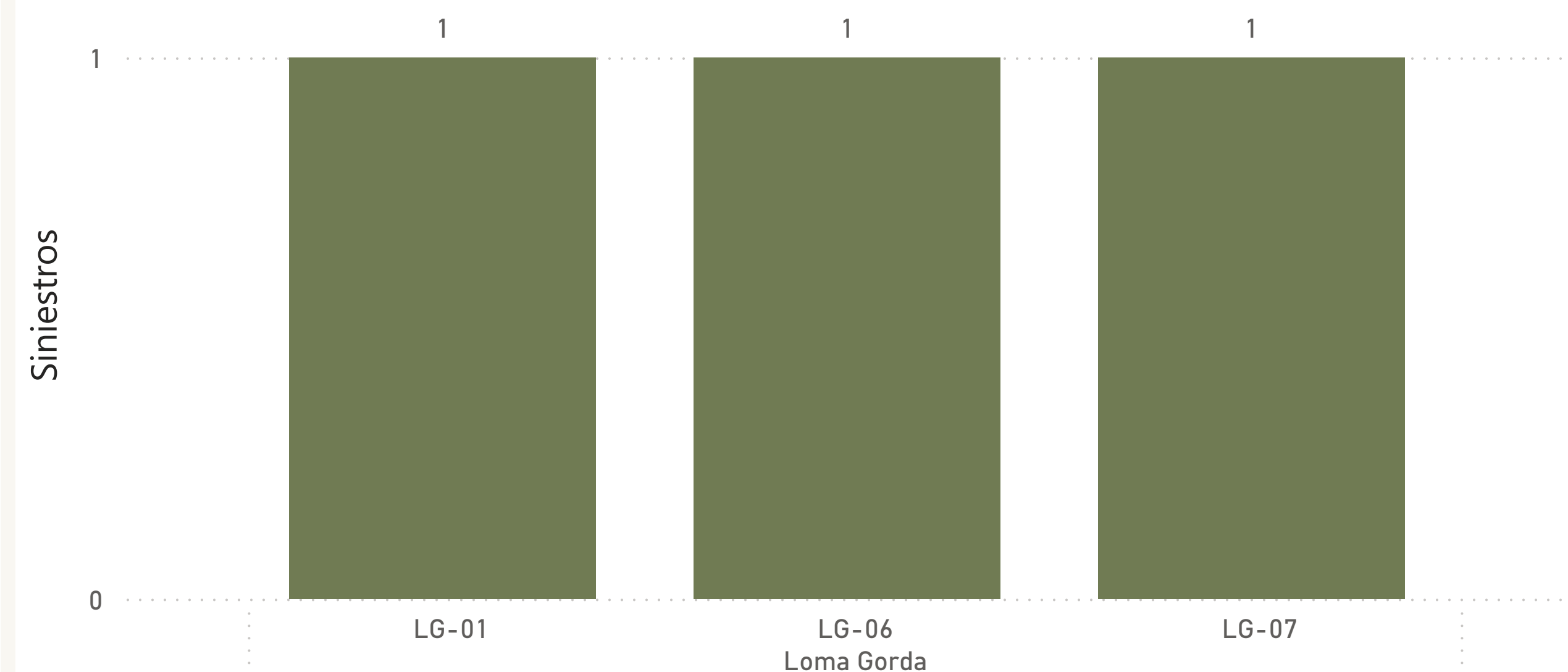
CNEA

Todas

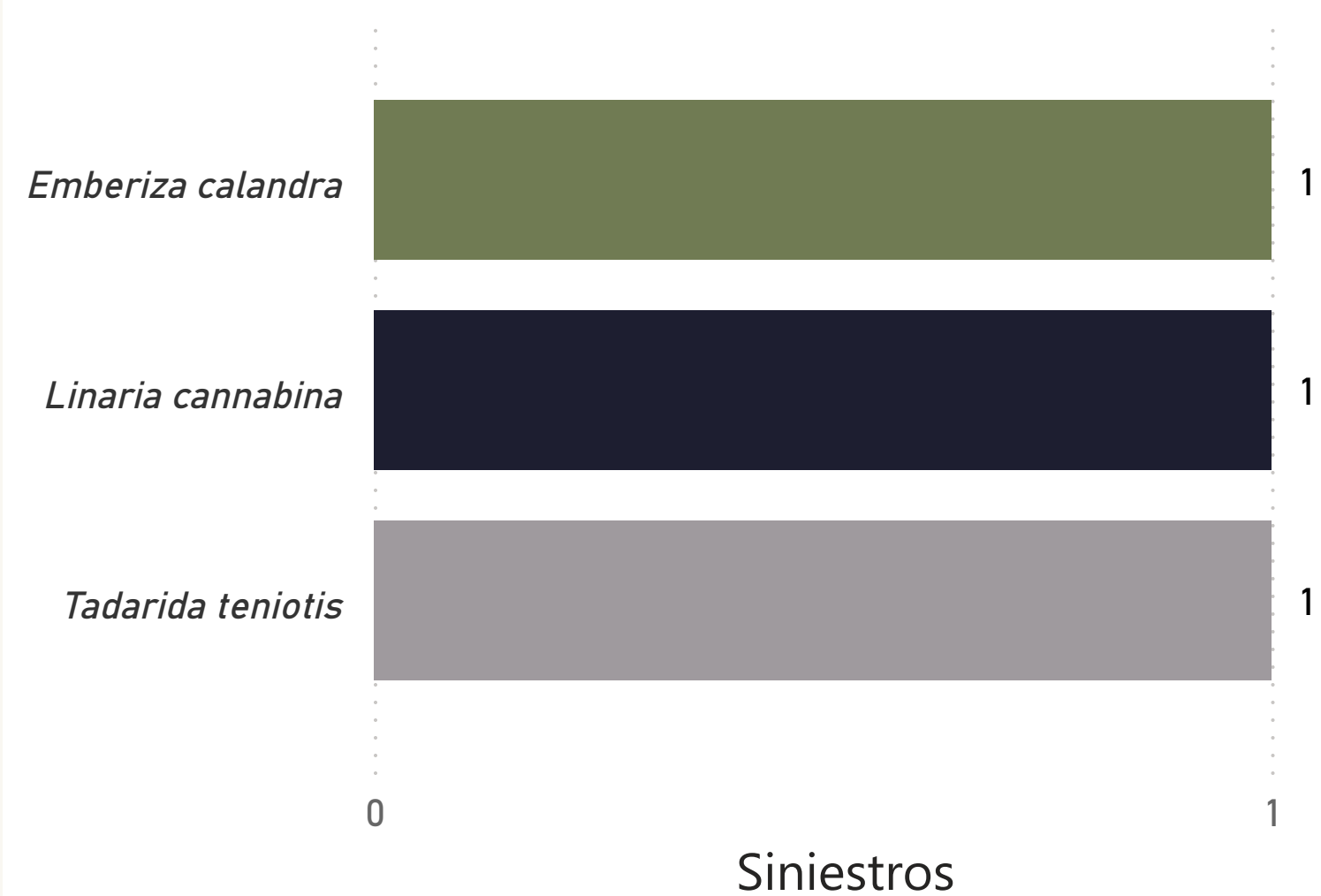
Distribución temporal de siniestros



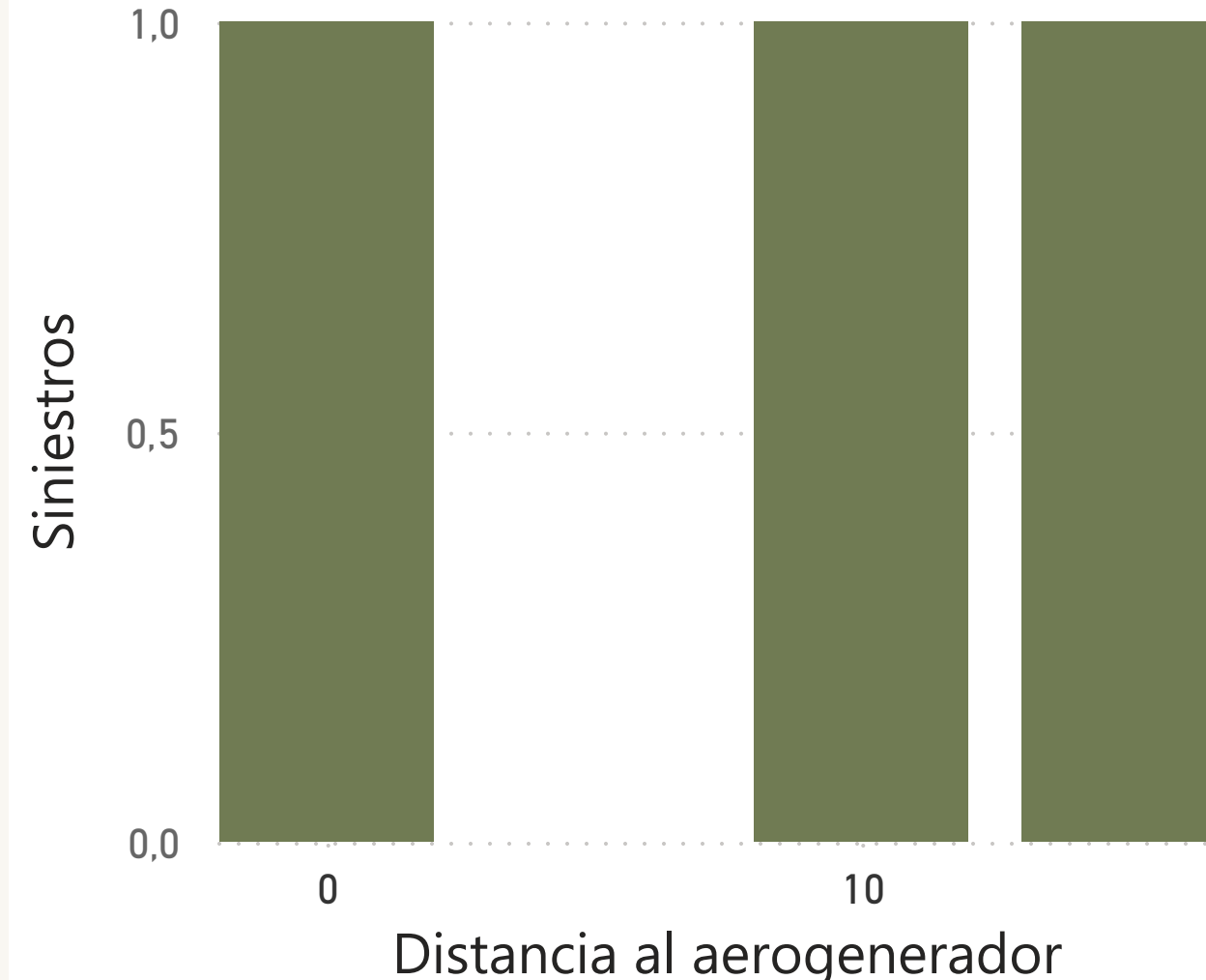
Distribución espacial de siniestros



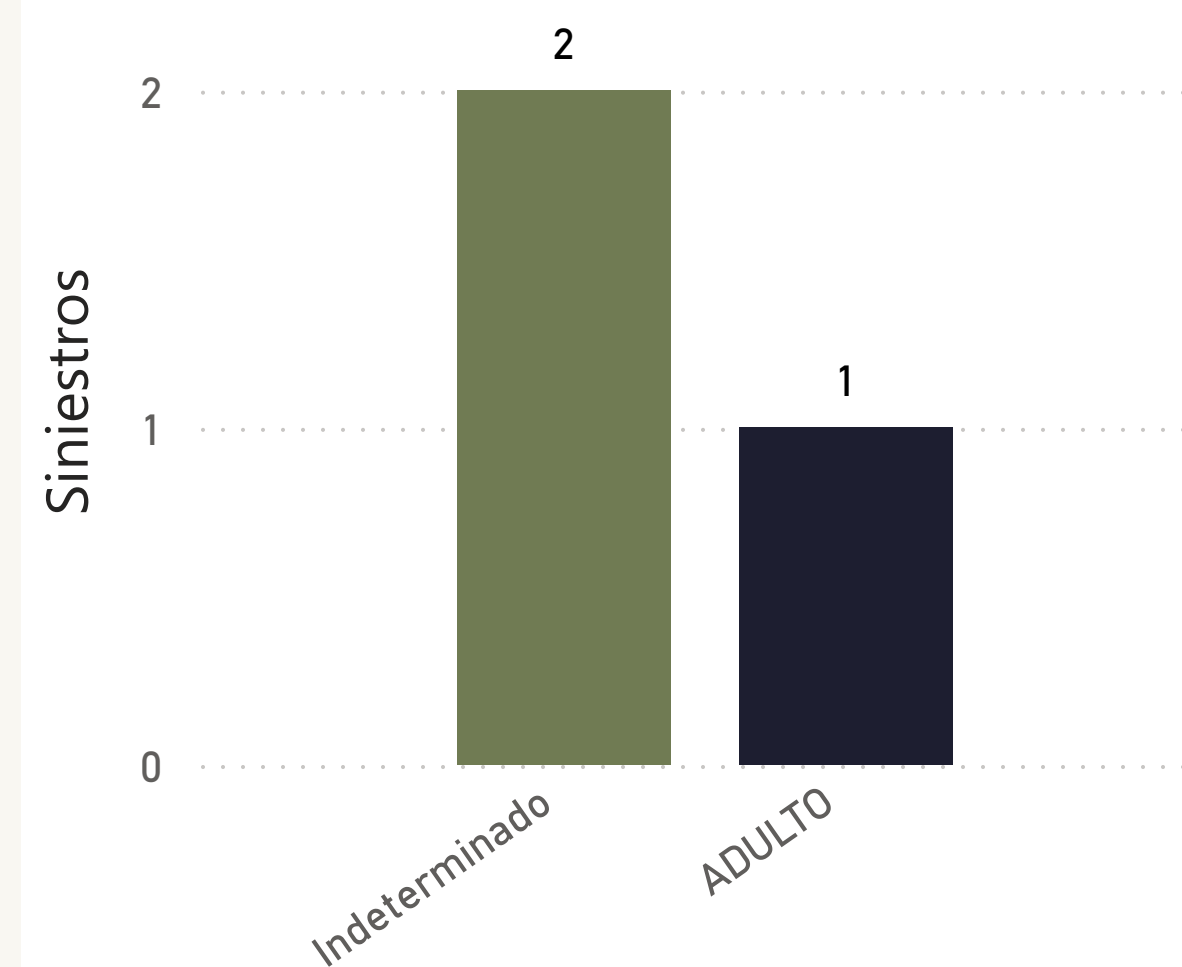
Siniestros por especie



