

# INFORME VIGILANCIA AMBIENTAL

# TESTA

Nombre de la instalación:	PE SIERRA COSTERA I
Provincia/s ubicación de la instalación:	TERUEL
Nombre del titular:	ENEL GREEN POWER ESPAÑA S.L.
CIF del titular:	B-61234613
Nombre de la 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 nº:	AÑO 6
Nº de informe y año de seguimiento:	INFORME Nº 2 DEL AÑO 6
Período que recoge el informe:	MAYO – AGOSTO 2025



## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	3
1.1 OBJETO.....	3
1.2 DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA Y NORMATIVA VIGENTE .....	4
2. DESCRIPCIÓN DEL PARQUE EÓLICO .....	6
2.1 PROPIEDAD DEL PARQUE EÓLICO.....	6
2.2 UBICACIÓN.....	6
2.3 CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO .....	6
2.4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN .....	7
3. EQUIPO TÉCNICO.....	9
4. METODOLOGÍA .....	10
4.1 TOMA DE DATOS .....	10
4.2 VISITAS PERIÓDICAS E INFORMES DE SEGUIMIENTO .....	11
4.3 INCIDENCIA SOBRE LA AVIFAUNA Y LOS QUIRÓPTEROS .....	11
5. RESULTADOS .....	18
5.1 AFECCIONES A LA AVIFAUNA Y LOS QUIRÓPTEROS .....	18
5.2 PRESENCIA DE CARROÑA .....	19
5.3 CALIDAD SONORA DEL AIRE .....	20
5.4 GESTIÓN DE RESIDUOS .....	20
5.5 EROSIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL.....	20
5.6 MEDIDAS DE INNOVACIÓN .....	21
5.7 SEGUIMIENTO DE LA ALONDRA RICOTÍ .....	21
5.8 SEGUIMIENTO DE LAT SIERRA COSTERA I .....	21
5.9 OTRAS INCIDENCIAS.....	22
6. SÍNTESIS .....	23
6.1 SÍNTESIS CUATRIMESTRAL PE .....	23
6.2 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.....	CARTOGRAFÍA
ANEXO V.....	FICHAS SINIESTRALIDAD
ANEXO VI.....	REPORTAJE FOTOGRÁFICO

## 1. INTRODUCCIÓN

---

### 1.1 OBJETO

Dar cumplimiento a la Resolución de 20 de julio de 2018 por la que se formula la Declaración de Impacto Ambiental del parque eólico Sierra Costera (Nº Exp. INAGA /500201/01/2018/04577) en los términos municipales de Cañada Vellida, Fuentes Calientes, Mezquita de Jarque y Rillo (Teruel), promovido por Enel Green Power España, S.L.U. Esta Resolución señala en su punto 19 relativo a la vigilancia ambiental: *"se remitirán 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, tenida en cuenta para la elaboración del presente informe de PVA ha sido:

- ⌘ *Resolución del expediente INAGA/500201/01/2018/04577 denominado "PARQUE EÓLICO SIERRA COSTERA I en los términos municipales de Cañada Vellida, Fuentes Calientes, Mezquita de Jarque y Rillo (Teruel)".*
- ⌘ *Libro Rojo de las Aves de España, 2021 (SEO/BirdLife).*
- ⌘ *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).*
- ⌘ *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.*
- ⌘ *Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental 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 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.*
- ⌘ *Ley 7/2010, de 18 de noviembre, de protección contra la contaminación acústica de Aragón.*
- ⌘ *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.*
- ⌘ *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.*
- ⌘ *Ley 07/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.*
- ⌘ *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.*
- ⌘ *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.*

- ⌘ *Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.*
- ⌘ *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.*

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PARQUE EÓLICO

---

### 2.1 PROPIEDAD DEL PARQUE EÓLICO

El parque eólico “Sierra Costera I” es propiedad de ENEL GREEN POWER ESPAÑA, S.L., con CIF B-61234613 y domicilio a efecto de notificaciones en la calle Ribera del Loira 60, C.P. 28042 de Madrid.

### 2.2 UBICACIÓN

Se encuentra en los términos municipales de Cañada Vellida, Fuentes Calientes, Mezquita de Jarque y Rillo (Teruel)

El acceso se realiza a la altura del P.K.631 de la carretera Nacional N420 (Puerto del Esquinazo).

En el Anexo III: CARTOGRAFÍA, se incluye un plano con la localización de las instalaciones.

### 2.3 CARACTERRIZACIÓN DEL MEDIO

El Parque Eólico “Sierra Costera I” se localiza en:

En el área de afección directa del Parque Eólico “Sierra Costera I” se han localizado las siguientes unidades de vegetación: i) áreas de pastizal-matorral y ii) repoblación.

El parque eólico afecta a varias Vías Pecuarias bien por cruce de las mismas, bien por ocupación, así como por el área de barrido. Las Vías Pecuarias afectadas son:

- ✿ Cordel de Cerro Villarejo
- ✿ Cordel de Rillo a Galve
- ✿ Vereda de Valdeconejos a Cervera
- ✿ Cordel del Son del Puerto

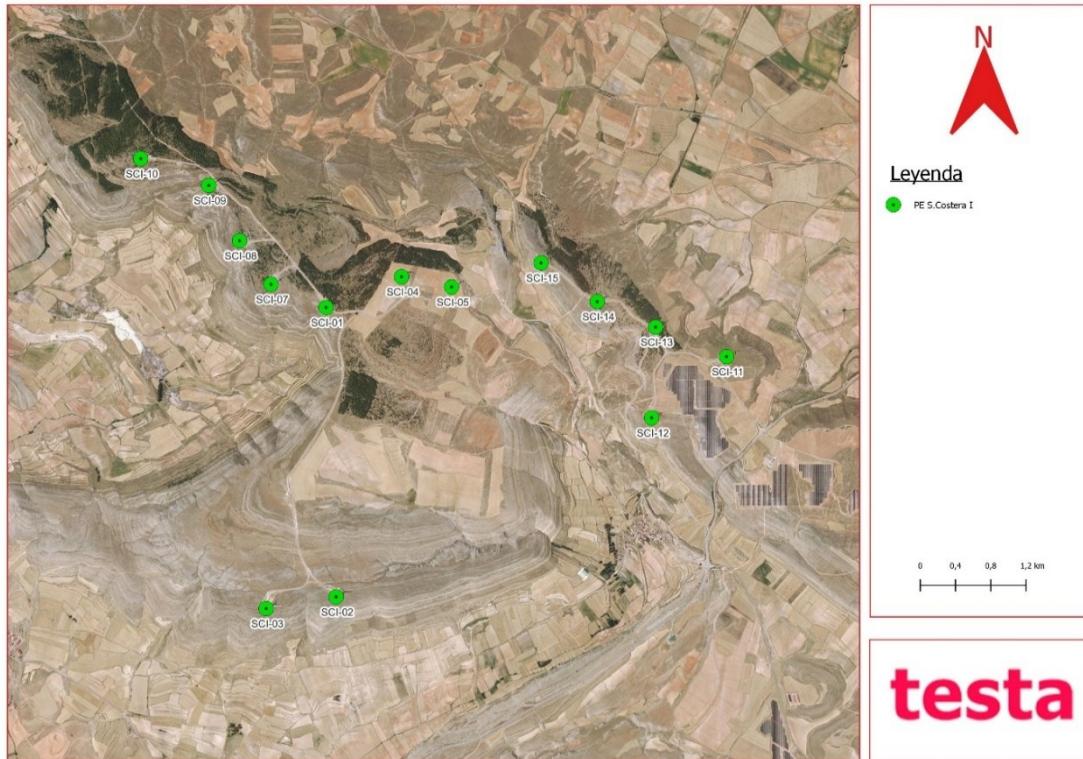


Figura 1. Plano de situación con los aerogeneradores

## 2.4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN

“Sierra Costera I” cuenta con una potencia instalada total de 48,9 MW.

Sus principales infraestructuras son:

- \* Aerogeneradores: 14 aerogeneradores VESTAS modelo V136, de los que 10 aerogeneradores (1, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15) tienen una potencia de 3,45MW y 4 aerogeneradores (2, 3, 4 y 5) una potencia de 3,6MW. Estos aerogeneradores tienen 82 metros de altura a buje y diámetro de rotor de 136 metros.

La ubicación de estos se recoge en la siguiente tabla:

AEROGENERADOR	COORDENADA X	COORDENADA Y
SCI-01	673580	4510256
SCI-02	673662	4507908
SCI-03	673095	4507814
SCI-04	674193	4510505
SCI-05	674599	4510422
SCI-07	673134	4510444
SCI-08	672879	4510798
SCI-09	672629	4511247

AEROGENERADOR	COORDENADA X	COORDENADA Y
SCI-10	672077	4511463
SCI-11	676829	4509857
SCI-12	676222	4509361
SCI-13	676254	4510097
SCI-14	675781	4510304
SCI-15	675325	4510618

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

- \* Los aerogeneradores del PE Sierra Costera I evacuan su energía eléctrica generada a través de tres circuitos subterráneos de 30kV hasta la subestación eléctrica trasformadora y edificio de control “SET Sierra Costera 30/220kV”, y de aquí es trasportada en 220kV a través de una línea de alta tensión en simple circuito de 220kV, de aproximadamente 5,7 km de longitud, hasta la subestación eléctrica trasformadora “SET Mezquita” de Red Eléctrica de España (REE).
- \* La Línea de Alta Tensión de Sierra Costera I, consta de 19 apoyos que conecta “SET Sierra Costera 30/220kV” y la subestación eléctrica “SET Mezquita”.

### 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, quiropterofauna 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 quiropterofauna 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, quiropterofauna y coordinador de vigilancia ambiental en renovables.

Puesto: *Técnico Redactor Especialista*

Responsable: **Daniel Maza Romero**

Ldo. CC. Ambientales

Ejerce desde 2009 como técnico en medioambiente, especialista en avifauna, quiropterofauna y vigilancia ambiental en renovables.

## 4. METODOLOGÍA

La realización del **Programa de Vigilancia Ambiental** del Parque Eólico “Sierra Costera I” 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 un primer lugar por 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 la época reproductora (marzo a julio) y en periodos migratorios (febrero marzo y noviembre), siendo quincenal el resto de los periodos. Sin embargo, en una resolución posterior (5 de diciembre de 2019) el INAGA pide ampliar el seguimiento semanal también en los meses de agosto, septiembre y octubre para cubrir el periodo postnupcial, dando cumplimiento a este requerimiento y estableciéndose dicha periodicidad. A partir del año 2024 se comienza a aplicar el nuevo protocolo de Aragón, dedicándose 2 visitas a la semana al parque (en algunas visitas se hacen las dos jornadas el mismo día revisando la totalidad del parque).

Durante el período en estudio se han realizado un total de **treinta y cuatro (34) visitas** a las instalaciones en un total de 30 jornadas, varias de ellas realizadas en dos turnos en la misma jornada para cubrir de forma efectiva todas las instalaciones (26/06, 1/08, 14/08 y 25/08).

La frecuencia de las visitas ha sido **semanal**.

Las visitas a la Línea Aérea de Alta Tensión, han sumado un total de **5 visitas**, con una periodicidad semanal entre el 15 de mayo y el 11 de junio.

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 **segundo informe cuatrimestral del año 2025, periodo de mayo-agosto**.

#### 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 (Drewitt 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 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 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, CEIWEP 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 aglomeradas 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 acarreos 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.

$$* \quad FCB = \frac{Nº \text{ de señuelos encontrados}}{Nº \text{ total de señuelos ubicados}} \quad \text{Ecuación 1}$$

- \* **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:

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

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 "Sierra Costera I" 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**. Se utilizarán los mismos resultados para la LAT asociada.

Por otro lado, se cuenta con un **arcón congelador** para almacenar todos aquellos siniestros que no hayan podido ser retirados por el APN en la SET Sierra Costera.



Figura 2. 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 en el parque eólico.

**I** = Intervalo entre visitas de búsqueda (días).

**C** = Número total de cadáveres recogidos en el período estudiado.

**k** = Número de aerogeneradores revisados.

**t<sub>m</sub>** = 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 Sierra Costera I y LAT Sierra Costera I basados en estudios previos:

FCB	FCD	T. permanencia
0,70	1,00	1,25

Tabla 2. Factores de corrección aplicado P.E y LAT

#### 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 en un punto de observación, desde el cual se observaba todo el espacio aéreo en estudio.

- ⌘ Coordenadas Punto de Observación: P1 -ETRS89- UTMx: 664.304; UTMy: 4.540.759 y P2 -ETRS89- UTMx: 672.077; UTMy: 4.511.463
- ⌘ 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 varios puntos de grabación Q1-Q3 con una rotación quincenal. Se instaló de forma alterna una grabadora de ultrasonidos automática de marca Open Acoustics Devices, modelo Audiomoth 1.0.0.

PUNTO DE GRABACIÓN	UTM x	UTM y
Q1	674219	4510530
Q2	674584	4510369
Q3	673654	4510204

Tabla 3. Estación de quirópteros, coordenadas UTM en ETRS89

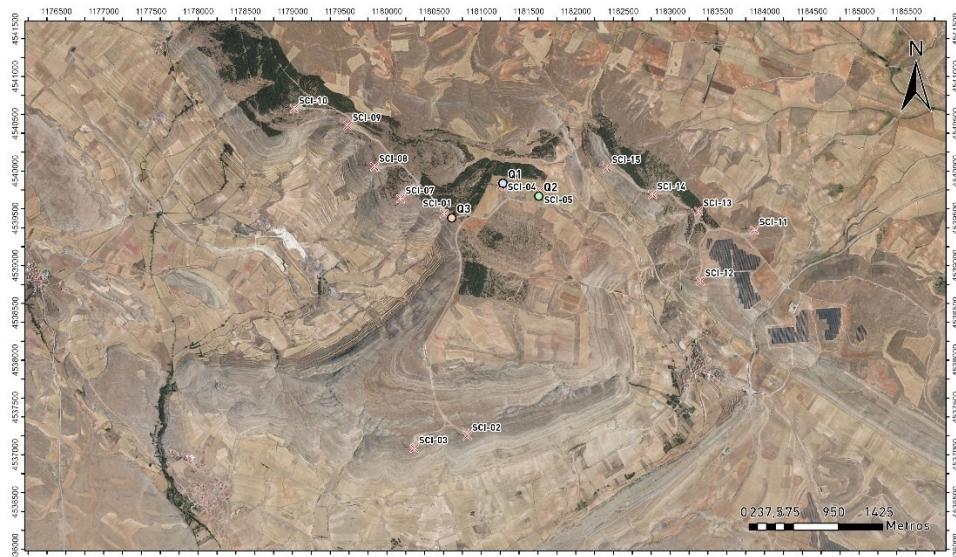


Ilustración 2. Ubicación estación grabación quirópteros

### 3. Período 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 mayo 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.

## 5. RESULTADOS

A partir de un análisis de la Resolución del expediente INAGA/500201/01/2018/01166 denominado "PARQUE EÓLICO SAN PEDRO DE ALACÓN" en el término municipal de Muniesa (Teruel), 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
- ⌘ Medidas de innovación
- ⌘ Seguimiento de la alondra ricotí
- ⌘ Seguimiento LAT Sierra Costera

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 18 b) que *durante el plan de vigilancia ambiental se realizará un seguimiento de la mortalidad de aves; para ello, se seguirá 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.

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

#### SINIESTRALIDAD

Durante el período estudiado, mayo a agosto de 2025, se han detectado un total de **30 siniestros**.

La tasa de mortandad por aerogenerador ha sido de **2,14**.

La mortandad estimada queda calculada en **124 individuos** (8,85 por aerogenerador).

En cuanto a la distribución de los siniestros por grupos taxonómicos, los siniestros registrados corresponden al grupo de las **aves** (19), y al de los **quirópteros** (11) durante este período de estudio.

##### ○ AVIFAUNA

Del total de siniestros registrados en aves, no se ha detectado ninguna especie que destaque por su estatus de protección según el Catálogo Español de Especies Amenazadas ni en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Aragón.

Durante el período de estudio, de los 19 siniestros registrados en aves, 9 de ellos han correspondido a rapaces, planeadoras y/o de gran tamaño de **5 especies** diferentes. En concreto, se han registrado siniestros de **buitre leonado** (*Gyps fulvus*) (4 ejemplares), **culebrera europea** (*Circaetus gallicus*) (2 ejemplares), **alcotán europeo** (*Falco subbuteo*), **milano negro** (*Milvus migrans*) y **águila calzada** (*Hieraaetus pennatus*), con 1 ejemplar cada una.



Tambien se han registrado siniestros de especies de pequeño tamaño como: totávila (*Lullula arborea*), con 5 ejemplares, pardillo común (*Linaria cannabina*), mosquitero papialbo (*Phylloscopus bonelli*), Pinzón vulgar (*Fringilla coelebs*), vencejo común (*Apus apus*) y verdecillo (*Serinus serinus*), con 1 ejemplar cada uno.

Desde una perspectiva temporal, los siniestros se han producido principalmente en **mayo (8)**, seguido de **junio, agosto (4 en cada uno)** y **julio (3)**.

Atendiendo a la distribución espacial, se han localizado siniestros en torno a los aerogeneradores SCI-13 (4), SCI-03 (3), SCI-14, SCI-10, SCI-07 y SCI-01 (2 en cada uno), SCI-11, SCI-08, SCI-12 y SCI-09 (1 en cada uno).

○ QUIRÓPTEROS

Durante el periodo de estudio se han detectado **11 siniestros** de quirópteros.

Del total de siniestros registrados en aves, no se ha detectado ninguna especie que destaque por su estatus de protección según el Catálogo Español de Especies Amenazadas ni en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Aragón.

Se han registrado siniestros de murciélagos montañero (*Hypsugo savii*), con 7 ejemplares, murciélagos rabudos (*Tadarida teniotis*), con 3 ejemplares y murciélagos enanos (*Pipistrellus pipistrellus*), con 1 ejemplar siniestrado.

Desde una perspectiva temporal, todos los siniestros se registraron en el mes de **agosto (11)**.

Atendiendo a la distribución espacial, se han localizado siniestros en torno a los aerogeneradores SCI-15 (3), SCI-12 y SCI-13 (2 en cada uno), SCI-11, SCI-14, SCI-01 y SCI-10 (1 en cada uno).

Para el seguimiento de la actividad nocturna de los quirópteros en el Parque Eólico Sierra Costera I se lleva a cabo la detección no invasiva mediante utilización de grabadoras de ultrasonidos, entre los meses de mayo a noviembre de 2025.

Los resultados obtenidos durante el seguimiento y sus conclusiones se presentarán en el tercer informe cuatrimestral del presente año (informe nº 3 del año 6), donde se hace un análisis de los datos anuales del año 2025.

## 5.2 PRESENCIA DE CARROÑA

En el punto 12) 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 buitre leonado y otras rapaces, se pondrá en conocimiento de los Agentes de Protección de la Naturaleza, para que actúen en el ejercicio de sus funciones, en el caso de que se detecten concentraciones de rapaces necrófagas debido a vertidos de cadáveres, prescindiendo de los sistemas autorizados de gestión de los mismos.*

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 17) 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 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 en su punto 14) que *todos los residuos que se pudieran generar durante las obras, así como en fase de explotación, se deberán retirar del campo y se gestionarán adecuadamente según su calificación y codificación, debiendo quedar el entorno libre de cualquier elemento artificial.*

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-13221). De la misma manera los residuos no permanecen almacenados más tiempo del reglamentario.

**Durante el período de estudio no se ha detectado ningún residuo o incidente relativo a residuos, no habiendo, por tanto, ninguna incidencia por resolver por el promotor a fecha del presente informe.**

### 5.5 EROSIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL

El punto 18 f) de la DIA, se establece *que se llevará a cabo un seguimiento de los procesos erosivos y del drenaje natural del terreno, y un seguimiento de las labores de revegetación y de la evolución de la cubierta vegetal en las zonas afectadas por las obras.*

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.

Respecto a los trabajos de restauración, el crecimiento de la hidrosiembra en las zonas donde se aplicó dicho tratamiento presenta una evolución positiva, excepto en algunas zonas como zanja línea subterránea.

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

## 5.6 MEDIDAS DE INNOVACIÓN

En cumplimiento del condicionado de la resolución de 3 de diciembre del INAGA del año 2019 se ha instalado en algunos aerogeneradores sistemas de detección y grabación de aves (ARTIFICIAL VISIÓN) y disuasión de colisiones (ALNUS-BSA). Así mismo desde el 27 de agosto de 2024 se ha implementado sistema de parada automática.

Para comprobar la eficacia de estos sistemas, se han analizado las grabaciones de todas aquellas aves detectadas a menos de 150 metros del aerogenerador con el fin de comprobar si los sonidos emitidos influyen en el comportamiento de dichas aves y estas modifican su trayectoria de vuelo alejándose del aerogenerador.

Se ha analizado el uso del espacio aéreo y la reacción de las especies registradas frente a estos aerogeneradores durante censos regulares de 20 min de duración en cada uno de los aerogeneradores con las medidas implementados SCI-02, SCI-03, SCI-10 y SCI-15.

Respecto a la siniestralidad encontrada en estos aerogeneradores, de especies de porte mayor al de una paloma. **2 de los individuos** de las 30 colisiones se dieron en aerogeneradores con sistemas de innovación instalados, correspondiendo a 1 ejemplar de **buitre leonado (*Gyps fulvus*)** y de **alcotán europeo (*Falco subbuteo*)** en el aerogenerador **SCI-03** en el mes de **junio** ambos.

Los resultados obtenidos durante el seguimiento y sus conclusiones se presentarán en el tercer informe cuatrimestral del presente año (informe nº3 del año 6), donde se hará un análisis de los datos anuales del año 2025.

## 5.7 SEGUIMIENTO DE LA ALONDRA RICOTÍ

La Resolución dictamina en su punto 18 d) *la realización de censos específicos de rocín.*

Durante el periodo de estudio **no se han detectado ejemplares de alondra ricotí (*Chersophilus duponti*).**

## 5.8 SEGUIMIENTO DE LAT SIERRA COSTERA I

Para dar cumplimiento al nuevo protocolo de Aragón, a partir de 2024 se realizan un mínimo de 5 revisiones o réplicas de muestreo para cada unidad ambiental y para cada fase fenológica: invernada, paso prenupcial, cría y paso postnupcial.

Durante el presente cuatrimestre se han realizado un total de **5 visitas.**

En el Anexo I-Reporte de datos se puede consultar el calendario de visitas de seguimiento.

#### SINIESTRALIDAD

Durante el periodo de estudio se ha detectado 1 siniestro a lo largo de la LAT.

El siniestro correspondió a un ejemplar de **bisbita campestre (*Anthus campestris*)**, localizada durante el mes de **mayo** en torno al apoyo **AP-19**.

En el apartado de Síntesis cuatrimestral LAT, se exponen los datos relativos a riqueza específica y abundancia.

#### 5.9 OTRAS INCIDENCIAS

No se ha detectado ningún incidente “relevante”, más allá de los comentados, en cuanto a siniestralidad.

## 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/500201/01/2018/04577, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental*, no apreciándose una afección significativa a ningún medio.

#### 6.1 SÍNTESIS CUATRIMESTRAL PE

##### SINIESTRALIDAD

El número de siniestros para el tercer cuatrimestre ha sido de **30**, (2,14 siniestros por aerogenerador)

La mortandad estimada queda calculada en **124 individuos** (8,85 por aerogenerador).

En cuanto a la distribución de los siniestros por grupos taxonómicos, los siniestros registrados corresponden al grupo de las aves (19), y al de los quirópteros (11) durante este periodo de estudio.

###### ○ AVIFAUNA

Del total de siniestros registrados en aves, no se ha detectado ninguna especie que destaque por su estatus de protección según el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas ni en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Aragón.

Durante el periodo de estudio, de los **19** siniestros registrados en aves, **9** de ellos han correspondido a rapaces, planeadoras y/o de gran tamaño de **5 especies** diferentes. En concreto, se han registrado siniestros de **buitre leonado** (*Gyps fulvus*) (4 ejemplares), **culebrera europea** (*Circaetus gallicus*) (2 ejemplares), **alcotán europeo** (*Falco subbuteo*), **milano negro** (*Milvus migrans*) y **águila calzada** (*Hieraetus pennatus*), con 1 ejemplar cada una.

Tambien se han registrado siniestros de especies de pequeño tamaño como: **totavía** (*Lullula arborea*), con 5 ejemplares, **pardillo común** (*Linaria cannabina*), **mosquitero papialbo** (*Phylloscopus bonelli*), **Pinzón vulgar** (*Fringilla coelebs*), **vencejo común** (*Apus apus*) y **verdecillo** (*Serinus serinus*), con 1 ejemplar cada uno.

###### ○ QUIRÓPTEROS

Durante Durante el periodo de estudio se han detectado **11 siniestros** de quirópteros.

Del total de siniestros registrados en aves, no se ha detectado ninguna especie que destaque por su estatus de protección según el Catálogo Español de Especies Amenazadas ni en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Aragón.

Se han registrado siniestros de **murciélagos** **montañero** (*Hypsugo savii*), con 7 ejemplares, **murciélagos** **rabudo** (*Tadarida teniotis*), con 3 ejemplares y **murciélagos** **enano** (*Pipistrellus pipistrellus*), con 1 ejemplar siniestrado.

##### RIQUEZA ESPECÍFICA Y ABUNDANCIA

La riqueza específica obtenida en este periodo de estudio ha resultado en un total de **52 especies** diferentes, con una abundancia global de **1383 individuos** avistados.

Entre las especies más abundantes registradas durante el periodo de estudio, destacan la **alondra común** (*Alauda arvensis*), con 244 individuos, **pinzón vulgar** (*Fringilla coelebs*), con 174 individuos, **buitre leonado** (*Gyps fulvus*), con 157 ejemplares y **terrera común** (*Calandrella brachydactyla*), con 146 individuos cada una, sumando estas 4 especies el 52,13% del total de avistamientos del periodo (1383).

En lo que respecta a las aves rapaces y/o planeadoras, se han registrado avistamientos de **buitre leonado** (*Gyps fulvus*) (157), **águila calzada** (*Hieraetus pennatus*) (8), **busardo ratonero** (*Buteo buteo*) (4), **cernícalo vulgar** (*Falco tinnunculus*), **milano negro** (*Milvus migrans*) y **gavilán común** (*Accipiter nisus*) (2 cada una).

Cabe destacar que, dentro de las especies avistadas, 1 de ellas presentan un estatus de protección según el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Aragón: la **chova piquirroja** (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*) catalogadas como “Vulnerable”.

Desde un punto de vista temporal, la mayor parte de los avistamientos ha tenido lugar en **julio**, con un total de **381 individuos**, seguido del mes de **agosto**, en el que se registraron **346 individuos**, **junio** con **242 avistamientos** y **mayo** con **314 individuos**. Coinciendo con el periodo de migración prenupcial y el periodo de cría.

En cuanto a la distribución espacial, los aerogeneradores que han registrado un mayor número de avistamientos han sido el **SCI-12**, con **147 observaciones**, el **SCI-13**, con **142 avistamientos**, **SCI-03** y **SCI-10**, con **127 avistamientos**.

## 6.2 SÍNTESIS CUATRIMESTRAL LAT

### SINIESTRALIDAD

Durante el periodo de estudio el siniestro correspondió a un ejemplar de **bisbita campestre** (*Anthus campestris*), localizada durante el mes de **mayo** en torno al apoyo **AP-19**.

### RIQUEZA ESPECÍFICA Y ABUNDANCIA

Durante el periodo de estudio, se ha identificado una **riqueza específica** de **36 especies** de avifauna, con un **total de 159 individuos** avistados.

Las **especies más abundantes** han sido la **alondra común** (*Alauda arvensis*), con 17 ejemplares, **triguero** (*Emberiza calandra*) y **pinzón vulgar** (*Fringilla coelebs*), con 14 ejemplares cada uno. La suma de estas 3 especies alcanza el **28,30%** del total de avistamientos (159).

En cuanto a especies protegidas, **no se ha registrado la presencia de especies con estatus "Vulnerable" (VU) o "En Peligro" (PE)** en el Catálogo Español de Especies Amenazadas ni en el Catálogo Regional de Aragón.

Respecto a las aves rapaces y planeadoras, se han detectado ejemplares de: **buitre leonado** (*Gyps fulvus*), con 7 ejemplares, **cernícalo vulgar** (*Falco tinnunculus*) y **águila calzada** (*Hieraetus pennatus*) con 1 individuo avistado cada uno.

La mayor parte de los avistamientos se registraron en **mayo** (130 individuos) y **junio** (29 individuos).

En cuanto a la **distribución espacial**, los apoyos con mayor número de avistamientos han sido **AP-13** (27), **AP-12** (17), **AP-07** (15), **AP-03** y **AP-10** (13 en cada uno) y **AP-05** (11).

## 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 Document*. 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*, Nº 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](http://www.nationalwind.org)
- Orloff, S. & A. Flannery. 1992. *Wind turbine effects on avian activity, habitat use, and mortality in Altamont Pass and 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



## Fecha

Selección múltiple



## Instalación

Teruel (Provincia) + Sierra...