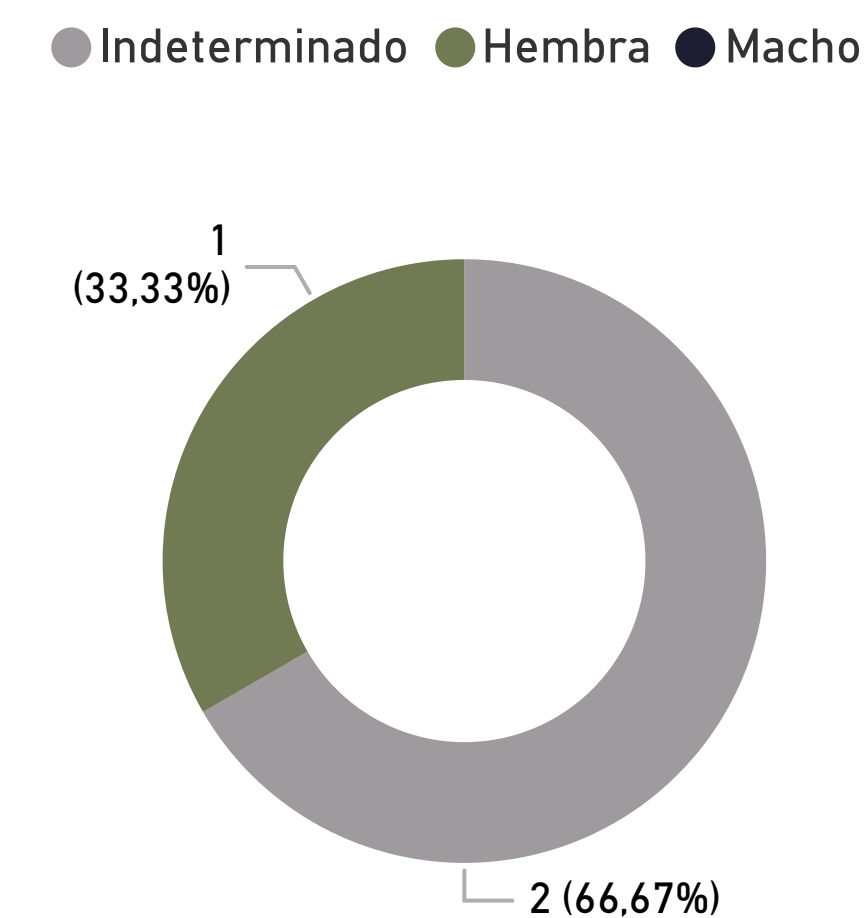
Siniestros por distancia



Siniestros por edad



Siniestros por sexo



19,5

Mortandad estimada

0,43

Tasa de mortandad por aero

3

Siniestros

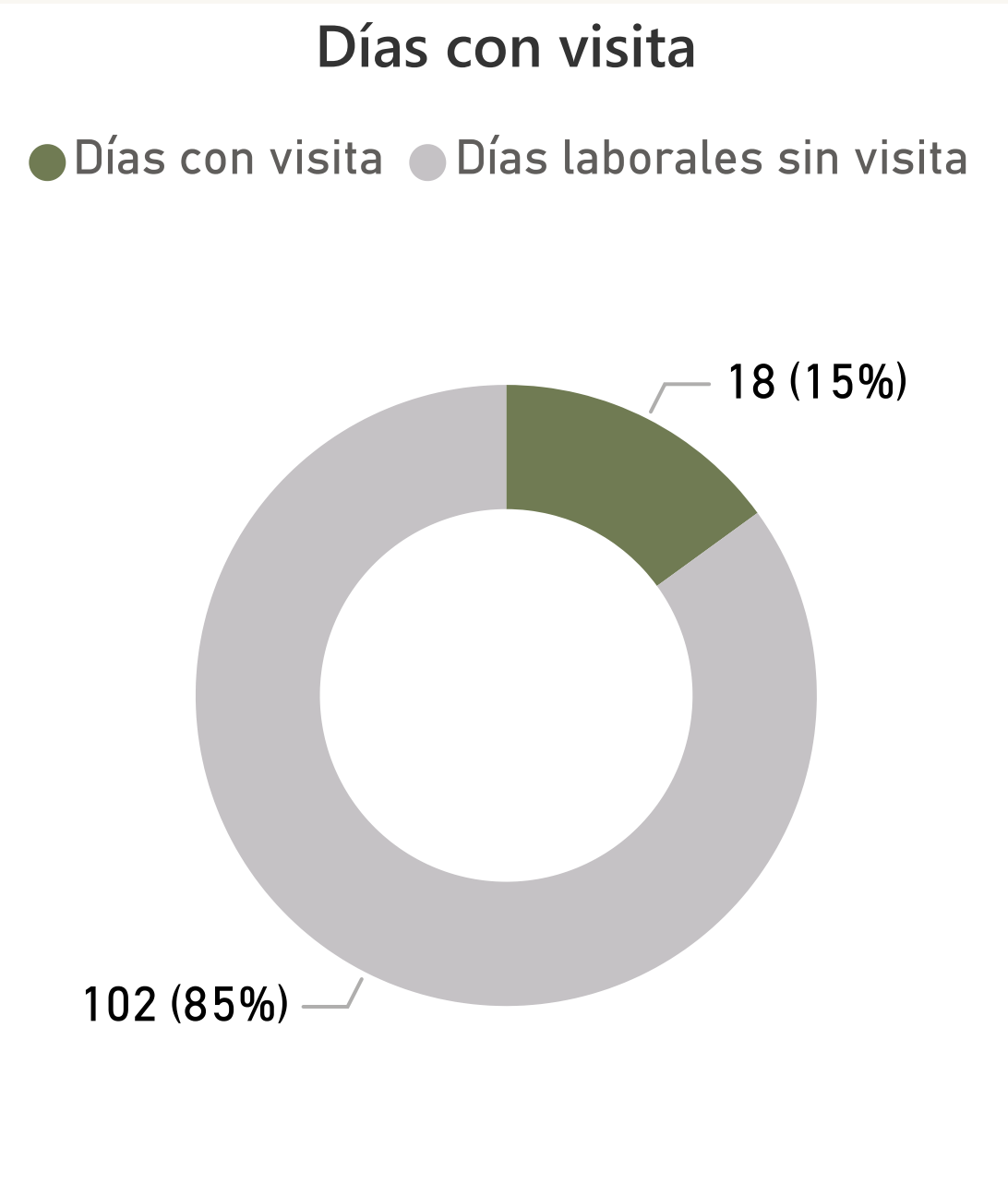


Fecha

Selección múltiple

Instalación

Zaragoza (Provincia) + Lo...