## Aerogenerador

Todas



## CNEA

Todas



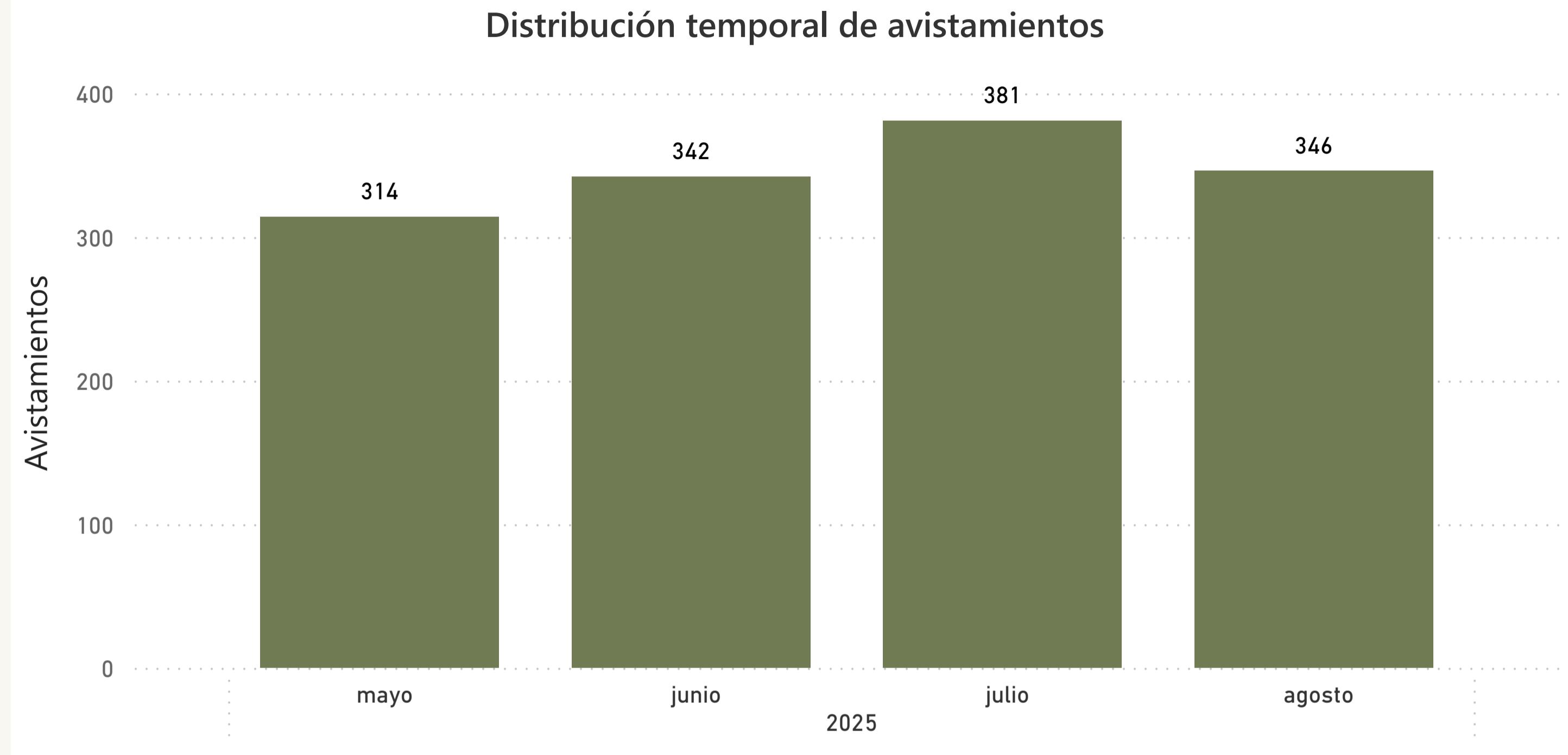
52

Riqueza específica

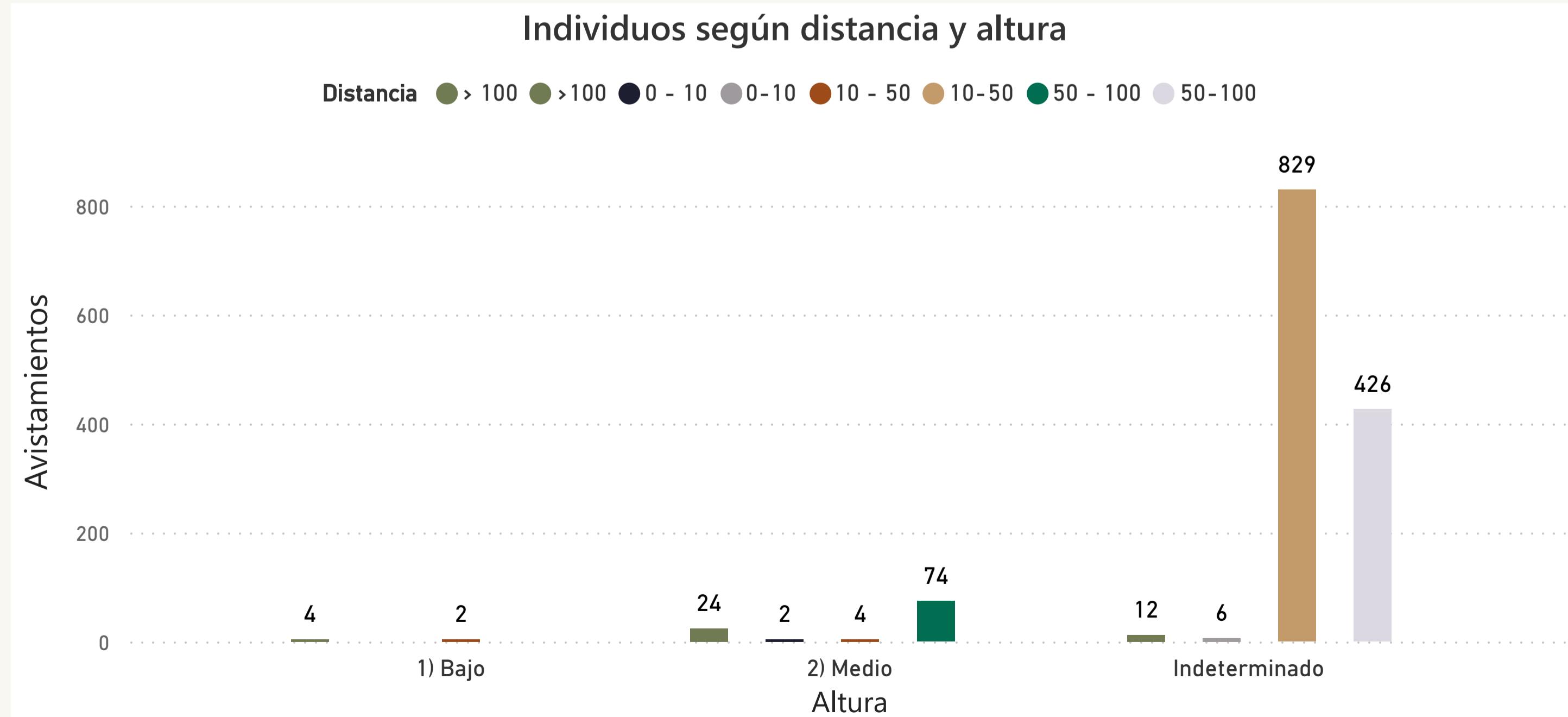
1.383

Avistamientos

## Distribución temporal de avistamientos

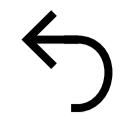


## Individuos según distancia y altura



## Índice Kilométrico de Abundancia

Nombre científico	IKA	Avistamientos
Alauda arvensis	0,247	244
Fringilla coelebs	0,176	174
Gyps fulvus	0,159	157
Calandrella brachydactyla	0,148	146
Linaria cannabina	0,111	109
Serinus serinus	0,064	63
Galerida cristata	0,050	49
Melanocorypha calandra	0,038	37
Emberiza calandra	0,037	36
Phylloscopus bonelli	0,035	35
Emberiza cia	0,034	34
Oenanthe oenanthe	0,029	29
Upupa epops	0,027	27
Passer domesticus	0,023	23
Carduelis carduelis	0,022	22
Lullula arborea	0,021	21
Periparus ater	0,018	18
Anthus campestris	0,015	15
Petronia petronia	0,015	15
Anthus pratensis	0,012	12
Emberiza cirlus	0,010	10
Columba palumbus	0,008	8
Hieraaetus pennatus	0,008	8
Passer montanus	0,007	7
Chloris chloris	0,006	6
Certhia brachydactyla	0,005	5
Delichon urbicum	0,005	5
Pyrrhocorax pyrrhocorax	0,005	5
Streptopelia turtur	0,005	5
Buteo buteo	0,004	4
Circaetus gallicus	0,004	4
Coturnix coturnix	0,004	4
Motacilla alba	0,004	4
Motacilla flava	0,004	4
Sturnus unicolor	0,004	4
Turdus merula	0,004	4
Cuculus canorus	0,003	3
Emberiza hortulana	0,003	3
Galerida theklae	0,003	3



## Fecha

Selección múltiple



## Instalación

Teruel (Provincia) + Sierra...



## Aerogenerador

Todas



## CNEA

Todas

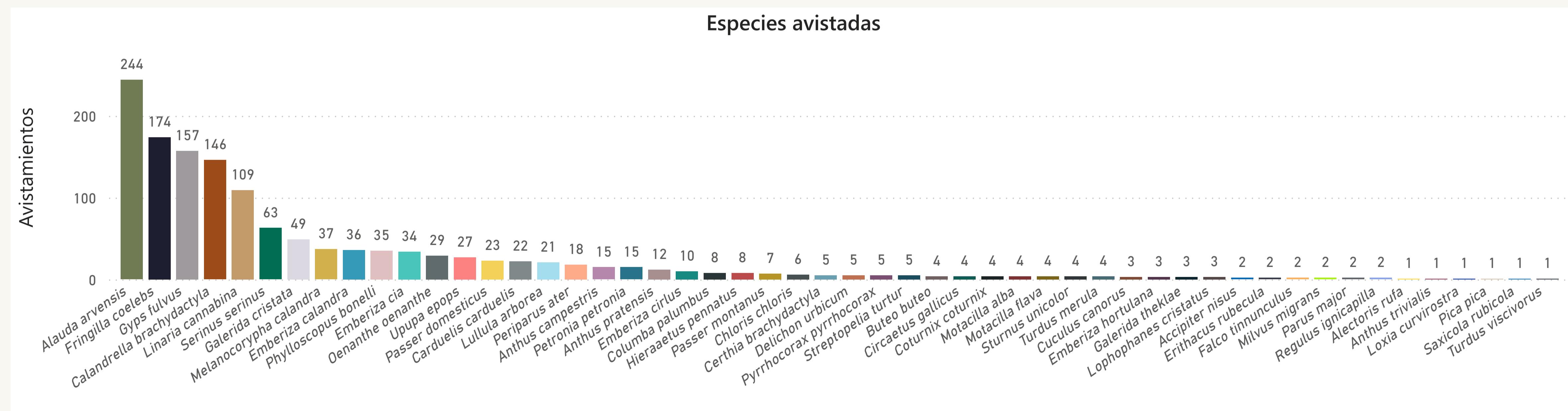
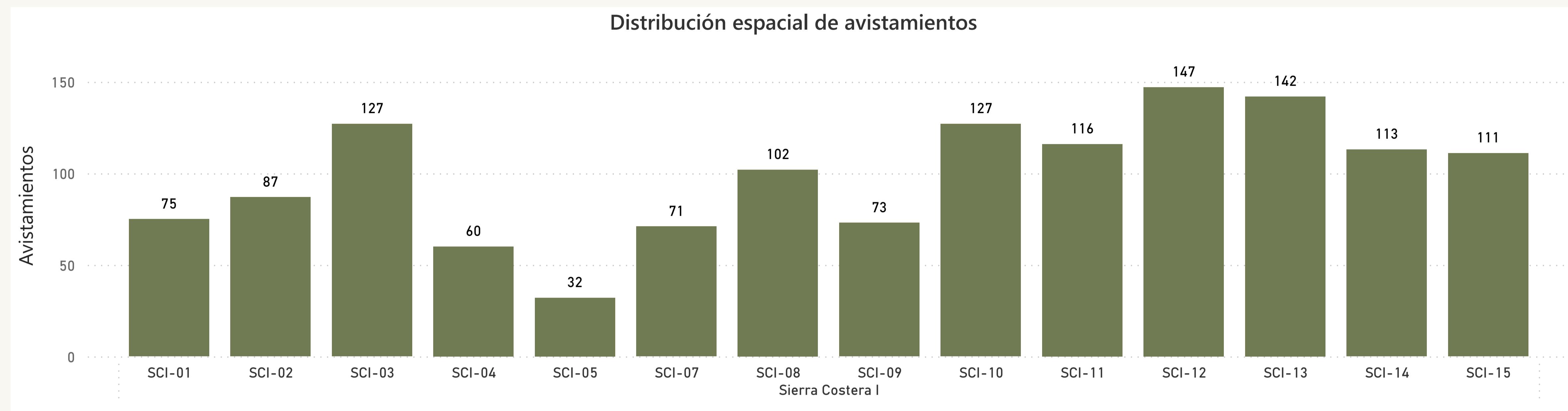