Día	enero	febrero	marzo	abril
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				

18

Visitas

18

Días con visita

ANEXO I.B – REPORTE DE DATOS LAT LOMA GORDA



Fecha

Selección múltiple

Instalación

Zaragoza (Provincia) + LA...

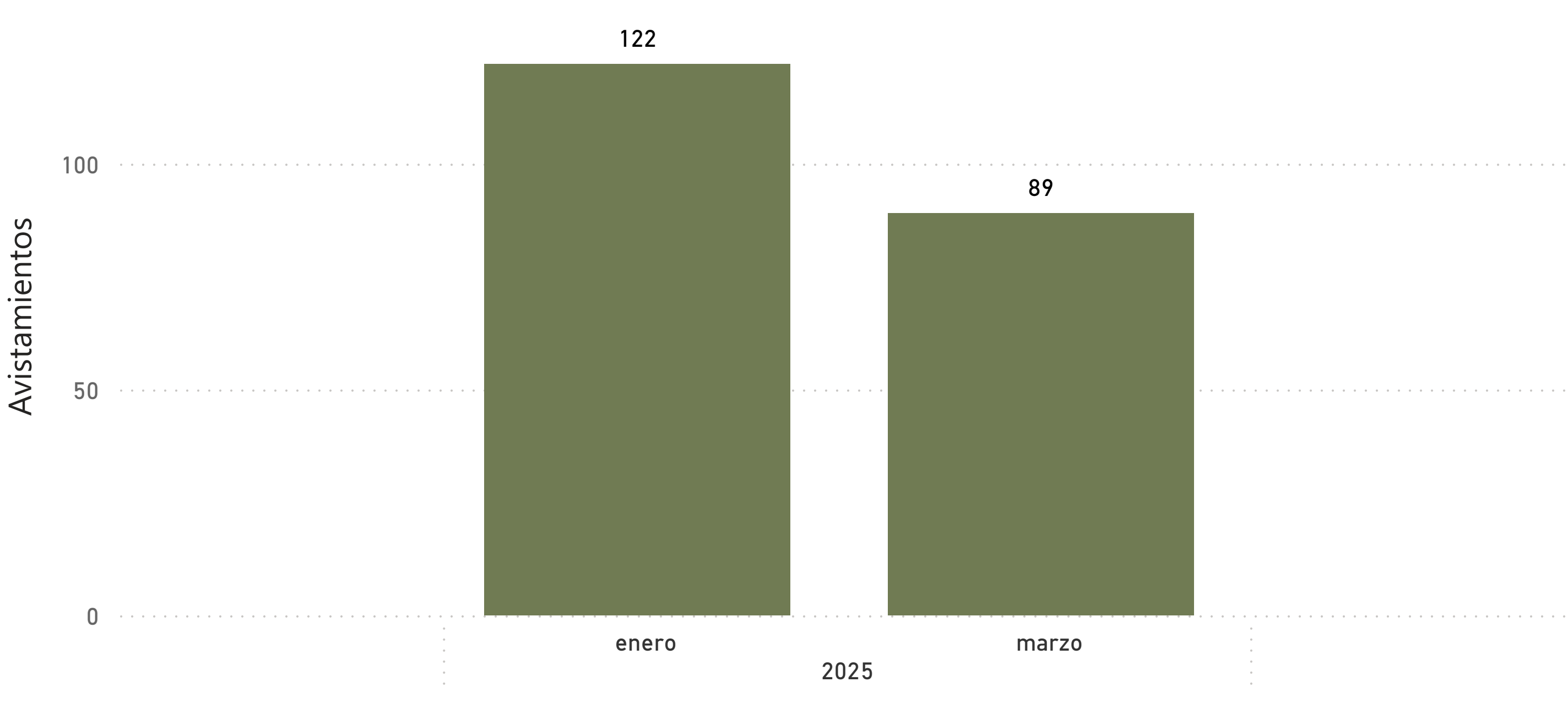
Aerogenerador

Todas

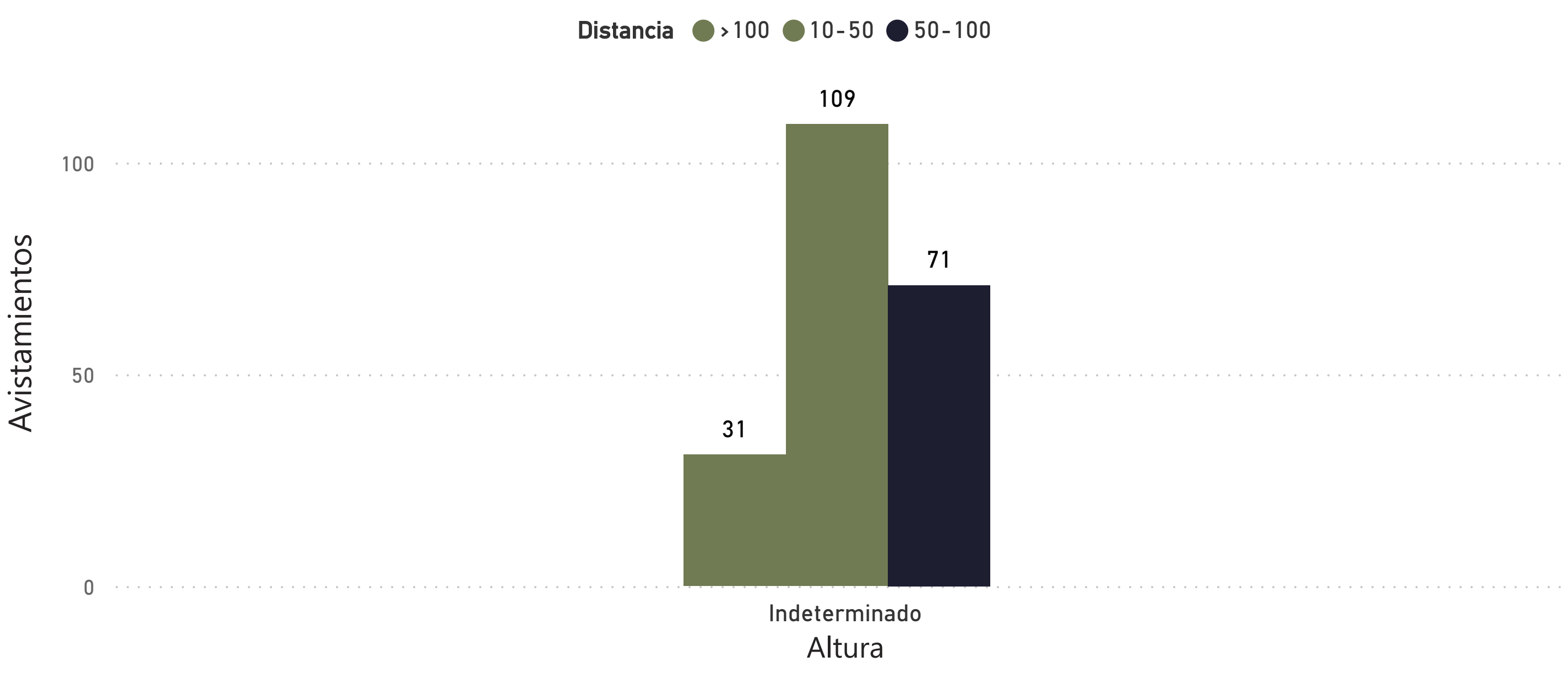
CNEA

Todas

Distribución temporal de avistamientos



Individuos según distancia y altura



Índice Kilométrico de Abundancia

Nombre científico	IKA	Avistamientos
Linaria cannabina	2,583	66
Passer domesticus	0,939	24
Carduelis carduelis	0,900	23
Emberiza calandra	0,900	23
Alauda arvensis	0,783	20
Fringilla coelebs	0,783	20
Galerida cristata	0,431	11
Melanocorypha calandra	0,274	7
Sturnus unicolor	0,196	5
Saxicola rubetra	0,117	3
Alectoris rufa	0,078	2
Sylvia undata	0,078	2
Turdus philomelos	0,078	2
Gyps fulvus	0,039	1
Serinus serinus	0,039	1
Turdus merula	0,039	1

16

Riqueza específica

211

Avistamientos



Fecha

Selección múltiple

Instalación

Zaragoza (Provincia) + LA...