52

Riqueza específica

1.383

Avistamientos





## Fecha de siniestro

Selección múltiple

## Instalación

Teruel (Provincia) + Sierra... ▼

## Aerogenerador

Todas >

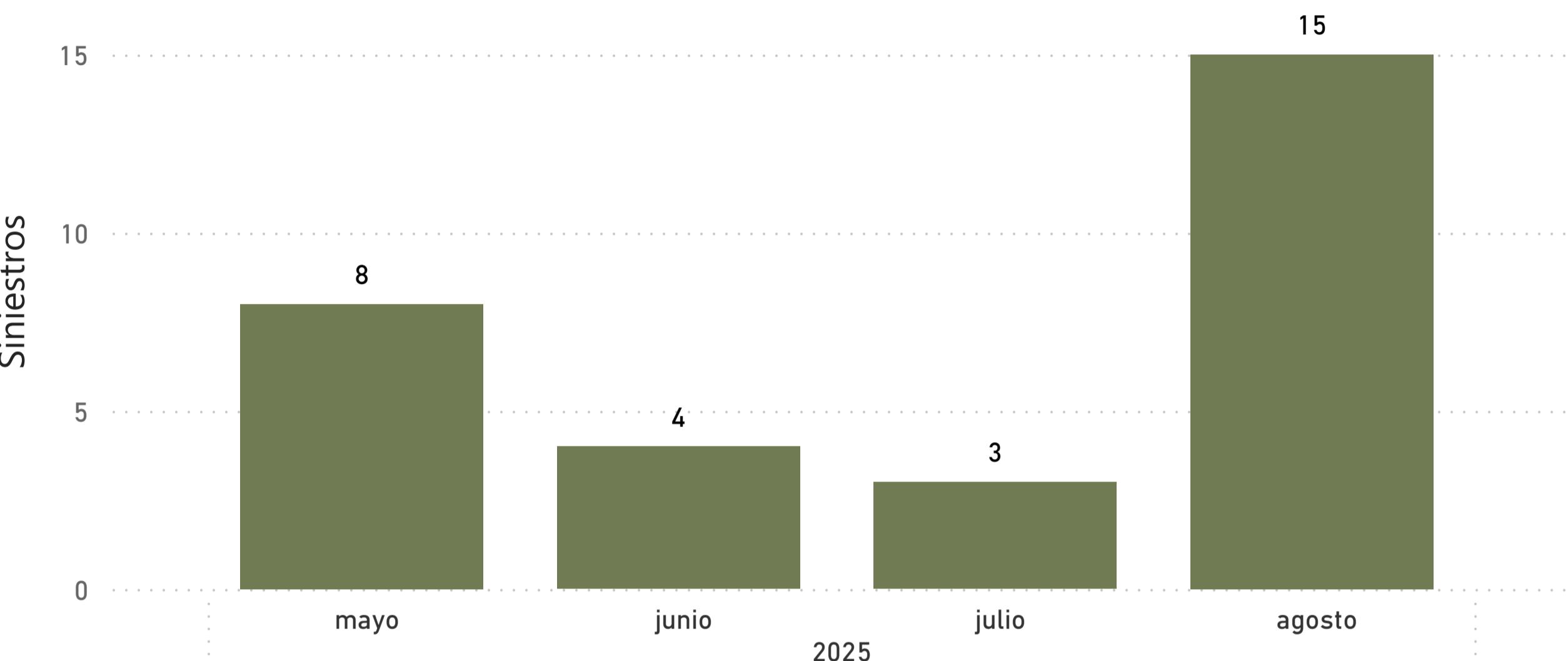
CNEA

Todas

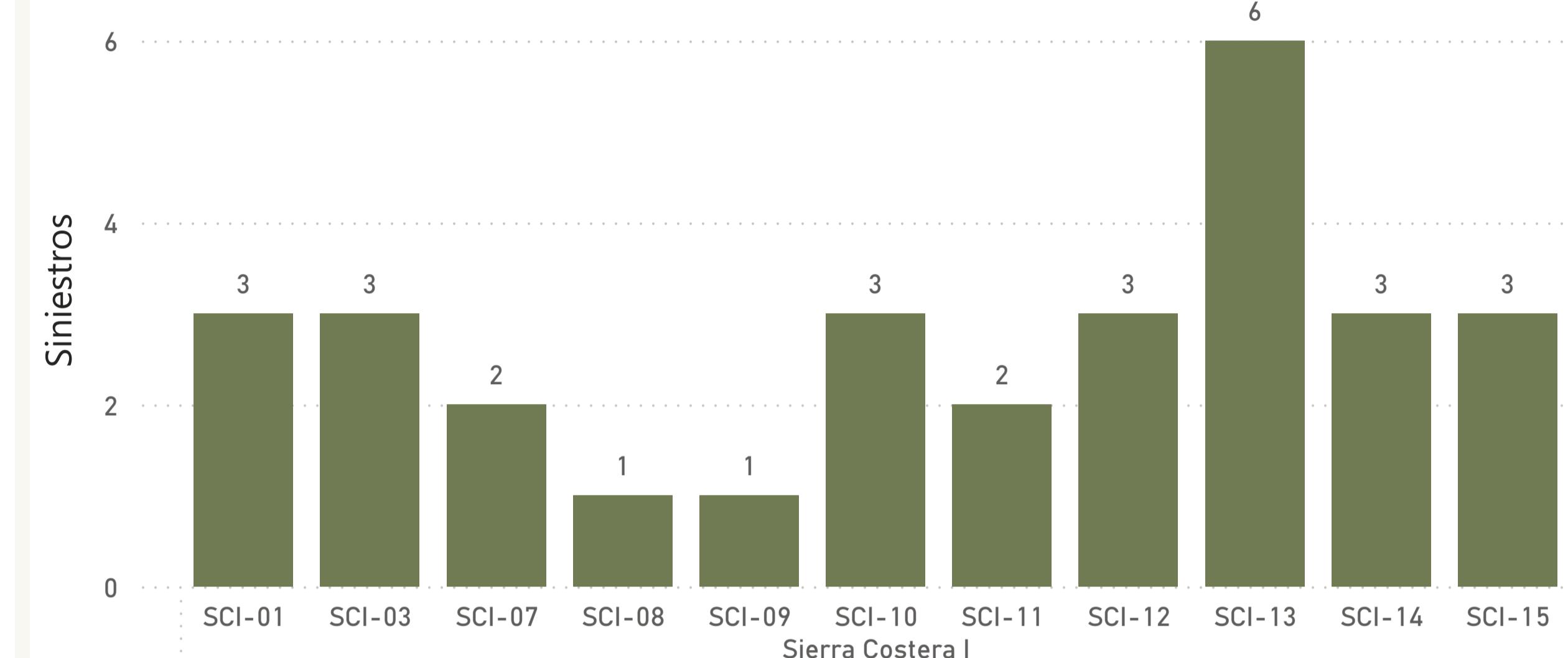
124,0

30

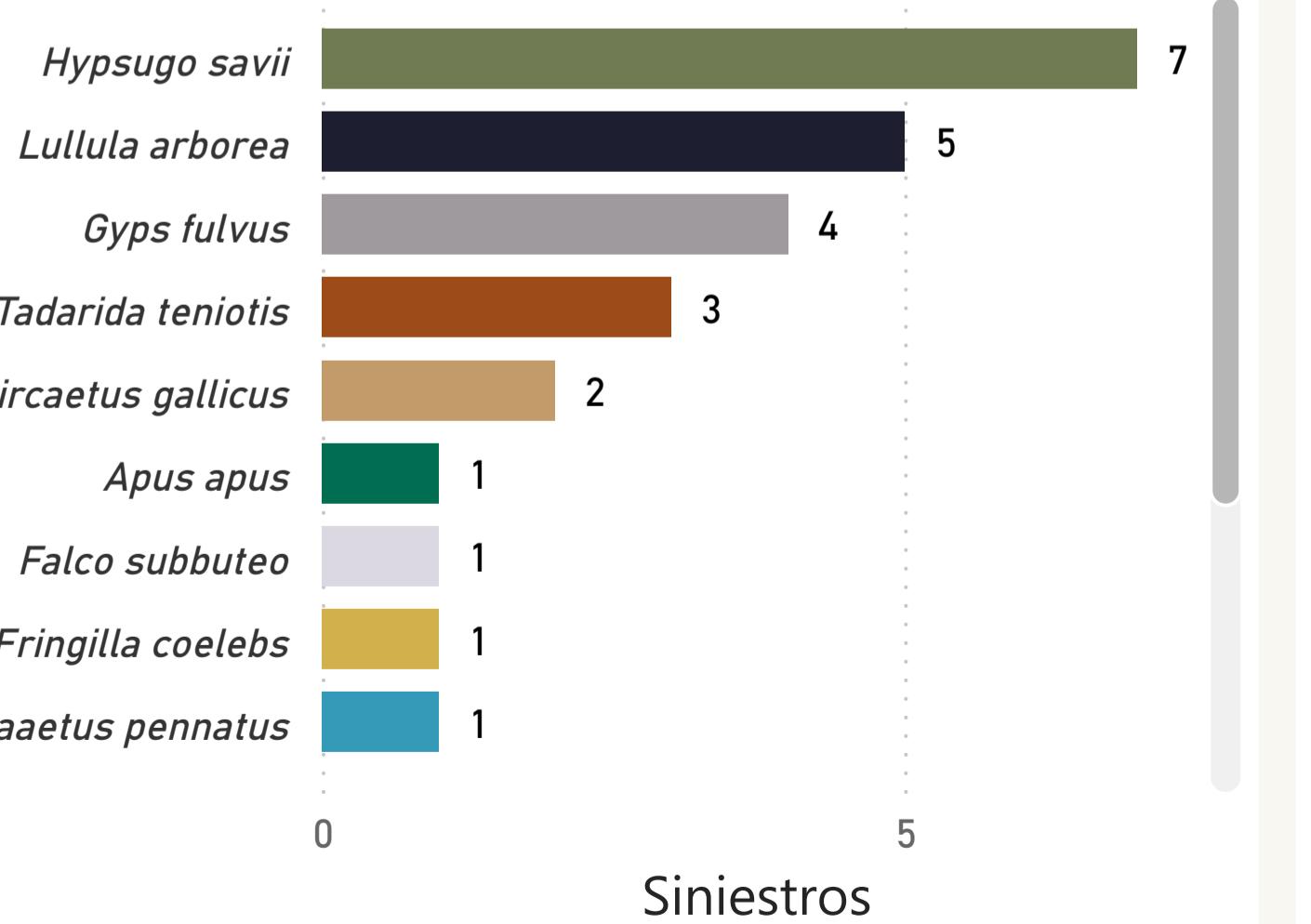
# Distribución temporal de siniestros



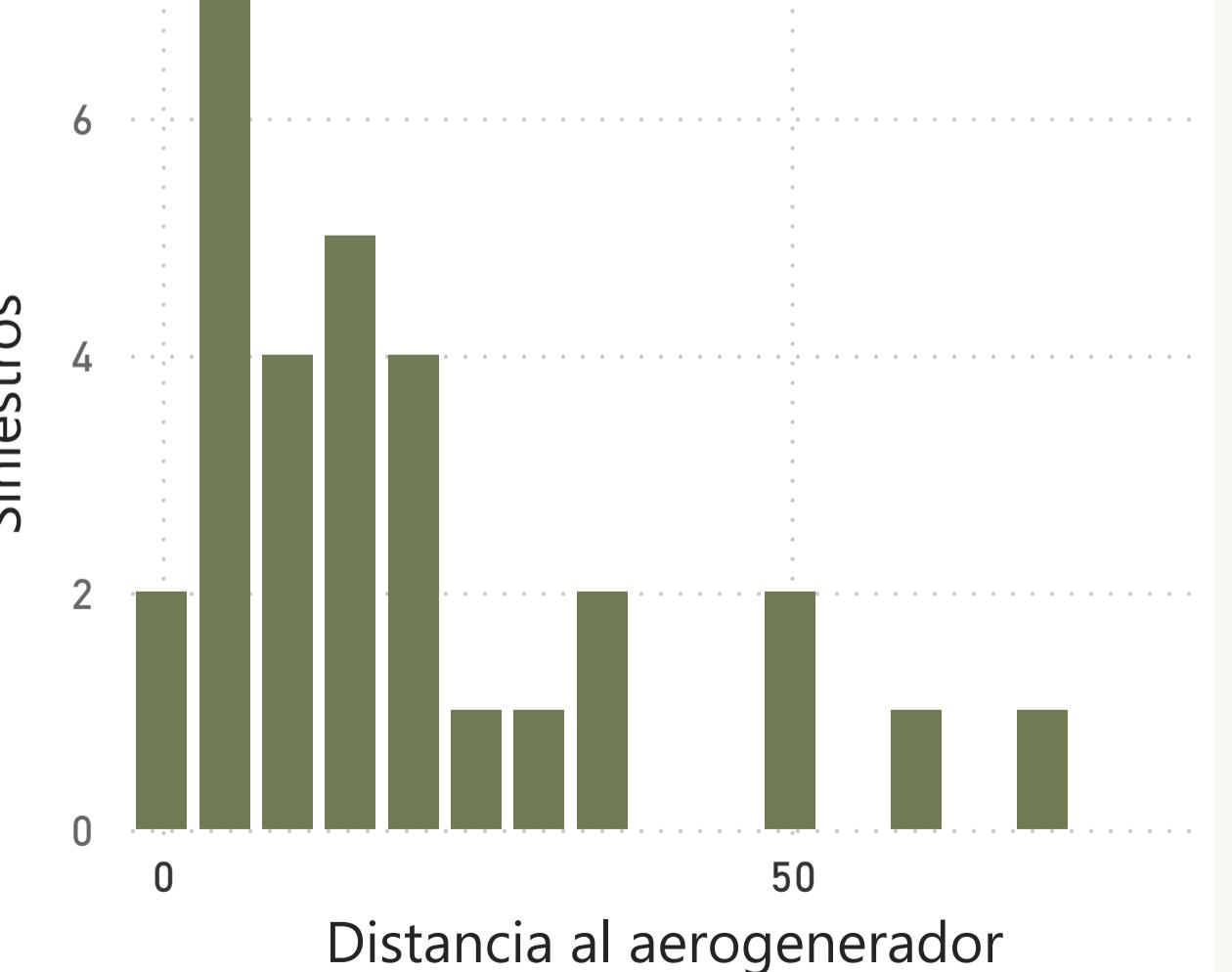
# Distribución espacial de siniestros



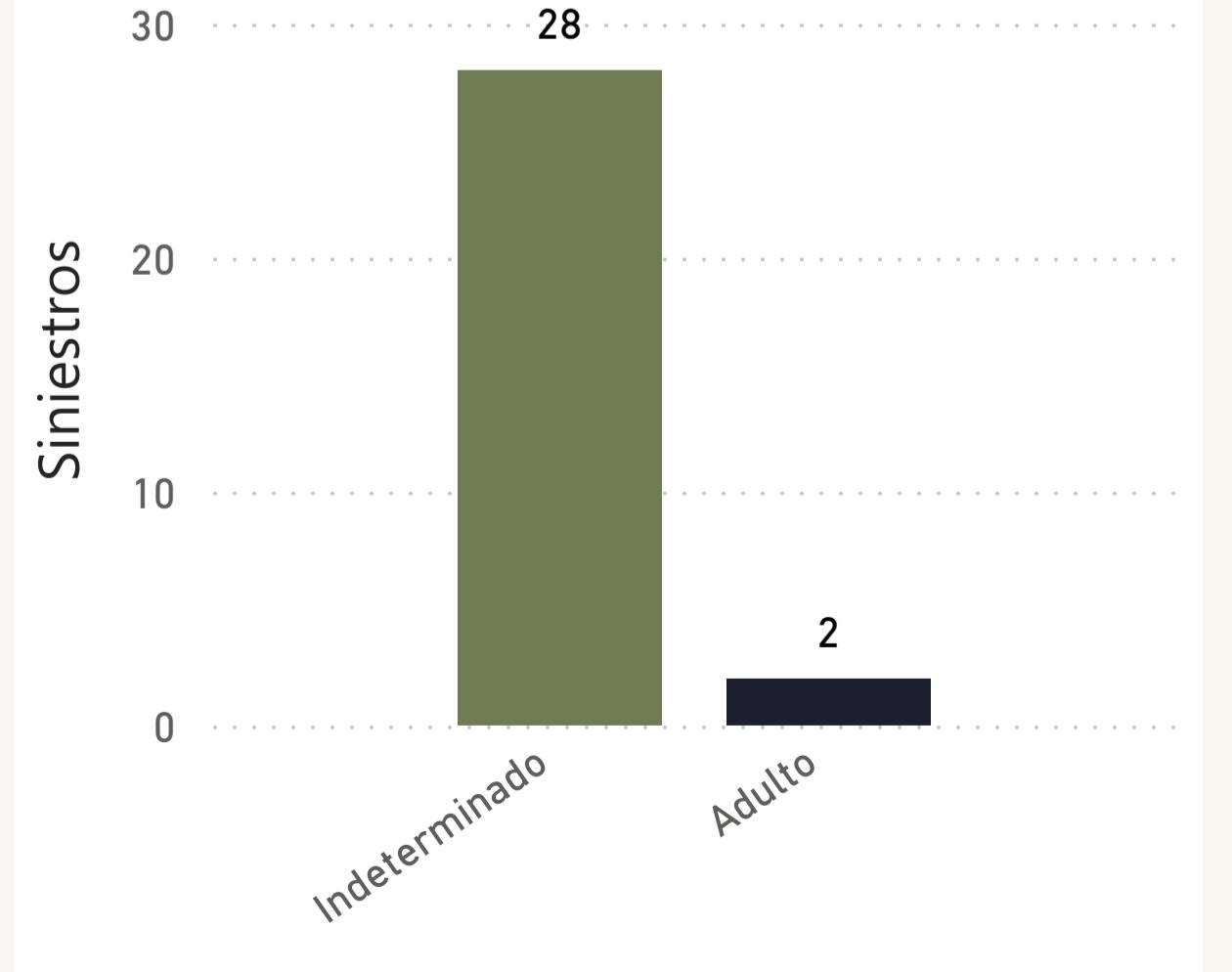
## Siniestros por especie



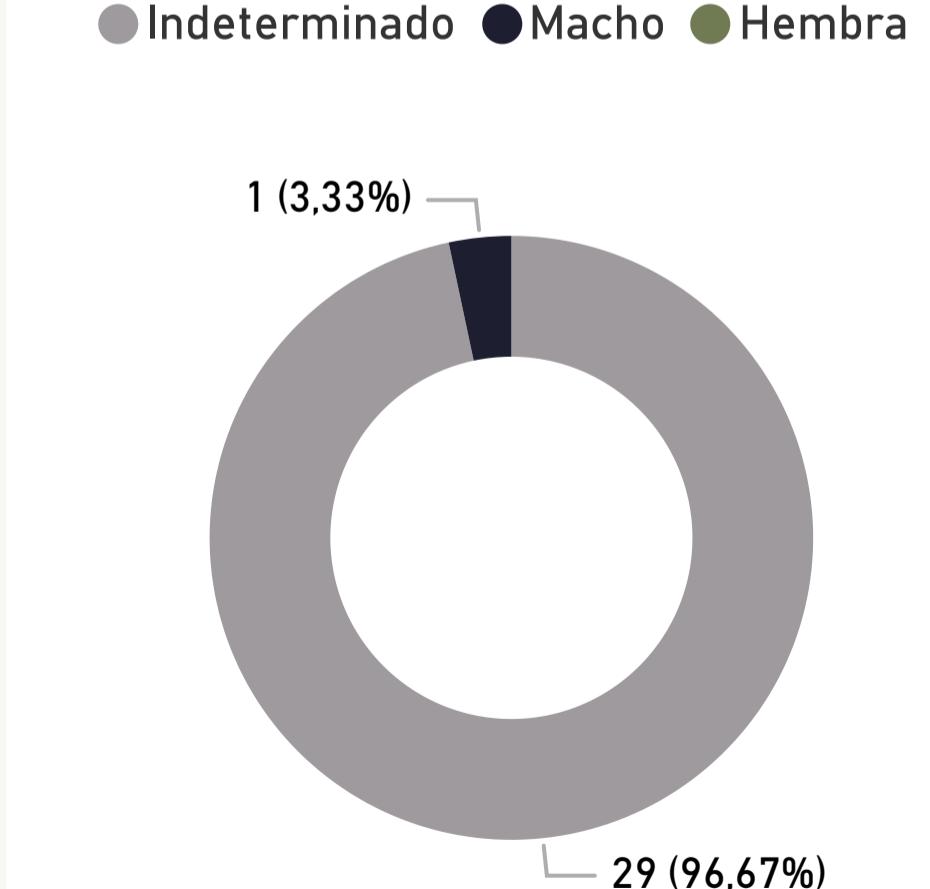
## Siniestros por distancia



## Siniestros por edad



## Siniestros por sexo





## Fecha

Selección múltiple



## Instalación

Teruel (Provincia) + Sierra...



34

Visitas

30

Días con visita



Día	mayo	junio	julio	agosto
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				

ANEXO I.B- REPORTE DE DATOS LAT



## Fecha

Selección múltiple



## Instalación

Teruel (Provincia) + LAT Si...