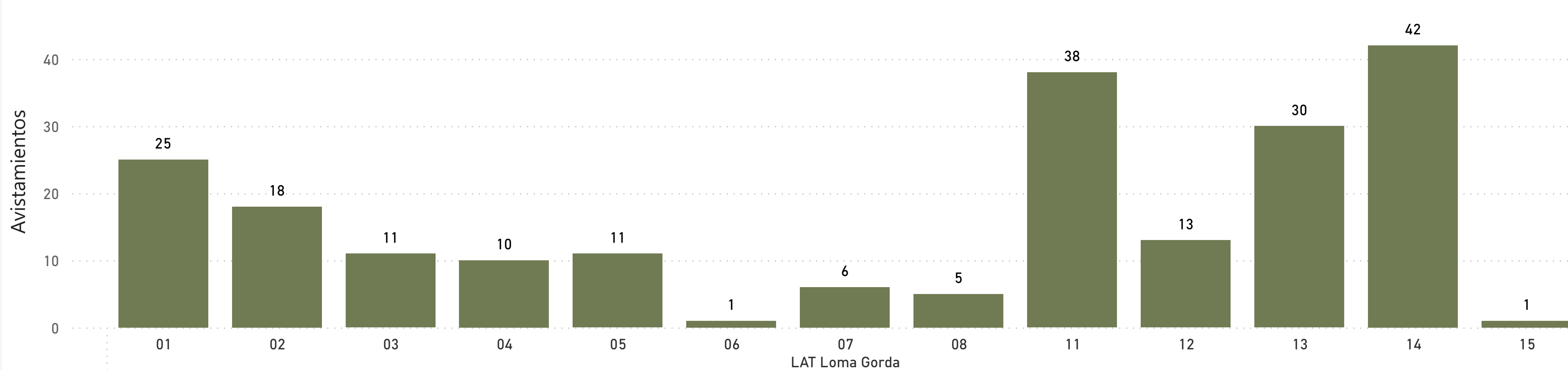
Aerogenerador

Todas

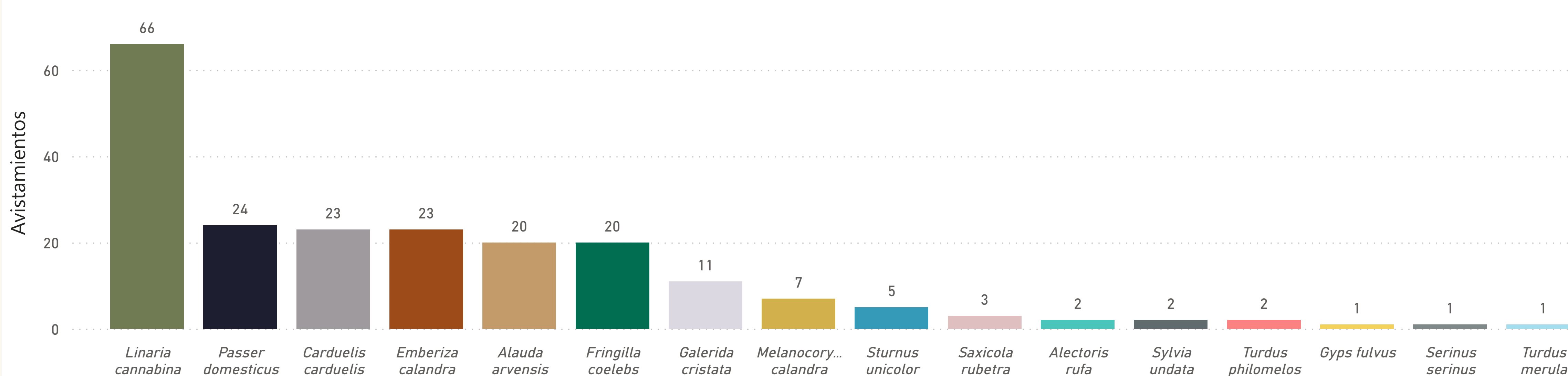
CNEA

Todas

Distribución espacial de avistamientos



Especies avistadas



16

Riqueza específica

211

Avistamientos

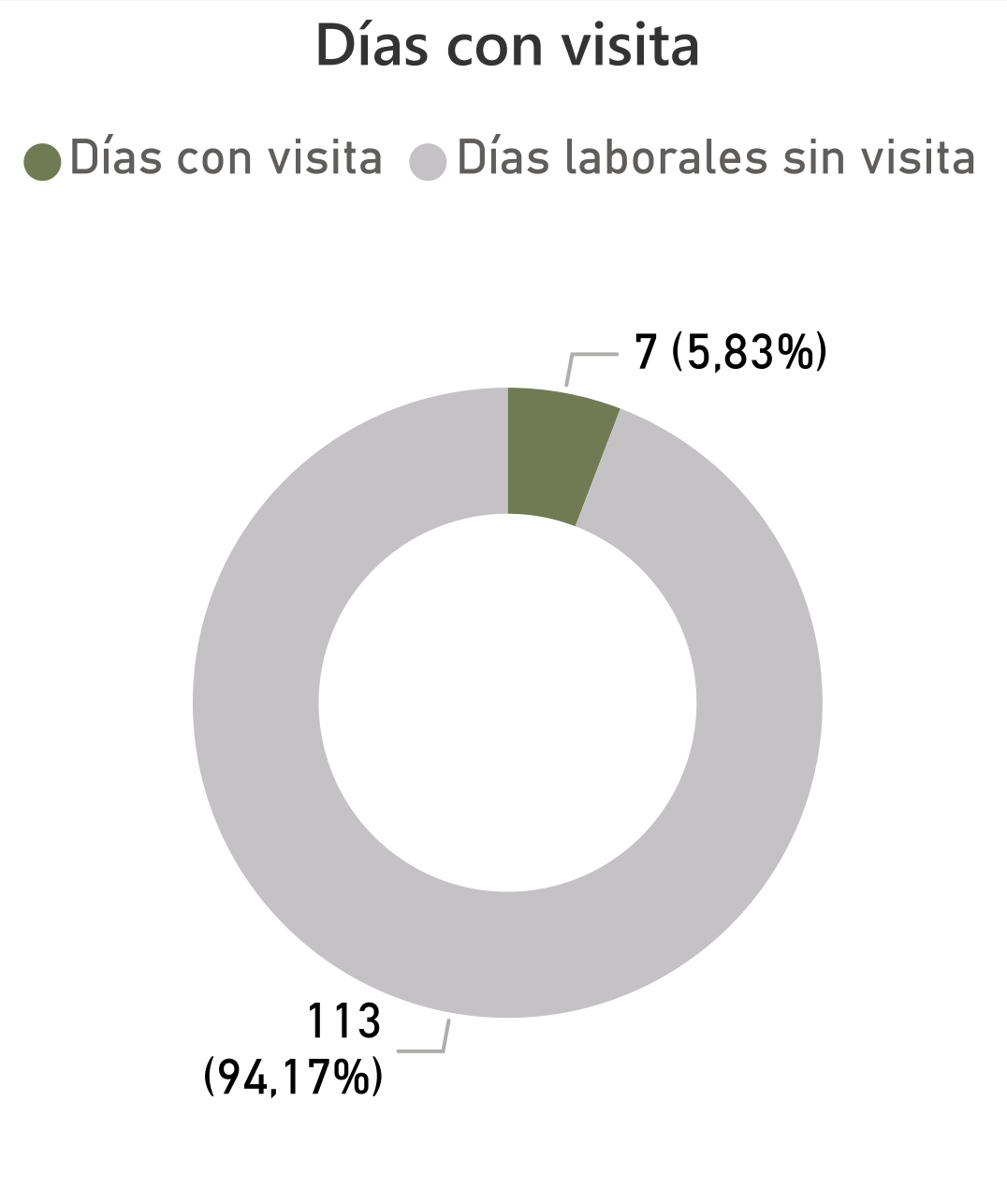


Fecha

Selección múltiple

Instalación

Zaragoza (Provincia) + LA...



Día	enero	febrero	marzo	abril
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				

7
Visitas

7
Días con visita

ANEXO II – DATOS DE CENSOS

PARQUE EÓLICO:

Nº	Nombre Común	Nombre Científico	CNEA	CAT REGIONAL	Total
1	Triguero	<i>Emberiza calandra</i>	-	IL	116
2	Pardillo común	<i>Linaria cannabina</i>	-	IL	114
3	Jilguero europeo	<i>Carduelis carduelis</i>	-	IL	108
4	Verdecillo	<i>Serinus serinus</i>	-	IL	71
5	Cogujada común	<i>Galerida cristata</i>	IL	-	62
6	Pinzón vulgar	<i>Fringilla coelebs</i>	IL	-	50
7	Bisbita pratense	<i>Anthus pratensis</i>	IL	-	27
8	Alondra común	<i>Alauda arvensis</i>	-	IL	22
9	Calandria	<i>Melanocorypha calandra</i>	IL	-	12
10	Alondra totovía	<i>Lullula arborea</i>	IL	-	11
11	Paloma torcaz	<i>Columba palumbus</i>	-	-	7
12	Mirlo común	<i>Turdus merula</i>	-	IL	7
13	Urraca	<i>Pica pica</i>	-	-	7
14	Águila real	<i>Aquila chrysaetos</i>	IL	IL	6
15	Buitre leonado	<i>Gyps fulvus</i>	IL	IL	5
16	Perdiz roja	<i>Alectoris rufa</i>	-	-	4
17	Curruca rabilarga	<i>Sylvia undata</i>	IL	-	4
18	Carbonero común	<i>Parus major</i>	IL	-	4
19	Colirrojo tizón	<i>Phoenicurus ochruros</i>	IL	-	3
20	Escribano montesino	<i>Emberiza cia</i>	IL	-	3
21	Cogujada montesina	<i>Galerida theklae</i>	IL	-	3
22	Abubilla común	<i>Upupa epops</i>	IL	-	3
23	Curruca capirotada	<i>Sylvia atricapilla</i>	IL	-	2
24	Verderón común	<i>Chloris chloris</i>	-	IL	2
25	Milano real	<i>Milvus milvus</i>	PE	PE	2
26	Petirrojo europeo	<i>Erithacus rubecula</i>	IL	-	2
27	Lavandera blanca	<i>Motacilla alba</i>	IL	-	2
28	Curruca zarcera	<i>Sylvia communis</i>	IL	-	1
29	Azor común	<i>Accipiter gentilis</i>	IL	IL	1
30	Collalba rubia	<i>Oenanthe hispanica</i>	IL	-	1
31	Escribano soteño	<i>Emberiza cirius</i>	IL	-	1
32	Zorzal charlo	<i>Turdus viscivorus</i>	-	IL	1

LINEA DE ALTA TENSION:

Nº	Nombre Común	Nombre Científico	CNEA	Cat regional	Total
1	Pardillo común	<i>Linaria cannabina</i>	-	IL	66
2	Gorrión común	<i>Passer domesticus</i>	-	IL	24
3	Jilguero	<i>Carduelis carduelis</i>	-	IL	23
4	Triguero	<i>Emberiza calandra</i>	-	IL	23
5	Pinzón vulgar	<i>Fringilla coelebs</i>	IL	-	20
6	Alondra común	<i>Alauda arvensis</i>	-	IL	20
7	Cogujada común	<i>Galerida cristata</i>	IL	-	11
8	Calandria común	<i>Melanocorypha calandra</i>	IL	-	7
9	Estornino negro	<i>Sturnus unicolor</i>	-	-	5
10	Tarabilla nortea	<i>Saxicola rubetra</i>	IL	-	3
11	Curruca rabilarga	<i>Sylvia undata</i>	IL	-	2
12	Perdiz roja	<i>Alectoris rufa</i>	-	-	2
13	Zorzal común	<i>Turdus philomelos</i>	-	IL	2
14	Verdecillo	<i>Serinus serinus</i>	-	IL	1
15	Buitre leonado	<i>Gyps fulvus</i>	IL	IL	1
16	Mirlo común	<i>Turdus merula</i>	-	IL	1

ANEXO III – SINIESTRALIDAD

PARQUE EÓLICO LOMA GORDA

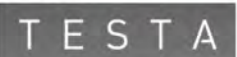
FECHA	UTM X	UTM Y	AEROGENERADOR	DISTANCIA/ORIENTACIÓN	N. CIENTÍFICO	N. COMÚN	EDAD	SEXO	CNEA
24/03/2025	673301	4578669	LG-07	12m al Nortem	Linaria cannabina	Pardillo Común	ADULTO	Hembra	Indeterminado
24/04/2025	674250	4578380	LG-01	15m al Norestem	Tadarida teniotis	Murciélago rabudo	Indeterminado	Indeterminado	IL
28/04/2025	672825	4578731	LG-06	1m al Norestem	Emberiza calandra	Triguero	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado

ANEXO IV – CARTOGRAFÍA



PROMOTOR:  EQUIPO REDACTOR: TESTA	PROYECTO: Plan de Vigilancia Ambiental P.E "LOMAGORDA"		Legenda Especies siniestradas  Emberiza calandra (1)  Linaria cannabina (1)  Tadarida teniotis (1) Aerogeneradores  Aerogeneradores (7)	ESCALA: 1:14.000	FECHA: JUNIO 2025
MAPA: SINIESTRALIDAD ENERO-ABRIL 2025	Nº 2	SISTEMA DE REFERENCIA: DATUM: ETRS89; HUSO: 30N			



PROMOTOR: 	PROYECTO: Plan de Vigilancia Ambiental P.E "LOMAGORDA"		Leyenda ApoyosLAT ⊗ ApoyosLAT (15) Aerogeneradores ✕ Aerogeneradores (7)	ESCALA:	FECHA:
				1:20.000	JUNIO 2025
	EQUIPO REDACTOR: 	MAPA: UBICACIÓN PE Y LAT "LOMAGORDA"		SISTEMA DE REFERENCIA: DATUM: ETRS89; HUSO: 30N	

ANEXO V – FICHAS DE SINIESTRALIDAD

DATOS IDENTIFICATIVOS		
NOMBRE DE LA INSTALACION: Loma Gorda		FECHA REGISTRO: 24/3/25/ HORA REGISTRO: 11:15
DEPOSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.		CODIGO: LG-65
TECNICO DEL HALLAZGO: Leticia Cárdenas		

CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE	
ESPECIE: Pardillo común (<i>Linaria cannabina</i>)	EDAD: Adulto
ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)	SEXO: H
DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador	CNEA: -
OBSERVACIONES: cuerpo entero	CAT.REGIONAL: IL

LOCALIZACION	
REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA: Identificación: LG-07 Distancia (m): 12 m Orientación: Norte	
HABITAT DEL ENTORNO: base del aero	COORDENADAS UTM ETRS89-Huso 30 673301 4578669
OBSERVACIONES: código de precinto: 437940	

FOTOGRAFIA DE DETALLE	FOTOGRAFÍA PANORAMICA
	

DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION: Loma Gorda	FECHA REGISTRO: 24/4/25/ HORA REGISTRO: 10:44
DEPOSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.	CODIGO: LG-66
TECNICO DEL HALLAZGO: Sonia Moraleda	

CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Murciélago rabudo (<i>Tadarida teniotis</i>)	EDAD: Indeterminado
ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO FRACCIONADO)	SEXO: I
DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador	CNEA: IL
OBSERVACIONES: Cuerpo fraccionado (ausencia de ala derecha) y blando (sin rigor mortis). Presencia de herida abierta en el dorso, con sangre. Presencia de himenópteros.	CAT.REGIONAL: -

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA: Identificación: LG-01 Distancia (m): 15 m Orientación: Noreste	
HABITAT DEL ENTORNO: Hábitat natural con encinas, pinos y herbáceas, y campos de cultivo de cereal.	COORDENADAS UTM ETRS89-Huso 30 674250 4578380
OBSERVACIONES: 437807	

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFÍA PANORAMICA



testa

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL FICHA DE SINIESTRALIDAD

DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION:

Loma Gorda

FECHA REGISTRO: 28/4/25/

HORA REGISTRO: 13:55

DEPOSITO: Se identifica la especie, se toman coordenadas, fotografías, distancia y orientación respecto al aerogenerador más cercano, recogida de los restos y traslado a arcón.

CODIGO: LG-67

TECNICO DEL HALLAZGO: Ana Montes

CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Triguero (*Emberiza calandra*)

EDAD: Indeterminado

ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)

SEXO: I

DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador

CNEA: -

OBSERVACIONES: Cuerpo entero, sin ojos

CAT.REGIONAL: IL

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: LG-06

Distancia (m): 1 m

Orientación: Noreste

HABITAT DEL ENTORNO:

Campo

COORDENADAS UTM

ETRS89-Huso 30 672825 4578731

OBSERVACIONES: Encontrado cuerpo entero, sin ojos. 940474

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFÍA PANORAMICA

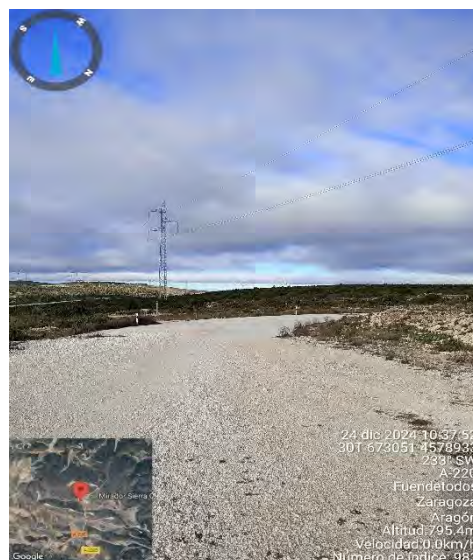


ANEXO VI – REPORTAJE FOTOGRÁFICO

1) PARQUE EÓLICO LOMA GORDA



Fotografías 1 y 2: Visibilidad del parque eólico.



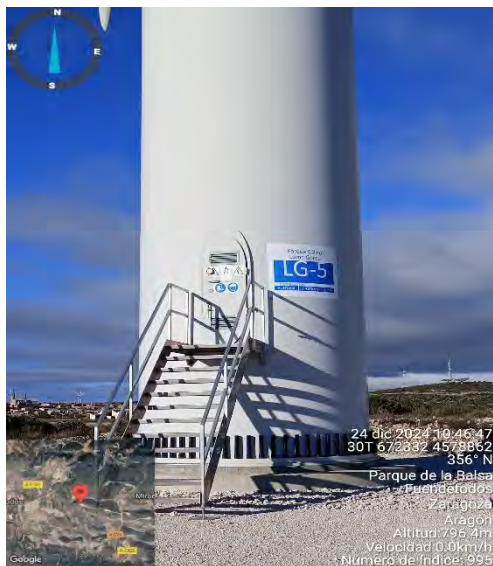
Fotografías 3 y 4. Estado de los viales.



Fotografías 5 y 6. Plataformas de los aerogeneradores.



Fotografías 7 y 8. Barquillas sin derrames de aceite.



Fotografías 9 y 10: Señalización de los aerogeneradores y sistema DT Bird.

2) LÍNEA DE ALTA TENSIÓN LOMA GORDA



Fotografías 11 y 12: Visibilidad de la línea.



Fotografías 13 y 14. Apoyos y señalización.



Fotografía 15 y 16. Elementos aislantes.



Fotografía 17. Salvapájaros.

ANEXO VII – SEGUIMIENTO DE QUIRÓPTEROS

N. COMÚN	N. CIENTIFICO	CNEA	CAT.REG	% ARCHIVOS
Murciélago de borde claro	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	IL	-	85,06
Murciélago enano	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IL	-	6,60
Murciélago rabudo	<i>Tadarida teniotis</i>	IL	-	5,30
Murciélago de Cabrera	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	IL	-	1,30
Murciélago montañoso	<i>Hypsugo savii</i>	IL	-	0,75
Murciélago de cueva	<i>Miniopterus schreibersii</i>	VU	VU	0,32
Género <i>Nyctalus</i>	<i>Nyctalus sp</i>	-	-	0,11
Murciélago grande de herradura	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	VU	VU	0,11
Murciélago pequeño de herradura	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	VU	VU	0,11
Género <i>Plecotus</i>	<i>Plecotus sp.</i>	-	-	0,11
Género <i>Pipistrellus</i>	<i>Pipistrellus sp</i>	-	-	0,11
Murciélago hortelano	<i>Eptesicus serotinus</i>	IL	-	0,11

ANEXO VIII – SEGUIMIENTO MEDIDA DE INNOVACIÓN

1. SEGUIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE INNOVACIÓN

De conformidad con la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto, el parque eólico “Loma Gorda” incorpora medidas de innovación e investigación en relación con la prevención y vigilancia de la colisión de aves. Concretamente se instalaron barreras sónicas para aves ALNUS – BSA acompañadas de módulos de detección DT-BIRD en los aerogeneradores LG-1 y LG-3, junto con cámara web para grabación en continuo de la avifauna.

Consisten en un sistema disuasión de avifauna ALNUS – BSA, que emite sonidos ahuyentadores de forma periódica. Este sistema se acompaña de un módulo de detección DT-Bird que ha sido modificado para realizar la grabación en continuo de vídeo en 360 °, en el área de influencia del aerogenerador. Posteriormente estos dispositivos Alnus de disuasión aleatoria fueron sustituidos por módulos de disuasión DTBird, los cuales únicamente emiten sonidos de disuasión cuando detectan la presencia de aves en el entorno de actuación.

A continuación, se presenta una tabla con los avistamientos realizados en estos aerogeneradores con medida de innovación instalada, detectados por el técnico durante la vigilancia realizada in situ. En las observaciones se indica donde se detectó algún tipo de comportamiento asociado, con cambios direccionales por la emisión acústica.

Los resultados obtenidos se muestran a continuación. Se indican todos los días en los que se ha realizado seguimiento de la medida, independientemente de que no haya observaciones.

De las situación de riesgo, no se han contabilizado ocasiones en las cuales la medida de disuasión haya provocado un cambio en el comportamiento del ave.

Con respecto a la información recogida durante la visualización de imágenes recogidas por el sistema de disuasión, se observa cómo se han producido un total de 349 detecciones, de las cuales 186 son avistamientos de avifauna, lo que equivale al 53,30%. De estas, 35 avistamientos corresponden a aves rapaces y planeadoras, en solitario o en grupo.

En total se han identificado 161 falsos positivos durante la revisión.