## Aerogenerador

Todas



## CNEA

Todas



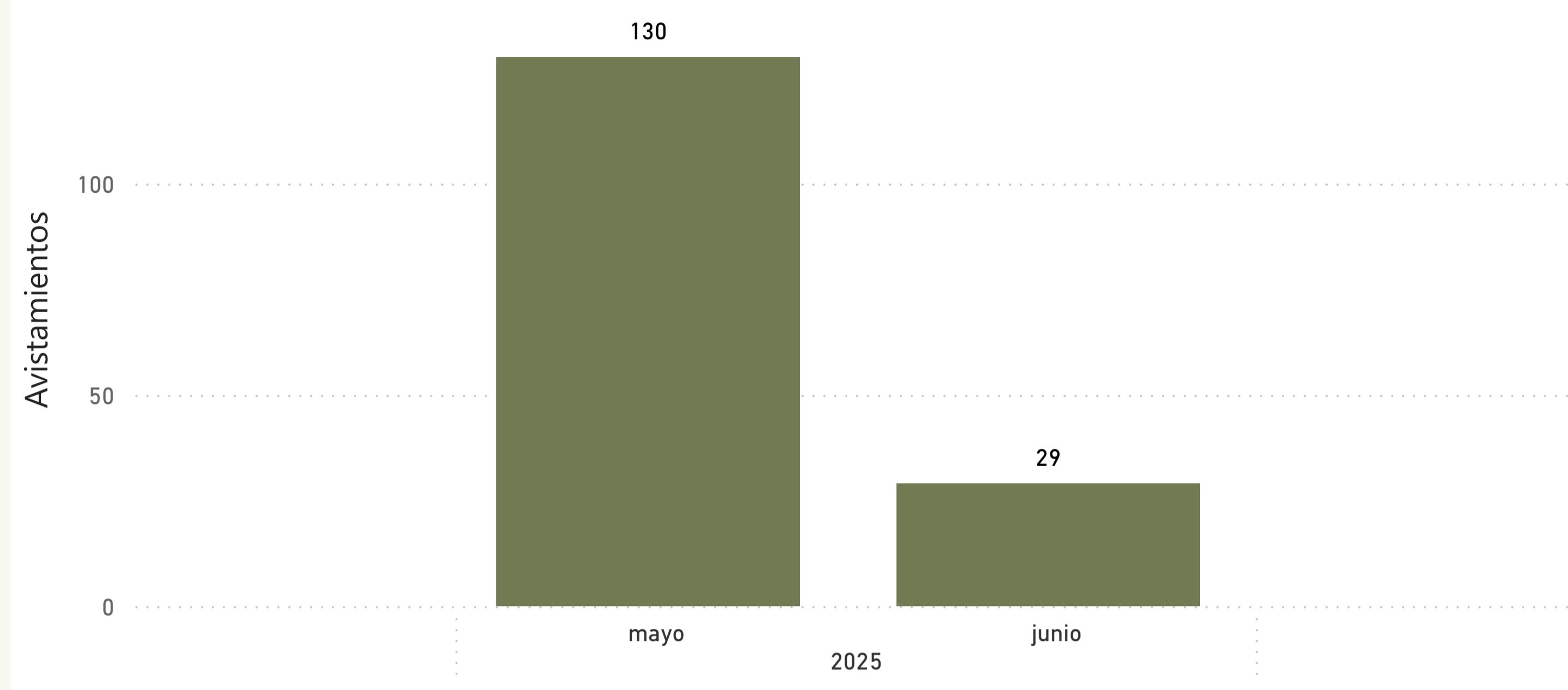
36

Riqueza específica

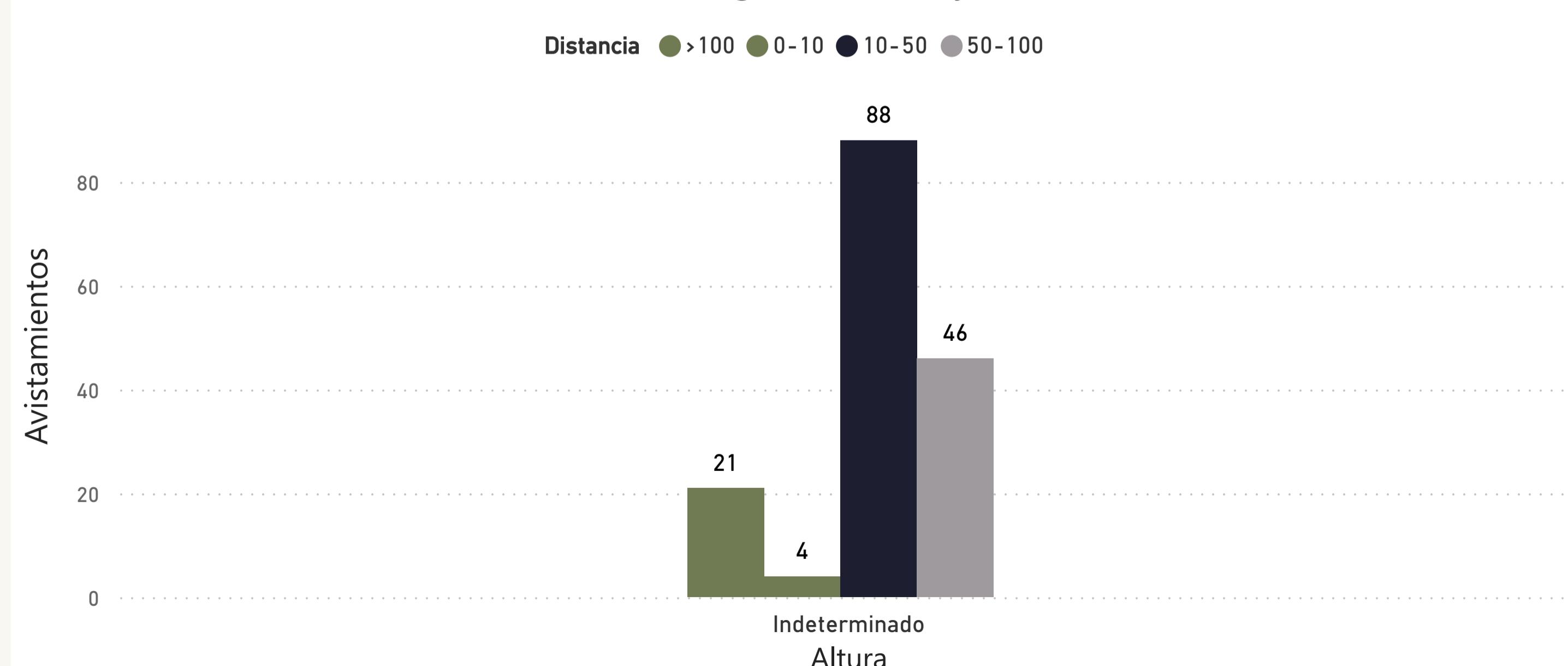
159

Avistamientos

## Distribución temporal de avistamientos

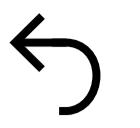


## Individuos según distancia y altura



## Índice Kilométrico de Abundancia

Nombre científico	IKA	Avistamientos
Alauda arvensis	0,170	17
Emberiza calandra	0,140	14
Fringilla coelebs	0,140	14
Carduelis carduelis	0,080	8
Gyps fulvus	0,070	7
Turdus merula	0,070	7
Corvus corone	0,060	6
Columba livia	0,050	5
Lullula arborea	0,050	5
Melanocorypha calandra	0,050	5
Upupa epops	0,050	5
Calandrella brachydactyla	0,040	4
Chloris chloris	0,040	4
Curruca atricapilla	0,040	4
Galerida cristata	0,040	4
Hirundo rustica	0,040	4
Linaria cannabina	0,040	4
Motacilla cinerea	0,040	4
Phoenicurus ochruros	0,040	4
Sturnus vulgaris	0,040	4
Anthus campestris	0,030	3
Parus major	0,030	3
Passer domesticus	0,030	3
Saxicola rubicola	0,030	3
Curruca cantillans	0,020	2
Luscinia megarhynchos	0,020	2
Motacilla flava	0,020	2
Oriolus oriolus	0,020	2
Phylloscopus bonelli	0,020	2
Pica pica	0,020	2
Alectoris rufa	0,010	1
Falco tinnunculus	0,010	1
Hieraaetus pennatus	0,010	1
Hippolais polyglotta	0,010	1
Oenanthe oenanthe	0,010	1
Serinus serinus	0,010	1



Fecha

Selección múltiple



Instalación

Teruel (Provincia) + LAT Si...



Aerogenerador

Todas



CNEA

Todas



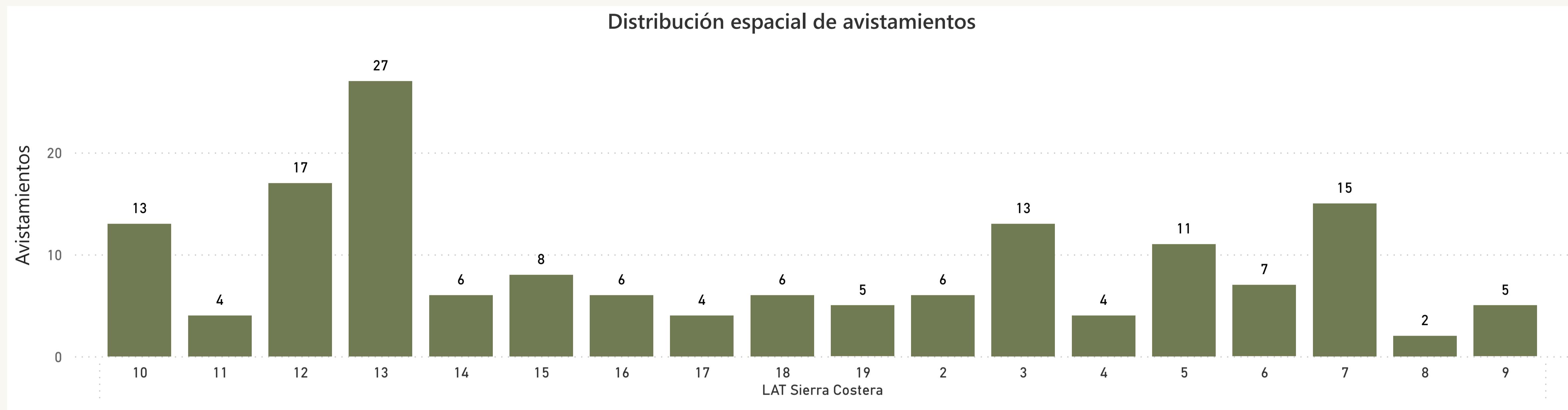
36

Riqueza específica

159

Avistamientos

## Distribución espacial de avistamientos



## Especies avistadas





## Fecha de siniestro

Selección múltiple



## Instalación

Teruel (Provincia) + LAT Si...