Fecha	Hora Registro	Nº Registro	Aerogenerador	Equipo Instalado	Colisión	Disuasión	Especie	Eficacia	Falso positivo	Observaciones
2/01/2025	8:51:03	71951	LG-01	DT Bird	NO	SI	Rapaz de gran tamaño	SI	NO	Rapaz que pasa rápidamente
2/01/2025	13:17:41	71960	LG-01	DT Bird	NO	SI	Rapaz de gran tamaño	SI	NO	Rapaz grande que pasa lejos y rápido
2/01/2025	14:07:28	71968	LG-01	DT Bird	NO	SI	Accipiter	SI	NO	Rapaz de menor tamaño
2/01/2025	17:39:42	71981	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Tres aves pequeñas pasan rápidamente
3/01/2025	9:56:37	71989	LG-01	DT Bird	NO	SI	Accipiter	SI	NO	Rapaz de menor tamaño pasa un momento rápido
4/01/2025	9:42:38	72004	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
4/01/2025	10:46:48	72007	LG-01	DT Bird	NO	SI	Accipiter	SI	NO	Rapaz de menor tamaño pasa un momento rápido
4/01/2025	14:59:55	72014	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave indeterminada	SI	NO	Ave indeterminada, se observa mal en la grabación
4/01/2025	15:26:11	72017	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
4/01/2025	17:51:09	72030	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave pequeña pasa rápidamente
1/01/2025	10:47:37	22142	LG-03	DT Bird	NO	NO	Ave pequeño tamaño	SI	NO	El ave es grabada por el sistema pero la máquina se encuentra parada por lo que no se activa la disuasión
2/01/2025	12:35:03	22147	LG-03	DT Bird	NO	NO	Accipiter	SI	NO	El ave pasa lejos pero el sistema la detecta
2/01/2025	13:20:57	22150	LG-03	DT Bird	NO	NO	-	NO	SI	Falso positivo
2/01/2025	13:51:36	22152	LG-03	DT Bird	NO	SI	Rapaz de gran tamaño (buitre)	SI	NO	Buitre que pasa por encima de palas
2/01/2025	14:21:04	22154	LG-03	DT Bird	NO	NO	-	NO	SI	Falso positivo
3/01/2025	12:25:53	22158	LG-03	DT Bird	NO	SI	Ave indeterminada	SI	NO	Dos aves que se observan mal en la grabación
3/01/2025	18:17:07	22163	LG-03	DT Bird	NO	NO	-	NO	SI	Falso positivo por insectos
4/01/2025	10:58:52	22165	LG-03	DT Bird	NO	SI	Accipiter	SI	NO	Rapaz de menor tamaño pasa un momento rápido
4/01/2025	12:54:46	22167	LG-03	DT Bird	NO	SI	Rapaz de gran tamaño (buitre)	SI	NO	Buitre que pasa lejos
4/01/2025	13:59:04	22170	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
5/01/2025	9:35:39	72037	LG-01	DT Bird	NO	SI	Aves de tamaño pequeño	SI	NO	Aves de tamaño pequeño que pasan rápidamente
5/01/2025	11:48:34	72057	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave de tamaño pequeño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño que pasa entre las palas
5/01/2025	12:28:17	72069	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
6/01/2025	12:41:06	72115	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo. Avión sobrevolando
7/01/2025	10:36:30	72144	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo. Avión sobrevolando

8/01/2025	11:58:18	72179	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave de tamaño pequeño	SI	NO	Ave de tamaño pequeño que pasa rápidamente
9/01/2025	10:32:33	72215	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
9/01/2025	17:13:17	72239	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave de tamaño pequeño			Ave de tamaño pequeño que pasa rápidamente
10/01/2025	10:52:46	72253	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
11/01/2025	12:21:19	72275	LG-01	DT Bird	NO	SI	Bandada	SI	NO	Bandada de aves a lo lejos
5/01/2025	11:32:57	22183	LG-03	DT Bird	NO	SI	Ave de tamaño pequeño	SI	NO	Ave pequeña pasa rápidamente
6/01/2025	12:40:56	22196	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo. Avión sobrevolando
7/01/2025	8:04:17	22200	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
7/01/2025	13:22:21	22208	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
7/01/2025	14:48:42	22211	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo por lo que parecen insectos
8/01/2025	7:45:05	22221	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo por insectos
8/01/2025	15:06:43	22232	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo por insectos
9/01/2025	17:04:33	22255	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo. Avión sobrevolando
10/01/2025	15:14:47	22260	LG-03	DT Bird	NO	SI	Rapaz de gran tamaño (buitre)	SI	NO	Buitre que pasa por encima de palas
11/01/2025	13:39:16	22274	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
12/01/2025	9:54:53	72293	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave de tamaño pequeño	SI	NO	Ave pequeña pasa rápidamente
13/01/2025	9:14:18	72313	LG-01	DT Bird	NO	SI	Accipiter	SI	NO	Rapaz de tamaño mediano que cruza las palas desde lejos y lentamente
14/01/2025	10:08:01	72342	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave de tamaño pequeño	SI	NO	Ave pequeña pasa rápidamente
14/01/2025	11:31:23	72347	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo. Avión sobrevolando
15/01/2025	10:46:26	72368	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave de tamaño pequeño			Ave pequeña pasa rápidamente
16/01/2025	8:26:11	72389	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo por lo que parecen insectos
16/01/2025	17:20:44	72410	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
17/01/2025	12:05:26	72445	LG-01	DT Bird	NO	SI	Bandada	SI	NO	Bandada de aves pequeñas
18/01/2025	8:13:52	72479	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
18/01/2025	14:17:32	72497	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave indeterminada	SI	NO	Ave indeterminada que desaparece rápidamente
12/01/2025	9:34:46	22281	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
12/01/2025	18:29:49	22286	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo por insectos
13/01/2025	15:01:13	22292	LG-03	DT Bird	NO	SI	Ave de tamaño pequeño	SI	NO	Ave pequeña pasa rápidamente

14/01/2025	10:14:05	22296	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo. Avión sobrevolando
14/01/2025	11:42:30	22298	LG-03	DT Bird	NO	SI	Aves indeterminadas	SI	NO	Aves indeterminadas que vuelan lejos
15/01/2025	18:15:11	22312	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo por lo que parece un insecto
16/01/2025	7:53:47	22318	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo por lo que parece un insecto
16/01/2025	11:08:57	22321	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo por lo que parece falta de luz
17/01/2025	13:56:18	22330	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo por confusión con pala
18/01/2025	15:51:46	22337	LG-03	DT Bird	NO	SI	Ave de tamaño pequeño	SI	NO	Ave pequeña volando lejos
19/01/2025	8:57:26	72509	LG-01	DT Bird	NO	SI	Aves de tamaño pequeño	SI	NO	Aves pequeña volando lejos
20/01/2025	8:44:26	72547	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo por lo que parece un insecto
20/01/2025	16:53:44	72566	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
21/01/2025	12:38:26	72591	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave de tamaño pequeño	SI	NO	Ave pequeña pasa rápidamente
22/01/2025	8:35:34	72605	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave de tamaño pequeño	SI	NO	Ave pequeña pasa rápidamente
23/01/2025	9:32:29	72641	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave de tamaño pequeño	SI	NO	Ave pequeña pasa rápidamente al inicio
23/01/2025	10:06:32	72646	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave de tamaño pequeño	SI	NO	Ave pequeña pasa rápidamente al inicio
24/01/2025	9:05:23	72679	LG-01	DT Bird	NO	SI	Aves de tamaño pequeño	SI	NO	Aves pequeñas volando lejos
25/01/2025	9:43:27	72713	LG-01	DT Bird	NO	SI	Aves de tamaño pequeño	SI	NO	Aves pequeñas volando lejos
25/01/2025	12:34:51	72726	LG-01	DT Bird	NO	SI	Accipiter	SI	NO	Rapaz de tamaño mediano que cruza las palas desde lejos y rápidamente
19/01/2025	16:08:27	22345	LG-03	DT Bird	NO	NO	-	NO	SI	Falso positivo
21/01/2025	13:05:14	22362	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo por confusión con pala
22/01/2025	15:54:27	22380	LG-03	DT Bird	NO	NO	-	NO	SI	Falso positivo
23/01/2025	10:13:15	22385	LG-03	DT Bird	NO	SI	Ave de tamaño pequeño	SI	NO	Ave pequeña volando lejos
23/01/2025	14:31:11	22391	LG-03	DT Bird	NO	SI	Accipiter	SI	NO	Rapaz de tamaño mediano que cruza las palas desde lejos y rápidamente
24/01/2025	8:21:22	22399	LG-03	DT Bird	NO	SI	Aves de tamaño pequeño	SI	NO	Aves pequeñas volando lejos
24/01/2025	11:08:44	22407	LG-03	DT Bird	NO	NO	-	NO	SI	Falso positivo
24/01/2025	14:30:41	22413	LG-03	DT Bird	NO	SI	Rapaz de gran tamaño (buitre)	SI	NO	Dos buitres que pasan por encima de palas
25/01/2025	8:17:12	22418	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo por lo que parecen insectos
25/01/2025	13:38:49	22424	LG-03	DT Bird	NO	SI	Ave de tamaño pequeño	SI	NO	Ave pequeña volando lejos
26/01/2025	11:57:01	72752	LG-01	DT Bird	NO	NO	-	NO	SI	Falso positivo

27/01/2025	8:13:04	72769	LG-01	DT Bird	NO	NO	-	NO	SI	Falso positivo por confusión con pala
27/01/2025	14:41:02	72793	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave indeterminada	SI	NO	Ave indeterminada que cruza las palas desde lejos y rápidamente
27/01/2025	18:24:32	72811	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo por insectos
28/01/2025	17:08:14	72828	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave de tamaño pequeño	SI	NO	Ave pequeña volando lejos
29/01/2025	14:43:20	72849	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
30/01/2025	9:44:23	72867	LG-01	DT Bird	NO	SI	Aves de tamaño pequeño	SI	NO	Aves pequeñas volando lejos
30/01/2025	16:49:15	72882	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
31/01/2025	9:49:26	72894	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave de tamaño mediano	SI	NO	Ave de mediano tamaño pasa rápido
31/01/2025	14:58:55	72902	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
26/01/2025	10:31:44	22431	LG-03	DT Bird	NO	NO	-	NO	SI	Falso positivo
26/01/2025	11:03:43	22433	LG-03	DT Bird	NO	NO	-	NO	SI	Falso positivo por confusión con pala
26/01/2025	15:28:16	22442	LG-03	DT Bird	NO	NO	-	NO	SI	Falso positivo por insectos
26/01/2025	18:29:22	22447	LG-03	DT Bird	NO	NO	-	NO	SI	Falso positivo por insectos
27/01/2025	16:06:32	22455	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
28/01/2025	15:00:09	22463	LG-03	DT Bird	NO	NO	-	NO	SI	Falso positivo. Avión sobrevolando
29/01/2025	8:21:16	22469	LG-03	DT Bird	NO	NO	Ave de tamaño pequeño	SI	NO	Ave pequeña. Máquina parada
30/01/2025	17:06:39	22480	LG-03	DT Bird	NO	NO	-	NO	SI	Falso positivo por confusión con pala
31/01/2025	10:29:03	22485	LG-03	DT Bird	NO	NO	-	NO	SI	Falso positivo por confusión con cable de los trabajos de mantenimiento en la máquina
31/01/2025	15:11:32	22492	LG-03	DT Bird	NO	SI	Ave de tamaño pequeño	SI	NO	Ave pequeña pasa rápidamente
2/02/2025	8:34:32	72956	LG-01	DT Bird	NO	SI	Accipiter	SI	NO	Rapaz de tamaño mediano que vuela a lo lejos
3/02/2025	8:14:41	72975	LG-01	DT Bird	Posible	SI	Ave pequeño tamaño	NO	NO	Ave de pequeño tamaño parece que colisiona con una pala
3/02/2025	16:13:22	72997	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
4/02/2025	8:48:40	73011	LG-01	DT Bird	NO	NO	-	NO	SI	Falso positivo
4/02/2025	18:12:58	73040	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
5/02/2025	9:27:30	73051	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
6/02/2025	8:31:17	73077	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
7/02/2025	10:13:52	73114	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
7/02/2025	18:18:46	73130	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente

8/02/2025	13:11:14	73135	LG-01	DT Bird	NO	NO	-	NO	SI	Falso positivo
3/02/2025	9:57:22	22515	LG-03	DT Bird	NO	NO	-	NO	SI	Falso positivo por avión. Avión sobrevolando
3/02/2025	16:00:05	22527	LG-03	DT Bird	NO	SI	Dos aves de mediano tamaño	SI	NO	Dos aves de mediano tamaño cruzan rápidamente
4/02/2025	9:13:14	22534	LG-03	DT Bird	NO	NO	-	NO	SI	Falso positivo. Confusión con pala
5/02/2025	7:32:52	22550	LG-03	DT Bird	NO	NO	-	NO	SI	Falso positivo. Insectos
6/02/2025	10:02:12	22568	LG-03	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
6/02/2025	14:48:59	22575	LG-03	DT Bird	NO	SI	Rapaz de gran tamaño (buitre)	SI	NO	Buitre que pasa cerca. El aerogenerador va muy lento.
7/02/2025	9:30:48	22589	LG-03	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
7/02/2025	11:25:05	22594	LG-03	DT Bird	NO	SI	Ave mediano tamaño	SI	NO	Ave de mediano tamaño cruza rápidamente
8/02/2025	8:32:11	22604	LG-03	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
8/02/2025	17:58:43	22621	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo. Insectos
9/02/2025	12:12:20	73178	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave mediano tamaño	SI	NO	Ave de mediano tamaño cruza en la arbolada lejana
10/02/2025	9:30:50	73227	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave mediano tamaño	SI	NO	Tres aves de tamaño mediano pasan rápidamente
10/02/2025	12:02:30	73267	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave mediano tamaño	SI	NO	Ave de mediano tamaño cruza en la arbolada lejana
11/02/2025	9:52:32	73321	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
11/02/2025	11:48:31	73339	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave mediano tamaño	SI	NO	Tres aves de tamaño pequeño pasan rápidamente
14/02/2025	17:27:32	73535	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
15/02/2025	8:20:59	73564	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave mediano tamaño	SI	NO	Dos aves de tamaño pequeño pasan rápidamente
15/02/2025	9:08:37	73585	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
15/02/2025	10:40:23	73611	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
15/02/2025	11:31:06	73615	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
9/02/2025	10:45:37	22625	LG-03	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
10/02/2025	9:24:53	22652	LG-03	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
10/02/2025	12:07:09	22668	LG-03	DT Bird	NO	NO	Ave pequeño tamaño	NO	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente. Aero parado
11/02/2025	10:46:16	22696	LG-03	DT Bird	NO	NO	Ave pequeño tamaño	NO	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente. Aero parado
11/02/2025	17:57:35	22713	LG-03	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
13/02/2025	8:12:54	22735	LG-03	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente

13/02/2025	9:24:12	22740	LG-03	DT Bird	NO	NO	-	NO	SI	Falso positivo por avión. Avión sobrevolando
15/02/2025	8:35:39	22766	LG-03	DT Bird	NO	SI	Ave mediano tamaño	SI	NO	Dos aves de tamaño pequeño pasan rápidamente
15/02/2025	11:45:01	22770	LG-03	DT Bird	NO	NO	Ave mediano tamaño	NO	NO	Tres aves de tamaño pequeño pasan rápidamente
15/02/2025	17:51:08	22785	LG-03		NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
16/02/2025	16:13:04	73672	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
17/02/2025	12:11:54	73742	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
19/02/2025	8:16:05	73819	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente. Aero parado
20/02/2025	7:48:22	73940	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave mediano tamaño	SI	NO	Dos aves de tamaño pequeño pasan rápidamente
20/02/2025	18:34:46	74078	LG-01	DT Bird	NO	NO	-	NO	SI	Falso positivo. Confusión con pala
21/02/2025	12:04:54	74111	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
21/02/2025	16:31:48	74136	LG-01	DT Bird	NO	NO	-	NO	SI	Falso positivo. Confusión con pala
22/02/2025	8:33:36	74151	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
22/02/2025	15:17:31	74186	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave mediano tamaño	SI	NO	Dos aves de tamaño mediano pasan rápidamente
22/02/2025	18:34:17	74201	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
16/02/2025	12:42:50	22791	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo. Insectos
17/02/2025	16:35:54	22832	LG-03	DT Bird	NO	NO	-	NO	SI	Falso positivo
18/02/2025	15:58:00	22855	LG-03	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
19/02/2025	14:30:11	22879	LG-03	DT Bird	NO	SI	Accipiter	SI	NO	Rapaz de tamaño mediano que vuela a lo lejos
20/02/2025	7:31:27	22902	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo. Insectos
20/02/2025	13:52:52	22928	LG-03	DT Bird	NO	NO	Accipiter	NO	NO	Rapaz de tamaño mediano que cruza las palas. Aero parado
20/02/2025	18:03:52	22938	LG-03	DT Bird	NO	NO	-	NO	SI	Falso positivo
21/02/2025	13:01:36	22943	LG-03	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
22/02/2025	8:30:04	22946	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
22/02/2025	14:56:35	22957	LG-03	DT Bird	NO	SI	Rapaz de gran tamaño (buitre)	SI	NO	Buitre que planea muy por encima de palas
23/02/2025	9:47:00	74242	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
24/02/2025	8:13:42	74279	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Dos aves de tamaño pequeño pasan rápidamente
24/02/2025	15:22:24	74323	LG-01	DT Bird	NO	SI	Rapaz de gran tamaño (buitre)	SI	NO	Buitre que planea por encima de palas

25/02/2025	10:55:11	74369	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
27/02/2025	7:53:11	74440	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Tres aves de pequeño tamaño cruzan rápidamente
27/02/2025	10:03:57	74463	LG-01	DT Bird	NO	NO	Ave mediano tamaño	SI	NO	Ave de mediano tamaño cruza rápidamente. Aero parado
27/02/2025	18:20:07	74500	LG-01	DT Bird	NO	NO	-	NO	SI	Falso positivo. Confusión con pala
28/02/2025	8:06:16	74515	LG-01	DT Bird	NO	NO	Ave pequeño tamaño	NO	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
28/02/2025	10:15:23	74544	LG-01	DT Bird	NO	NO	Accipiter	NO	NO	Rapaz de tamaño mediano que cruza las palas. Aero parado
28/02/2025	13:13:30	74566	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo. Confusión con pala
23/02/2025	15:19:38	22978	LG-03	DT Bird	NO	NO	-	NO	SI	Falso positivo
24/02/2025	18:01:24	23004	LG-03	DT Bird	NO	SI	Ave mediano tamaño	SI	NO	Ave de mediano tamaño cruza rápidamente
26/02/2025	12:43:30	23019	LG-03	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	NO	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
27/02/2025	9:47:20	23037	LG-03	DT Bird	NO	NO	-	NO	SI	Falso positivo. Insectos
27/02/2025	11:58:41	23046	LG-03	DT Bird	NO	NO	-	NO	SI	Falso positivo
27/02/2025	14:47:39	23053	LG-03	DT Bird	NO	NO	-	NO	SI	Falso positivo. Confusión con pala
28/02/2025	7:56:35	23060	LG-03	DT Bird	NO	NO	Ave pequeño tamaño	NO	NO	Tres aves de pequeño tamaño cruzan rápidamente
28/02/2025	8:50:15	23066	LG-03	DT Bird	NO	NO	Accipiter	NO	NO	Rapaz de tamaño mediano que cruza las palas. Aero parado. Parece cernícalo
28/02/2025	12:02:03	23073	LG-03	DT Bird	NO	NO	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Dos aves de tamaño pequeño pasan rápidamente
28/02/2025	15:21:18	23080	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo. Confusión con pala
1/03/2025	14:21:34	74605	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
2/03/2025	9:14:17	74622	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Dos aves de pequeño tamaño cruzan rápidamente
3/03/2025	11:53:58	74654	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo. Confusión con pala
4/03/2025	10:12:58	74672	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo. Insectos
4/03/2025	18:58:04	74692	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo. Insectos
5/03/2025	12:22:06	74711	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
6/03/2025	16:20:55	74732	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo. Confusión con pala
8/03/2025	9:41:28	74758	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
8/03/2025	12:23:27	74772	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
8/03/2025	17:37:57	74786	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
1/03/2025	8:20:26	23088	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo

1/03/2025	13:32:10	23092	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
2/03/2025	10:33:38	23098	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
3/03/2025	10:47:23	23104	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
3/03/2025	13:24:08	23105	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo. Insectos
4/03/2025	13:28:00	23111	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo. Insectos
5/03/2025	11:40:56	23119	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo. Insectos
6/03/2025	17:29:03	23124	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
7/03/2025	12:01:51	23126	LG-03	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
7/03/2025	16:02:56	23130	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
9/03/2025	18:55:17	74821	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo. Confusión con pala
11/03/2025	8:43:10	74881	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
11/03/2025	11:58:01	74896	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo. Confusión con dron
12/03/2025	8:28:51	74929	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
12/03/2025	15:04:15	74956	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo. Insectos
13/03/2025	8:03:09	74981	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
13/03/2025	9:32:35	75004	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Dos aves de pequeño tamaño cruzan rápidamente
13/03/2025	15:48:38	75039	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
14/03/2025	16:23:05	75073	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo. Confusión con pala
15/03/2025	17:28:01	75106	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
9/03/2025	10:09:33	23138	LG-03	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
9/03/2025	17:23:06	23148	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
11/03/2025	10:37:55	23165	LG-03	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
12/03/2025	11:12:45	23181	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
12/03/2025	12:06:37	23188	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo. Insectos
12/03/2025	14:02:28	23195	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
13/03/2025	11:20:30	23211	LG-03	DT Bird	NO	NO	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
14/03/2025	15:04:44	23228	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
15/03/2025	10:41:58	23235	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
15/03/2025	16:05:13	23250	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo

16/03/2025	8:57:04	75135	LG-01	DT Bird	NO	NO	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
16/03/2025	19:00:03	75164	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
17/03/2025	11:50:18	75185	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave mediano tamaño	SI	NO	Dos aves de mediano tamaño cruzan rápidamente
17/03/2025	19:11:10	75209	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo. Insectos
19/03/2025	8:52:46	75224	LG-01	DT Bird	NO	NO	-	NO	SI	Falso positivo. Imagen muy borrosa por lluvia
19/03/2025	17:54:46	75248	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
20/03/2025	14:01:02	75263	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
21/03/2025	10:04:51	75293	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
21/03/2025	16:33:37	75328	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
22/03/2025	13:04:45	75351	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo por avión. Avión sobrevolando
16/03/2025	8:56:32	23253	LG-03	DT Bird	NO	NO	-	NO	SI	Falso positivo
16/03/2025	16:16:49	23266	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo. Insectos
17/03/2025	7:40:56	23272	LG-03	DT Bird	NO	NO	-	NO	SI	Falso positivo
17/03/2025	13:27:31	23287	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
19/03/2025	12:10:18	23292	LG-03	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
20/03/2025	14:43:56	23305	LG-03	DT Bird	NO	SI	Ave mediano tamaño	SI	NO	Ave de mediano tamaño cruza rápidamente
21/03/2025	13:23:48	23317	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
21/03/2025	17:42:35	23322	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo por avión. Avión sobrevolando
22/03/2025	10:52:13	23337	LG-03	DT Bird	NO	SI	Rapaz de gran tamaño (buitre)	SI	NO	Buitre que pasa a lo lejos
22/03/2025	14:08:58	23343	LG-03	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Dos aves de pequeño tamaño cruzan rápidamente
24/03/2025	7:13:15	75395	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
24/03/2025	11:43:25	75432	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave mediano tamaño	SI	NO	Ave de mediano tamaño cruza a lo lejos
25/03/2025	7:52:15	75458	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
26/03/2025	8:35:35	75497	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Dos aves de pequeño tamaño cruzan rápidamente
27/03/2025	7:29:57	75533	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
27/03/2025	10:01:30	75556	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
27/03/2025	18:18:43	75583	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
28/03/2025	7:45:32	75596	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente muy cerca de la cámara

28/03/2025	15:11:07	75625	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
29/03/2025	18:48:48	75663	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
23/03/2025	7:54:36	23350	LG-03	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
24/03/2025	9:20:40	23367	LG-03	DT Bird	NO	NO	-	NO	SI	Falso positivo. Confusión con pala
24/03/2025	10:50:40	23380	LG-03	DT Bird	NO	NO	-	NO	SI	Falso positivo
25/03/2025	6:57:14	23396	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
25/03/2025	14:36:20	23415	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
25/03/2025	19:18:11	23431	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
27/03/2025	8:40:37	23445	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
27/03/2025	19:15:30	23471	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
28/03/2025	14:30:39	23486	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
29/03/2025	19:51:02	23511	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo. Insectos
30/03/2025	12:43:30	75686	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Dos aves de pequeño tamaño cruzan rápidamente
31/03/2025	9:00:01	75730	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
31/03/2025	11:54:03	75756	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo por avión. Avión sobrevolando
30/03/2025	16:01:09	23516	LG-03	DT Bird	NO	SI	Rapaz de gran tamaño	SI	NO	Rapaz de gran tamaño que planea por encima de palas
31/03/2025	19:12:00	23543	LG-03	DT Bird	NO	NO	Ave pequeño tamaño	NO	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
1/04/2025	8:00:19	75792	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave mediano tamaño	SI	NO	Dos aves de mediano tamaño cruzan rápidamente
1/04/2025	10:09:18	75829	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Dos aves de pequeño tamaño cruzan rápidamente
1/04/2025	19:51:41	75858	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente
2/04/2025	12:23:55	75893	LG-01	DT Bird	NO	NO	Ave pequeño tamaño	NO	NO	Dos aves de pequeño tamaño cruzan rápidamente. Aero parado
2/04/2025	19:41:07	75918	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente. Niebla densa
4/04/2025	10:05:33	75953	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente.
5/04/2025	8:42:41	75997	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente.
1/04/2025	16:51:37	23566	LG-03	DT Bird	NO	NO	Rapaz de gran tamaño (buitre)	NO	NO	Buitre que planea por encima de palas
2/04/2025	13:47:42	23581	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
3/04/2025	9:00:32	23588	LG-03	DT Bird	NO	NO	-	NO	SI	Falso positivo. Niebla densa
4/04/2025	12:31:19	23597	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo

4/04/2025	15:24:54	23604	LG-03	DT Bird	NO	SI	Rapaz de gran tamaño (buitre)	SI	NO	Buitre que planea por encima de palas
5/04/2025	13:23:26	23624	LG-03	DT Bird	NO	SI	Rapaz de gran tamaño	SI	NO	Rapaz de gran tamaño que planea a lo lejos
5/04/2025	17:21:11	23634	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
5/04/2025	20:22:00	23647	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
7/04/2025	7:46:53	76102	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente.
7/04/2025	20:19:38	76167	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente.
8/04/2025	9:24:51	76203	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave mediano tamaño	SI	NO	Ave de mediano tamaño cruza rápidamente.
8/04/2025	18:01:30	76256	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave mediano tamaño	SI	NO	Ave de mediano tamaño cruza rápidamente.
9/04/2025	9:34:18	76322	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente.
10/04/2025	8:04:40	76379	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente.
11/04/2025	7:58:14	76468	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente.
11/04/2025	10:29:42	76493	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente.
12/04/2025	8:11:25	76563	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente.
12/04/2025	15:42:54	76608	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Dos aves de pequeño tamaño cruzan rápidamente.
6/04/2025	13:02:56	23656	LG-03	DT Bird	NO	SI	Rapaz de gran tamaño	SI	NO	Rapaz de gran tamaño que planea por encima de palas
7/04/2025	7:57:51	23669	LG-03	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente.
8/04/2025	15:38:40	23696	LG-03	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente.
9/04/2025	12:19:37	23711	LG-03	DT Bird	NO	NO	Rapaz de gran tamaño (buitre)	NO	NO	Buitre que planea por encima de palas. Aero parado
9/04/2025	18:47:13	23729	LG-03	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente.
11/04/2025	8:41:38	23746	LG-03	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente.
11/04/2025	10:44:38	23753	LG-03	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente.
12/04/2025	10:36:15	23772	LG-03	DT Bird	NO	NO	-	NO	SI	Falso positivo
12/04/2025	13:45:06	23786	LG-03	DT Bird	NO	SI	Accipiter	SI	NO	Rapaz de mediano tamaño planea a lo lejos
12/04/2025	17:11:13	23792	LG-03	DT Bird	NO	SI	Ave mediano tamaño	SI	NO	Ave de mediano tamaño cruza a lo lejos.
13/04/2025	15:10:56	76679	LG-01	DT Bird	NO	NO	-	NO	SI	Falso positivo
14/04/2025	8:41:51	76720	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente.
14/04/2025	18:06:43	76773	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente.

							tamaño			
15/04/2025	17:31:55	76829	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave mediano tamaño	SI	NO	Ave de mediano tamaño cruza rápidamente.
16/04/2025	14:19:27	76878	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
17/04/2025	9:24:48	76917	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
18/04/2025	7:14:42	76975	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente.
18/04/2025	11:53:21	77014	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente.
19/04/2025	8:20:03	77054	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente.
19/04/2025	17:44:29	77091	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente.
13/04/2025	15:25:52	23802	LG-03	DT Bird	NO	NO	Rapaz de gran tamaño	SI	NO	Rapaz de gran tamaño que planea por encima de palas
14/04/2025	12:16:09	23825	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo. Confusión con pala
14/04/2025	19:36:21	23840	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
15/04/2025	20:35:07	23866	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
17/04/2025	10:39:46	23890	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
18/04/2025	9:43:09	23911	LG-03	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente.
18/04/2025	16:13:29	23925	LG-03	DT Bird	NO	NO	-	NO	SI	Falso positivo
18/04/2025	20:18:18	23931	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
19/04/2025	15:00:11	23940	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
19/04/2025	20:28:36	23956	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
20/04/2025	11:44:30	77143	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente.
20/04/2025	20:12:06	77184	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente.
21/04/2025	14:54:52	77239	LG-01		NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
21/04/2025	19:56:08	77274	LG-01		NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
22/04/2025	14:43:16	77323	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave mediano tamaño	SI	NO	Ave de mediano tamaño cruza a lo lejos.
23/04/2025	11:18:27	77378	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente.
23/04/2025	20:59:17	77419	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Cuatro aves de pequeño tamaño cruzan rápidamente.
25/04/2025	7:13:42	77484	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente.
25/04/2025	10:12:49	77520	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave mediano tamaño	SI	NO	Ave de mediano tamaño cruza rápidamente.
26/04/2025	8:32:38	77566	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Dos aves de pequeño tamaño cruzan rápidamente.

20/04/2025	12:03:02	23962	LG-03	DT Bird	NO	NO	Accipiter	NO	NO	Rapaz de mediano tamaño cruza a lo lejos
21/04/2025	9:50:27	23975	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
21/04/2025	15:57:35	23992	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
21/04/2025	18:09:47	24006	LG-03	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente.
22/04/2025	15:13:58	24032	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
23/04/2025	9:19:17	24044	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo por avión. Avión sobrevolando
24/04/2025	11:04:17	24062	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo por avión. Avión sobrevolando
24/04/2025	17:27:07	24068	LG-03	DT Bird	NO	SI	Rapaz de gran tamaño (buitre)	SI	NO	Buitre que planea a lo lejos
25/04/2025	11:46:26	24083	LG-03	DT Bird	NO	NO	Ave pequeño tamaño	NO	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente.
26/04/2025	14:51:47	24118	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo. Insectos
27/04/2025	20:52:06	77618	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
29/04/2025	14:13:01	77673	LG-01	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
29/04/2025	20:26:53	77710	LG-01	DT Bird	NO	NO	Ave pequeño tamaño	NO	NO	Dos aves de pequeño tamaño cruzan rápidamente.
30/04/2025	10:35:18	77752	LG-01	DT Bird	NO	SI	Ave pequeño tamaño	SI	NO	Ave de pequeño tamaño cruza rápidamente.
27/04/2025	10:08:00	24123	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
27/04/2025	17:11:03	24132	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo por avión. Avión sobrevolando
29/04/2025	13:15:38	24148	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
29/04/2025	16:39:59	24163	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo
30/04/2025	13:36:40	24178	LG-03	DT Bird	NO	SI	-	NO	SI	Falso positivo