## Aerogenerador

Todas



## CNEA

Todas



28,1

Mortandad estimada

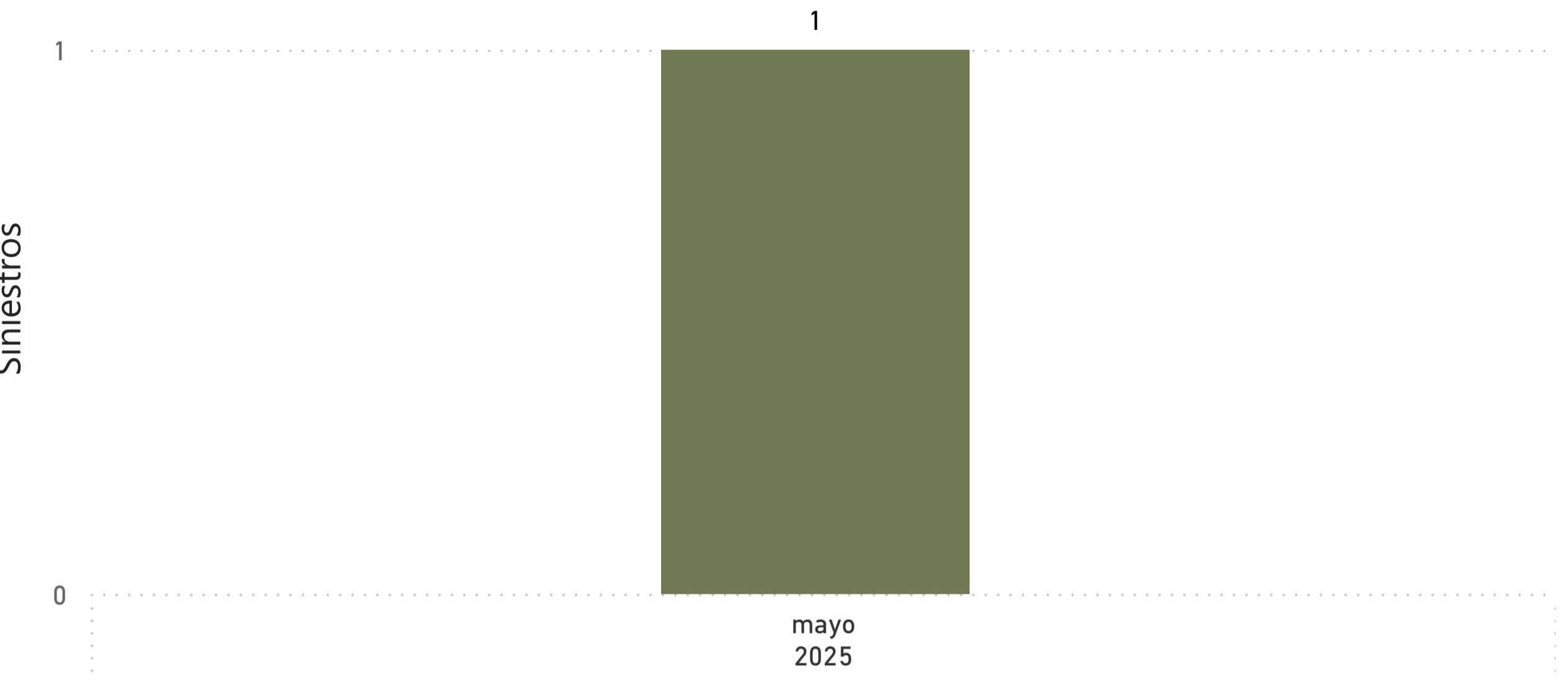
0,05

Tasa de mortandad por aero

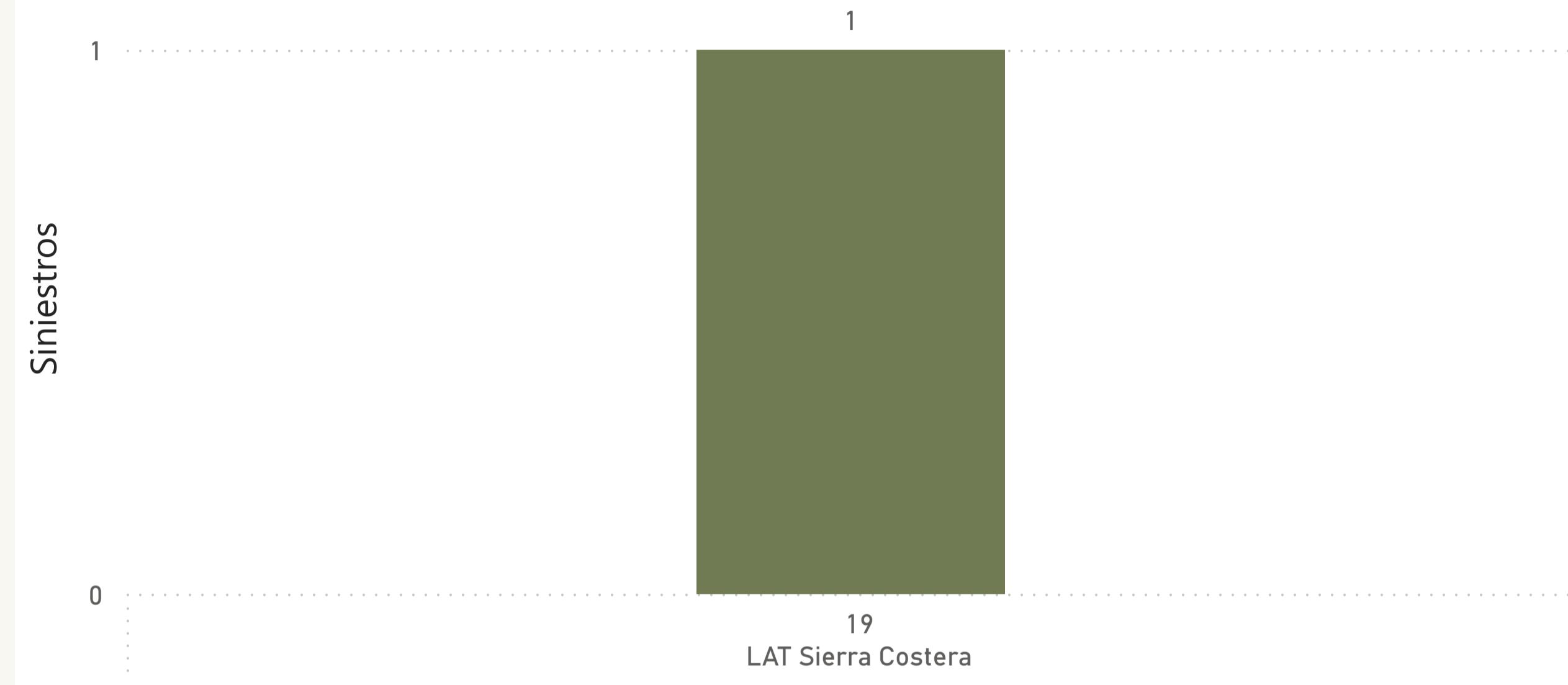
1

Siniestros

## Distribución temporal de siniestros



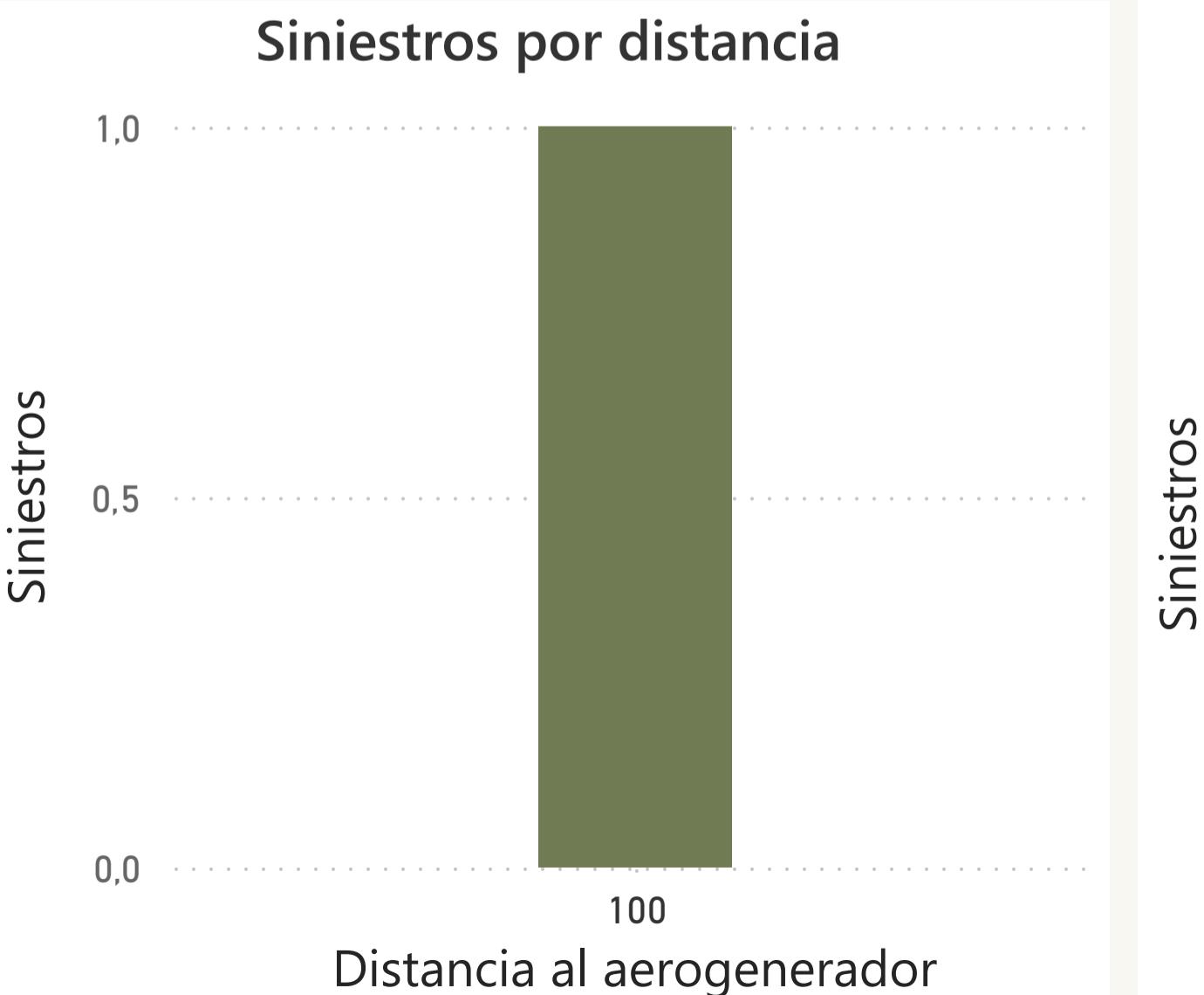
## Distribución espacial de siniestros



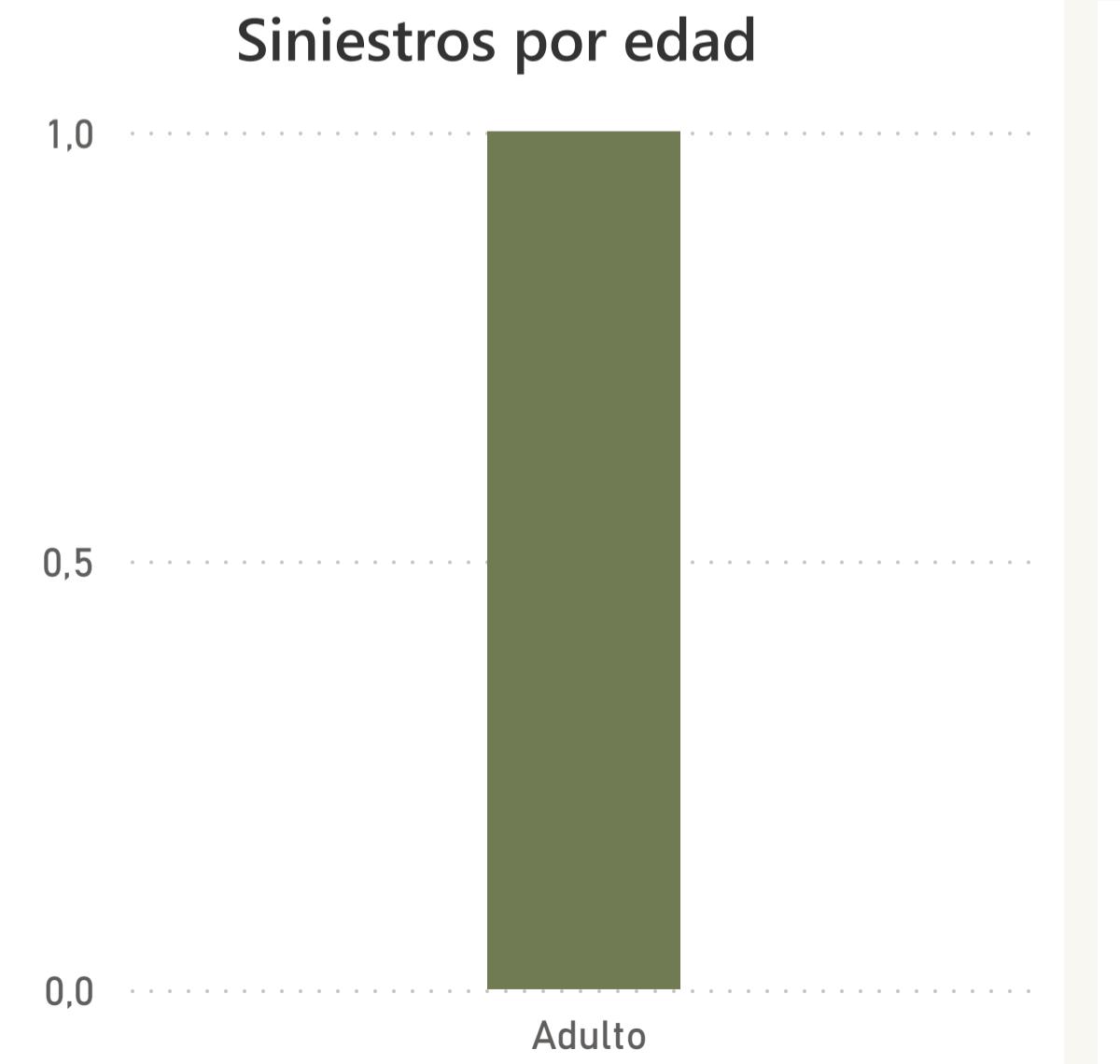
## Siniestros por especie



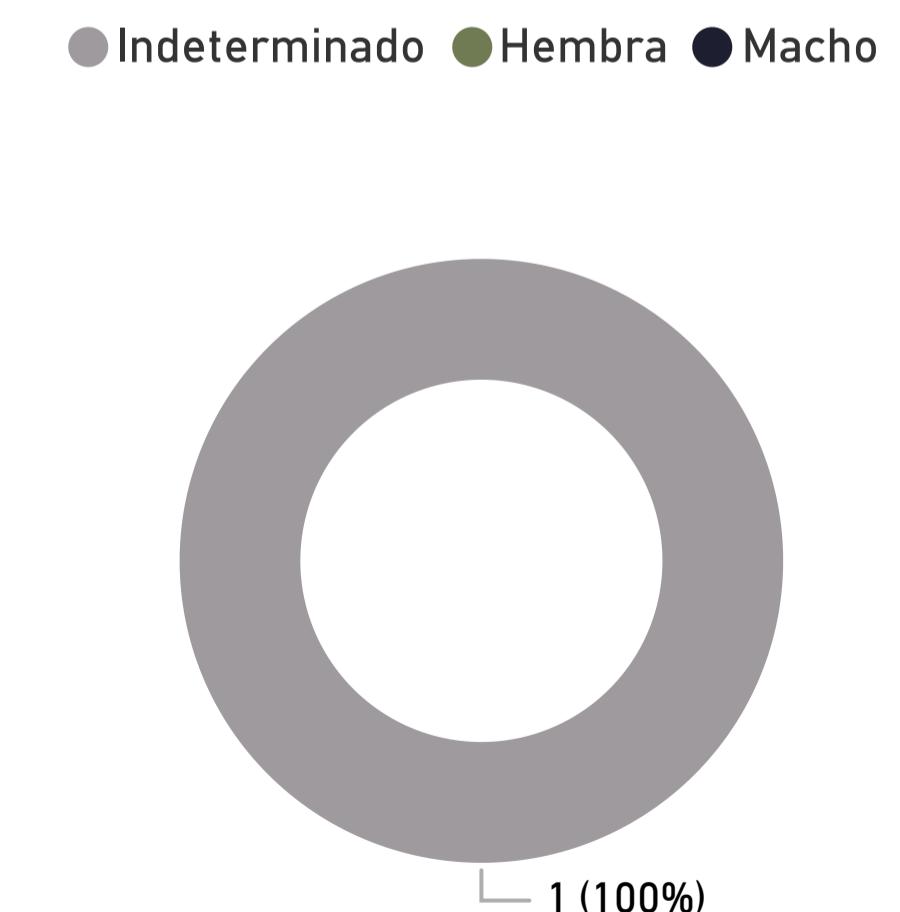
## Siniestros por distancia

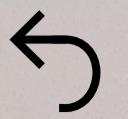


## Siniestros por edad



## Siniestros por sexo





## Fecha

Selección múltiple



## Instalación

Teruel (Provincia) + LAT Si...



Día	mayo	junio	julio	agosto
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	■			

ANEXO II – CENSO DE DATOS

INFORME DE VIGILANCIA AMBIENTAL  
PE SIERRA COSTERA I Y LAT  
ENEL

TESTA

CENSO PE:

Nº	Nombre Común	Nombre Científico	CNEA	CAT REGIONAL	Total
1	Gavilán común	<i>Accipiter nisus</i>	2	IL	IL
2	Alondra común	<i>Alauda arvensis</i>	244	IL	IL
3	Perdiz roja	<i>Alectoris rufa</i>	1	-	-
-	Bisbita campestre	<i>Anthus campestris</i>	15	IL	IL
5	Bisbita pratense	<i>Anthus pratensis</i>	12	IL	IL
6	Bisbita arbóreo	<i>Anthus trivialis</i>	1	IL	IL
7	Busardo ratonero	<i>Buteo buteo</i>	4	IL	IL
8	Terrera común	<i>Calandrella brachydactyla</i>	146	IL	IL
9	Jilguero	<i>Carduelis carduelis</i>	22	-	IL
10	Agateador europeo	<i>Certhia brachydactyla</i>	5	IL	IL
11	Verderón común	<i>Chloris chloris</i>	6	IL	IL
12	Culebrera europea	<i>Circaetus gallicus</i>	4	IL	IL
13	Paloma torcaz	<i>Columba palumbus</i>	8	-	IL
14	Codorniz común	<i>Coturnix coturnix</i>	4	-	-
15	Cuco común	<i>Cuculus canorus</i>	3	IL	IL
16	Avión común	<i>Delichon urbicum</i>	5	IL	IL
17	Triguero	<i>Emberiza calandra</i>	36	-	IL
18	Escribano montesino	<i>Emberiza cia</i>	34	-	-
19	Escribano soteño	<i>Emberiza cirlus</i>	10	IL	IL
20	Escribano hortelano	<i>Emberiza hortulana</i>	3	IL	IL
21	Petirrojo europeo	<i>Erithacus rubecula</i>	2	IL	IL
22	Cernícalo vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>	2	IL	IL
23	Pinzón vulgar	<i>Fringilla coelebs</i>	174	IL	IL
24	Cogujada común	<i>Galerida cristata</i>	49	IL	IL
25	Cogujada montesina	<i>Galerida theklae</i>	3	IL	IL
26	Buitre leonado	<i>Gyps fulvus</i>	157	IL	IL
27	Águila calzada	<i>Hieraetus pennatus</i>	8	IL	IL
28	Pardillo común	<i>Linaria cannabina</i>	109	-	-
29	Herrerillo capuchino	<i>Lophophanes cristatus</i>	3	IL	IL
30	Piquituerto común	<i>Loxia curvirostra</i>	1	IL	IL
31	Totavía	<i>Lullula arborea</i>	21	IL	IL
32	Calandria común	<i>Melanocorypha calandra</i>	37	IL	IL
33	Milano negro	<i>Milvus migrans</i>	2	IL	IL
34	Lavandera blanca	<i>Motacilla alba</i>	4	IL	IL
35	Lavandera boyera	<i>Motacilla flava</i>	4	IL	IL
36	Collalba gris	<i>Oenanthe oenanthe</i>	29	IL	IL
37	Carbonero común	<i>Parus major</i>	2	IL	IL
38	Gorrión común	<i>Passer domesticus</i>	23	-	-
39	Gorrión molinero	<i>Passer montanus</i>	7	-	-

INFORME DE VIGILANCIA AMBIENTAL  
PE SIERRA COSTERA I Y LAT  
ENEL

TESTA

Nº	Nombre Común	Nombre Científico	CNEA	CAT REGIONAL	Total
40	Carbonero garrapinos	<i>Periparus ater</i>	18	IL	IL
41	Gorrión chillón	<i>Petronia petronia</i>	15	IL	IL
42	Mosquitero papialbo	<i>Phylloscopus bonelli</i>	35	IL	IL
43	Urraca	<i>Pica pica</i>	1	-	-
44	Chova piquirroja	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	5	IL	VU
45	Reyezuelo listado	<i>Regulus ignicapilla</i>	2	IL	IL
46	Tarabilla común	<i>Saxicola rubicola</i>	1	-	IL
47	Verdecillo	<i>Serinus serinus</i>	63	-	-
48	Tórtola europea	<i>Streptopelia turtur</i>	5	-	-
49	Estornino negro	<i>Sturnus unicolor</i>	4	-	-
50	Mirlo común	<i>Turdus merula</i>	4	-	-
51	Zorzal charlo	<i>Turdus viscivorus</i>	1	-	-
52	Abubilla común	<i>Upupa epops</i>	2	IL	IL

CENSO LAT:

Nº	Nombre Común	Nombre Científico	CEEA	CAT REGIONAL	Total
1	Alondra común	<i>Alauda arvensis</i>	17	IL	IL
2	Triguero	<i>Emberiza calandra</i>	14	-	IL
3	Pinzón vulgar	<i>Fringilla coelebs</i>	14	IL	IL
4	Jilguero	<i>Carduelis carduelis</i>	8	-	IL
5	Mirlo común	<i>Turdus merula</i>	7	-	-
6	Buitre leonado	<i>Gyps fulvus</i>	7	IL	IL
7	Corneja negra	<i>Corvus corone</i>	6	IL	IL
8	Calandria	<i>Melanocorypha calandra</i>	5	IL	IL
9	Totovía	<i>Lullula arborea</i>	5	-	IL
10	Paloma bravía	<i>Columba livia</i>	5	-	IL
11	Abubilla común	<i>Upupa epops</i>	5	IL	IL
12	Terrera común	<i>Calandrella brachydactyla</i>	4	IL	IL
13	Colirrojo tizón	<i>Phoenicurus ochruros</i>	4	IL	IL
14	Lavandera cascadeña	<i>Motacilla cinerea</i>	4	IL	IL
15	Verderón común	<i>Chloris chloris</i>	4	-	IL
16	Estornino pinto	<i>Sturnus vulgaris</i>	4	-	-
17	Curruga capirotada	<i>Curruca atricapilla</i>	4	IL	IL
18	Pardillo común	<i>Linaria cannabina</i>	4	-	-
19	Cogujada común	<i>Galerida cristata</i>	4	IL	IL
20	Golondrina común	<i>Hirundo rustica</i>	4	IL	IL
21	Bisbita campestre	<i>Anthus campestris</i>	3	IL	IL
22	Tarabilla común	<i>Saxicola rubicola</i>	3	-	IL
23	Carbonero común	<i>Parus major</i>	3	IL	IL

Nº	Nombre Común	Nombre Científico	CNEA	CAT REGIONAL	Total
24	Gorrión común	<i>Passer domesticus</i>	3	-	-
25	Urraca	<i>Pica pica</i>	2	-	-
26	Curruca carrasqueña	<i>Curruca cantillans</i>	2	IL	IL
27	Lavandera boyera	<i>Motacilla flava</i>	2	IL	IL
28	Oropéndola europea	<i>Oriolus oriolus</i>	2	IL	IL
29	Ruiseñor común	<i>Luscinia megarhynchos</i>	2	IL	IL
30	Mosquitero papialbo	<i>Phylloscopus bonelli</i>	2	IL	IL
31	Cernícalo vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>	1	IL	IL
32	Collalba gris	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	IL	IL
33	Zarcero políglota	<i>Hippolais polyglotta</i>	1	IL	IL
34	Águila calzada	<i>Hieraetus pennatus</i>	1	IL	IL
35	Perdiz roja	<i>Alectoris rufa</i>	1	-	-
36	Verdecillo	<i>Serinus serinus</i>	1	-	-

ANEXO III – SINIESTRALIDAD

INFORME DE VIGILANCIA AMBIENTAL  
PE SIERRA COSTERA I Y LAT  
ENEL

T E S T A

SINIESTRALIDAD PE:

FECHA	UTM X	UTM Y	AEROGENERADOR	DISTANCIA/ORIENTACIÓN	N. CIENTÍFICO	N. COMÚN	EDAD	SEXO	CNEA
09/05/2025	672066	4511479	SCI-10	4m al Norte	<i>Serinus serinus</i>	Verdecillo	Indeterminado	Indeterminado	No IL
09/05/2025	672101	4511455	SCI-10	10m al Sur	<i>Lullula arborea</i>	Totovía	Indeterminado	Indeterminado	IL
15/05/2025	676269	4510061	SCI-13	24m al Sur	<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado	Indeterminado	Indeterminado	IL
21/05/2025	675781	4510351	SCI-14	53m al Norte	<i>Lullula arborea</i>	Totovía	Indeterminado	Indeterminado	IL
21/05/2025	676329	4510113	SCI-13	64m al Norte	<i>Circaetus gallicus</i>	Culebrera europea	Indeterminado	Indeterminado	IL
21/05/2025	679192	4509368	SCI-12	8m al Noroeste	<i>Lullula arborea</i>	Totovía	Indeterminado	Indeterminado	IL
22/05/2025	672693	4511272	SCI-09	15m al Este	<i>Lullula arborea</i>	Totovía	Indeterminado	Indeterminado	IL
22/05/2025	673192	4510522	SCI-07	15m al Noreste	<i>Milvus migrans</i>	Milano negro	Indeterminado	Indeterminado	IL
18/06/2025	676281	4510060	SCI-13	32m al Este	<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado	Indeterminado	Indeterminado	IL
26/06/2025	672884	4510796	SCI-08	1m al Este	<i>Lullula arborea</i>	Totovía	Indeterminado	Indeterminado	IL
26/06/2025	673081	4507875	SCI-03	15m al Oeste	<i>Falco subbuteo</i>	Alcotán europeo	Indeterminado	Indeterminado	IL
26/06/2025	673101	4507874	SCI-03	17m al Oeste	<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado	Indeterminado	Indeterminado	IL
10/07/2025	676816	4509849	SCI-11	10m al Oeste	<i>Apus apus</i>	Vencejo común	Adulto	Indeterminado	IL
11/07/2025	673081	4507816	SCI-03	7m al Este	<i>Linaria cannabina</i>	Pardillo común	Adulto	Macho	No IL
25/07/2025	673605	4510592	SCI-01	54m al Norte	<i>Hieraetus pennatus</i>	Águila calzada	Indeterminado	Indeterminado	IL

INFORME DE VIGILANCIA AMBIENTAL  
PE SIERRA COSTERA I Y LAT  
ENEL

T E S T A

FECHA	UTM X	UTM Y	AEROGENERADOR	DISTANCIA/ORIENTACIÓN	N. CIENTÍFICO	N. COMÚN	EDAD	SEXO	CNEA
01/08/2025	673510	4510237	SCI-01	70m al Suroeste	<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado	Indeterminado	Indeterminado	IL
01/08/2025	675781	4510299	SCI-14	8m al Sur	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Mosquitero papialbo	Indeterminado	Indeterminado	IL
01/08/2025	676251	4510055	SCI-13	38m al Sur	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Murciélagos enano	Indeterminado	Indeterminado	IL
01/08/2025	676291	4510078	SCI-13	37m al Sureste	<i>Circaetus gallicus</i>	Culebrera europea	Indeterminado	Indeterminado	IL
14/08/2025	673141	4570464	SCI-07	6m al Noreste	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón vulgar	Indeterminado	Indeterminado	IL
14/08/2025	675351	4510635	SCI-15	24m al Noreste	<i>Tadarida teniotis</i>	Murciélagos rabudo	Indeterminado	Indeterminado	IL
14/08/2025	676210	4509368	SCI-12	23m al Oeste	<i>Hypsugo savii</i>	Murciélagos montañero	Indeterminado	Indeterminado	IL
14/08/2025	676232	4509369	SCI-12	12m al Norte	<i>Hypsugo savii</i>	Murciélagos montañero	Indeterminado	Indeterminado	IL
14/08/2025	676254	4510087	SCI-13	15m al Sur	<i>Hypsugo savii</i>	Murciélagos montañero	Indeterminado	Indeterminado	IL
14/08/2025	676824	4509820	SCI-11	26m al Noroeste	<i>Hypsugo savii</i>	Murciélagos montañero	Indeterminado	Indeterminado	IL
20/08/2025	675320	4510613	SCI-15	6m al Suroeste	<i>Hypsugo savii</i>	Murciélagos montañero	Indeterminado	Indeterminado	IL
20/08/2025	675328	4510624	SCI-15	12m al Norte	<i>Hypsugo savii</i>	Murciélagos montañero	Indeterminado	Indeterminado	IL
20/08/2025	675762	4510318	SCI-14	21m al Oeste	<i>Tadarida teniotis</i>	Murciélagos rabudo	Indeterminado	Indeterminado	IL
21/08/2025	672100	4511474	SCI-10	5m al Noroeste	<i>Tadarida teniotis</i>	Murciélagos rabudo	Indeterminado	Indeterminado	IL
25/08/2025	673587	4510275	SCI-01	5m al Noroeste	<i>Hypsugo savii</i>	Murciélagos montañero	Indeterminado	Indeterminado	IL

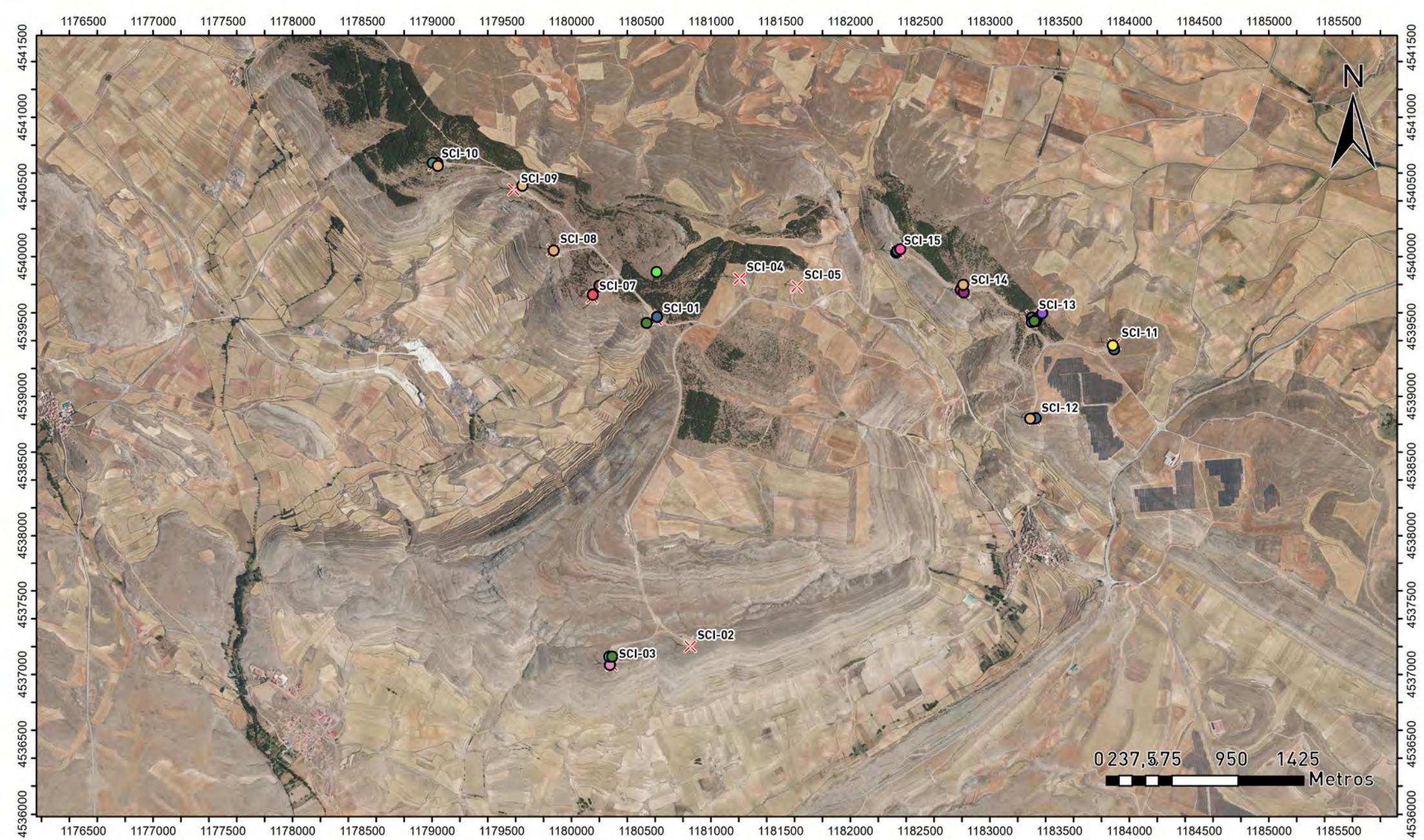
INFORME DE VIGILANCIA AMBIENTAL  
PE SIERRA COSTERA I Y LAT  
ENEL

T E S T A

SINIESTRALIDAD LAT:

FECHA	UTM X	UTM Y	AEROGENERADOR	DISTANCIA/ORIENTACIÓN	N. CIENTÍFICO	N. COMÚN	EDAD	SEXO	CNEA
23/05/2025	681653	4510583	19	100m al Sureste	<i>Anthus campestris</i>	Bisbita campestre	Adulto	Indeterminado	IL

ANEXO IV – CARTOGRAFÍA



PROMOTOR:	PROYECTO: Plan de Vigilancia Ambiental P.E "SIERRA COSTERA I"	Leyenda	ESCALA:	FECHA:
EQUIPO REDACTOR:	MAPA: PLANO SINIESTRALIDAD MAYO-AGOSTO 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Especies siniestradas</li> <li>■ Apus apus [1]</li> <li>■ Circaetus gallicus [2]</li> <li>■ Falco subbuteo [1]</li> <li>■ Fringilla coelebs [1]</li> <li>■ Gyps fulvus [4]</li> <li>■ Hieraaetus pennatus [1]</li> <li>■ Hypsugo savii [2]</li> <li>■ Lullula arborea [5]</li> <li>■ Milvus migrans [1]</li> <li>■ Phylloscopus bonelli [1]</li> <li>■ Pipistrellus pipistrellus [1]</li> <li>■ Serinus serinus [1]</li> <li>■ Tadorna teniotis [3]</li> <li>■ Aerogeneradores</li> <li>■ Aerogeneradores [14]</li> </ul>	1:35.000	SEPTIEMBRE 2025
TESTA			SISTEMA DE REFERENCIA: DATUM: ETRS89; HUSO: 30N	



PROMOTOR:	PROYECTO:	Plan de Vigilancia Ambiental LAT "SIERRA COSTERA I"	Leyenda	ESCALA:	FECHA:
EQUIPO REDACTOR:	MAPA:	PLANO SINIESTRALIDAD MAYO-AGOSTO 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: purple;">●</span> Especies siniestradas</li> <li><span style="color: red;">—</span> LAT</li> <li><span style="color: red;">×</span> Aerogeneradores [3]</li> </ul>	1:22.400	SEPTIEMBRE 2025
TESTA		Nº 1			SISTEMA DE REFERENCIA: DATUM: ETRS89; HUSO: 30N

ANEXO V – FICHAS DE SINIESTRALIDAD

## DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION: Sierra Costera I	FECHA REGISTRO: 9/5/25/ HORA REGISTRO: 12:29
DEPOSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.	CODIGO: SCI-98
TECNICO DEL HALLAZGO: Noelia Pitarch	

## CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Alondra totovía ( <i>Lullula arborea</i> )	EDAD: Indeterminado
ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO DEPREDADO)	SEXO: I
DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador	CNEA: IL
OBSERVACIONES: Cuerpo depredado en estado de descomposición	CAT.REGIONAL: -

## LOCALIZACION

## REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-10

Distancia (m): 10 m

Orientación: Sur

## HABITAT DEL ENTORNO:

Pinar

COORDENADAS UTM  
ETRS89-Huso 30 672101 4511455

OBSERVACIONES: N°437864

## FOTOGRAFIA DE DETALLE



## FOTOGRAFÍA PANORAMICA



## DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION:	FECHA REGISTRO: 9/5/25/ HORA REGISTRO: 12:33
Sierra Costera I	
DEPOSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.	CODIGO: SCI-99
TECNICO DEL HALLAZGO: Noelia Pitarch	

## CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Verdecillo ( <i>Serinus serinus</i> )	EDAD: Indeterminado
ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)	SEXO: I
DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador	CNEA: -
OBSERVACIONES: Cuerpo entero	CAT.REGIONAL: IL

## LOCALIZACION

## REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-10

Distancia (m): 4 m

Orientación: Norte

## HABITAT DEL ENTORNO:

Pinar

COORDENADAS UTM  
ETRS89-Huso 30 672066 4511479

OBSERVACIONES: N°437865

## FOTOGRAFIA DE DETALLE



## FOTOGRAFÍA PANORAMICA



## DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION: Sierra Costera I	FECHA REGISTRO: 15/5/25/ HORA REGISTRO: 11:21
DEPOSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.	CODIGO: SCI-100
TECNICO DEL HALLAZGO: Leticia Cárdenas	

## CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Buitre leonado ( <i>Gyps fulvus</i> )	EDAD: Indeterminado
ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO DEPREDADO)	SEXO: I
DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador	CNEA: IL
OBSERVACIONES: restos depredados de un buitre	CAT.REGIONAL: -

## LOCALIZACION

## REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-13

Distancia (m): 24 m

Distancia (m): 2  
Orientación: Sur

## HABITAT DEL ENTORNO:

base del aero

COORDENADAS UTM  
ETRS89-Huso 30 676269 4510061

OBSERVACIONES: código precinto 437950

## FOTOGRAFIA DE DETALLE



## FOTOGRAFIA PANORAMICA



## DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION: Sierra Costera I	FECHA REGISTRO: 21/5/25/ HORA REGISTRO: 9:35
DEPOSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.	CODIGO: SCI-101
TECNICO DEL HALLAZGO: Leticia Cárdenas	

## CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Totovía ( <i>Lullula arborea</i> )	EDAD: Indeterminado
ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO FRACCIONADO)	SEXO: I
DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador	CNEA: IL
OBSERVACIONES: cuerpo fraccionado en varios trozos	CAT.REGIONAL: -

## LOCALIZACION

## REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-12

Distancia (m): 8 m

Orientación: Noroeste

## HABITAT DEL ENTORNO:

base del aero

COORDENADAS UTM  
ETRS89-Huso 30 679192 4509368

OBSERVACIONES: codigo de precinto: 437952

## FOTOGRAFIA DE DETALLE



## FOTOGRAFÍA PANORAMICA



## DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION: Sierra Costera I	FECHA REGISTRO: 21/5/25/ HORA REGISTRO: 10:32
DEPOSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.	CODIGO: SCI-102
TECNICO DEL HALLAZGO: Leticia Cárdenas	

## CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Culebrera europea ( <i>Circaetus gallicus</i> )	EDAD: Indeterminado
ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO DEPREDADO)	SEXO: I
DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador	CNEA: IL
OBSERVACIONES: se encuentran parte inferior, cola y patas, posible depredación del resto del cuerpo, ya que no se encuentra por la zona	CAT.REGIONAL: -

## LOCALIZACION

## REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-13

Distancia (m): 64 m

Orientación: Norte

## HABITAT DEL ENTORNO:

entre zona arbolada, pinar, y pradera

COORDENADAS UTM  
ETRS89-Huso 30 676329 4510113

OBSERVACIONES: codigo de precinto: 437953

## FOTOGRAFIA DE DETALLE



## FOTOGRAFÍA PANORAMICA



## DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION: Sierra Costera I	FECHA REGISTRO: 21/5/25/ HORA REGISTRO: 10:54
DEPOSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.	CODIGO: SCI-103
TECNICO DEL HALLAZGO: Leticia Cárdenas	

## CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Totovía ( <i>Lullula arborea</i> )	EDAD: Indeterminado
ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)	SEXO: I
DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador	CNEA: IL
OBSERVACIONES: cuerpo entero	CAT.REGIONAL: -

## LOCALIZACION

## REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-14

Distancia (m): 53 m

Orientación: Norte

## HABITAT DEL ENTORNO:

zona de pradera

COORDENADAS UTM  
ETRS89-Huso 30 675781 4510351

OBSERVACIONES: codigo de precinto: 437954

## FOTOGRAFIA DE DETALLE



## FOTOGRAFÍA PANORAMICA



**DATOS IDENTIFICATIVOS**

NOMBRE DE LA INSTALACION: Sierra Costera I	FECHA REGISTRO: 22/5/25/ HORA REGISTRO: 10:37
DEPOSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.	CODIGO: SCI-101
TECNICO DEL HALLAZGO: Noelia Pitarch	

**CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE**

ESPECIE: Milano negro ( <i>Milvus migrans</i> )	EDAD: Indeterminado
ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO FRAC. Y DEP.)	SEXO: I
DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador	CNEA: IL
OBSERVACIONES: Cuerpo parcialmente depredado y con cabeza seccionada	CAT.REGIONAL: -

**LOCALIZACION****REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:**

Identificación: SCI-07

Distancia (m): 15 m

Orientación: Noreste

HABITAT DEL ENTORNO: Pinar	COORDENADAS UTM ETRS89-Huso 30 673192 4510522
OBSERVACIONES: N°437851	

**FOTOGRAFIA DE DETALLE****FOTOGRAFIA PANORAMICA**

**DATOS IDENTIFICATIVOS**

NOMBRE DE LA INSTALACION: Sierra Costera I	FECHA REGISTRO: 22/5/25/ HORA REGISTRO: 11:45
DEPOSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.	CODIGO: SCI-102
TECNICO DEL HALLAZGO: Noelia Pitarch	

**CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE**

ESPECIE: Totovía ( <i>Lullula arborea</i> )	EDAD: Indeterminado
ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)	SEXO: I
DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador	CNEA: IL
OBSERVACIONES: Cuerpo entero	CAT.REGIONAL: -

**LOCALIZACION**

## REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-09

Distancia (m): 15 m

Orientación: Este

## HABITAT DEL ENTORNO:

Pinar

COORDENADAS UTM  
ETRS89-Huso 30 672693 4511272

## OBSERVACIONES: N°437852

**FOTOGRAFIA DE DETALLE****FOTOGRAFIA PANORAMICA**

## **DATOS IDENTIFICATIVOS**

NOMBRE DE LA INSTALACION: Sierra Costera I	FECHA REGISTRO: 18/6/25 HORA REGISTRO: 10:01
DEPOSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.	CODIGO: SC-107
TECNICO DEL HALLAZGO: Leticia Cárdenas	

## CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Buitre leonado ( <i>Gyps fulvus</i> )	EDAD: Indeterminado
ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO FRAC. Y DEP.)	SEXO: I
DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador	CNEA: IL
OBSERVACIONES: se encuentran los restos depredados de un buitre leonado, solo tiene un ala y parte del torax	CAT.REGIONAL: -

## LOCALIZACION

## REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-13

Distancia (m): 32 m

Orientación: Este

HABITAT DEL ENTORNO: base del aero	COORDENADAS UTM ETRS89-Huso 30 676281 4510060
OBSERVACIONES: codigo de precinto 437959	

## FOTOGRAFIA DE DETALLE



## FOTOGRAFÍA PANORAMICA



**DATOS IDENTIFICATIVOS**

NOMBRE DE LA INSTALACION: Sierra Costera I	FECHA REGISTRO: 26/6/25/ HORA REGISTRO: 10:55
DEPOSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.	CODIGO: SCI-108
TECNICO DEL HALLAZGO: Noelia Pitarch	

**CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE**

ESPECIE: Alcotán europeo ( <i>Falco subbuteo</i> )	EDAD: Indeterminado
ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)	SEXO: I
DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador	CNEA: IL
OBSERVACIONES: Cuerpo entero	CAT.REGIONAL: -

**LOCALIZACION**

## REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-03

Distancia (m): 15 m

Orientación: Oeste

## HABITAT DEL ENTORNO:

Matorral

COORDENADAS UTM  
ETRS89-Huso 30 673081 4507875

## OBSERVACIONES: N° 437842

**FOTOGRAFIA DE DETALLE****FOTOGRAFIA PANORAMICA**

**DATOS IDENTIFICATIVOS**

NOMBRE DE LA INSTALACION:	FECHA REGISTRO: 26/6/25/ HORA REGISTRO: 11:27
Sierra Costera I	
DEPOSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.	CODIGO: SCI-109
TECNICO DEL HALLAZGO: Noelia Pitarch	

**CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE**

ESPECIE: Buitre leonado ( <i>Gyps fulvus</i> )	EDAD: Indeterminado
ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO DEPREDADO)	SEXO: I
DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador	CNEA: IL
OBSERVACIONES: Cuerpo depredado	CAT.REGIONAL: -

**LOCALIZACION**

## REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-03

Distancia (m): 17 m

Orientación: Oeste

## HABITAT DEL ENTORNO:

Matorral

COORDENADAS UTM  
ETRS89-Huso 30 673101 4507874

## OBSERVACIONES: N° 437844

**FOTOGRAFIA DE DETALLE****FOTOGRAFIA PANORAMICA****DATOS IDENTIFICATIVOS**

NOMBRE DE LA INSTALACION:  
Sierra Costera I

FECHA REGISTRO: 26/6/25/  
HORA REGISTRO: 12:20

DEPOSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.

CODIGO: SCI-110

TECNICO DEL HALLAZGO: Noelia Pitarch

**CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE**

ESPECIE: Totovía (*Lullula arborea*)

EDAD: Indeterminado

ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)

SEXO: I

DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador

CNEA: IL

OBSERVACIONES: Cuerpo entero reciente

CAT.REGIONAL: -

**LOCALIZACION**

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-08

Distancia (m): 1 m

Orientación: Este

HABITAT DEL ENTORNO:

pinar

COORDENADAS UTM  
ETRS89-Huso 30 672884 4510796

OBSERVACIONES: N° 437845

**FOTOGRAFIA DE DETALLE****FOTOGRAFIA PANORAMICA**

## DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION: Sierra Costera I	FECHA REGISTRO: 10/7/25/ HORA REGISTRO: 8:49
DEPOSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.	CODIGO: SCI-111
TECNICO DEL HALLAZGO: Leticia Cárdenas	

## CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Vencejo común ( <i>Apus apus</i> )	EDAD: Adulto
ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)	SEXO: I
DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador	CNEA: IL
OBSERVACIONES: cuerpo con alta presencia de gusanos	CAT.REGIONAL: -

## LOCALIZACION

## REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-11

Distancia (m): 10 m

Orientación: Oeste

## HABITAT DEL ENTORNO:

base del aero

COORDENADAS UTM  
ETRS89-Huso 30 676816 4509849

OBSERVACIONES: codigo de precinto: 437973

## FOTOGRAFIA DE DETALLE



## FOTOGRAFIA PANORAMICA



## DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION:	FECHA REGISTRO: 11/7/25/ HORA REGISTRO: 8:24
Sierra Costera I	
DEPOSITO: Se identifica la especie, se toman coordenadas, fotografías, distancia y orientación respecto al aerogenerador más cercano, recogida de los B.	
CODIGO: SCI-112	
TECNICO DEL HALLAZGO: Álvaro Poveda	

## CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

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

## LOCALIZACION

## REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-03

Distancia (m): 7 m

Orientación: Este

## HABITAT DEL ENTORNO:

Matorral de montaña

COORDENADAS UTM  
ETRS89-Huso 30 673081 4507816

OBSERVACIONES: Código de brida D601959

## FOTOGRAFIA DE DETALLE



## FOTOGRAFÍA PANORAMICA



## DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION: Sierra Costera I	FECHA REGISTRO: 25/7/25/ HORA REGISTRO: 11:28
DEPOSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.	CODIGO: SC-113
TECNICO DEL HALLAZGO: Leticia Cárdenas	

## CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Águila calzada ( <i>Hieraaetus pennatus</i> )	EDAD: Indeterminado
ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO FRAC. Y DEP.)	SEXO: I
DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador	CNEA: IL
OBSERVACIONES: restos de un ala con signos de huesos partidos que concuerdan con la depredación de algún animal	CAT.REGIONAL: -

## LOCALIZACION

## REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-01

Distancia (m): 54 m

Orientación: Norte

## HABITAT DEL ENTORNO:

zona de pasto

COORDENADAS UTM  
ETRS89-Huso 30 673605 4510592

OBSERVACIONES: codigo de precinto: 100012

## FOTOGRAFIA DE DETALLE



## FOTOGRAFÍA PANORAMICA



**DATOS IDENTIFICATIVOS**

NOMBRE DE LA INSTALACION: Sierra Costera I	FECHA REGISTRO: 1/8/25/ HORA REGISTRO: 10:07
DEPOSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.	CODIGO: SCI-117
TECNICO DEL HALLAZGO: Noelia Pitarch	

**CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE**

ESPECIE: Buitre leonado ( <i>Gyps fulvus</i> )	EDAD: Indeterminado
ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)	SEXO: I
DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador	CNEA: IL
OBSERVACIONES: Cuerpo entero fresco con golpe en la cola	CAT.REGIONAL: -

**LOCALIZACION**

## REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-01

Distancia (m): 70 m

Orientación: Suroeste

## HABITAT DEL ENTORNO:

Matorral

COORDENADAS UTM  
ETRS89-Huso 30 673510 4510237

## OBSERVACIONES: N° 437707

**FOTOGRAFIA DE DETALLE****FOTOGRAFIA PANORAMICA**

## DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION:	FECHA REGISTRO: 1/8/25
Sierra Costera I	HORA REGISTRO: 10:03
TECNICO DEL HALLAZGO: Leticia Cárdenas	
DEPOSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.	CODIGO: SC-114

## CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Culebrera europea ( <i>Circaetus gallicus</i> )	EDAD: Indeterminado
ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)	SEXO: I
DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador	CNEA: IL
OBSERVACIONES: cuerpo entero en avanzado estado de descomposición	CAT.REGIONAL: -

## LOCALIZACION

## REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-13

Distancia (m): 37 m

Orientación: Sureste

## HABITAT DEL ENTORNO:

base del aero

COORDENADAS UTM  
ETRS89-Huso 30-676291/ 4510078

OBSERVACIONES: codigo de precinto: 100014

## FOTOGRAFIA DE DETALLE



## FOTOGRAFIA PANORAMICA



## DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION:	FECHA REGISTRO: 1/8/25
Sierra Costera I	HORA REGISTRO: 10:26
TECNICO DEL HALLAZGO: Leticia Cárdenas	
DEPOSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.	CODIGO: SC-115

## CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Murciélagos enano ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	EDAD: Indeterminado
ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO DEPREDADO)	SEXO: I
DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador	CNEA: IL
OBSERVACIONES: cuerpo entero muy comido por hormigas	CAT.REGIONAL: -

## LOCALIZACION

## REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-13  
Distancia (m): 38 m  
Orientación: Sur

HABITAT DEL ENTORNO:  
base del aero

COORDENADAS UTM  
ETRS89-Huso 30-676251/ 4510055

OBSERVACIONES: código de precinto: 100015

## FOTOGRAFIA DE DETALLE



## FOTOGRAFIA PANORAMICA



## DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION:	FECHA REGISTRO: 1/8/25
Sierra Costera I	HORA REGISTRO: 11:36
TECNICO DEL HALLAZGO: Leticia Cárdenas	
DEPOSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.	CODIGO: SC-116

## CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Mosquitero papialbo ( <i>Phylloscopus bonelli</i> )	EDAD: Indeterminado
ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)	SEXO: I
DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador	CNEA: IL
OBSERVACIONES: cuerpo entero	CAT.REGIONAL: -

## LOCALIZACION

## REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-14  
Distancia (m): 8 m  
Orientación: Sur

HABITAT DEL ENTORNO:  
basé del aero

COORDENADAS UTM  
ETRS89-Huso 30-675781 /4510299

OBSERVACIONES: codigo de precinto: 100016

## FOTOGRAFIA DE DETALLE



## FOTOGRAFIA PANORAMICA



## DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION: Sierra Costera I	FECHA REGISTRO: 14/8/25/ HORA REGISTRO: 9:13
DEPOSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.	CODIGO: SC-118
TECNICO DEL HALLAZGO: Leticia Cárdenas	

## CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Murciélagos montañero ( <i>Hypsugo savii</i> )	EDAD: Indeterminado
ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)	SEXO: I
DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador	CNEA: IL
OBSERVACIONES: cuerpo entero	CAT.REGIONAL: -

## LOCALIZACION

## REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-11

Distancia (m): 26 m

Orientación: Noroeste

HABITAT DEL ENTORNO: base del aero	COORDENADAS UTM ETRS89-Huso 30 676824 4509820
---------------------------------------	--

OBSERVACIONES: código de precinto: 100031

## FOTOGRAFIA DE DETALLE



## FOTOGRAFÍA PANORAMICA



## DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION: Sierra Costera I	FECHA REGISTRO: 14/8/25/ HORA REGISTRO: 9:53
DEPOSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.	CODIGO: SC-119
TECNICO DEL HALLAZGO: Leticia Cárdenas	

## CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Murciélagos montañero ( <i>Hypsugo savii</i> )	EDAD: Indeterminado
ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (RESTOS)	SEXO: I
DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador	CNEA: IL
OBSERVACIONES: cuerpo entero	CAT.REGIONAL: -

## LOCALIZACION

## REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-12

Distancia (m): 12 m

Orientación: Norte

## HABITAT DEL ENTORNO:

base del aero

COORDENADAS UTM  
ETRS89-Huso 30 676232 4509369

## OBSERVACIONES: código de precinto: 100032

## FOTOGRAFIA DE DETALLE



## FOTOGRAFÍA PANORAMICA



## DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION: Sierra Costera I	FECHA REGISTRO: 14/8/25/ HORA REGISTRO: 10:00
DEPOSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.	CODIGO: SC-120
TECNICO DEL HALLAZGO: Leticia Cárdenas	

## CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Murciélagos montañero ( <i>Hypsugo savii</i> )	EDAD: Indeterminado
ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO DEPREDADO)	SEXO: I
DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador	CNEA: IL
OBSERVACIONES: cuerpo comido por insectos	CAT.REGIONAL: -

## LOCALIZACION

## REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-12

Distancia (m): 23 m

Orientación: Oeste

HABITAT DEL ENTORNO: base del aero	COORDENADAS UTM ETRS89-Huso 30 676210 4509368
---------------------------------------	--

OBSERVACIONES: código de precinto: 100033

## FOTOGRAFIA DE DETALLE



## FOTOGRAFÍA PANORAMICA



## DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION: Sierra Costera I	FECHA REGISTRO: 14/8/25/ HORA REGISTRO: 10:34
DEPOSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.	CODIGO: SC-121
TECNICO DEL HALLAZGO: Leticia Cárdenas	

## CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Murciélagos montañero ( <i>Hypsugo savii</i> )	EDAD: Indeterminado
ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)	SEXO: I
DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador	CNEA: IL
OBSERVACIONES: cuerpo entero	CAT.REGIONAL: -

## LOCALIZACION

## REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-13

Distancia (m): 15 m

Orientación: Sur

HABITAT DEL ENTORNO: base del aero	COORDENADAS UTM ETRS89-Huso 30 676254 4510087
---------------------------------------	--

OBSERVACIONES: código de precinto: 100034

## FOTOGRAFIA DE DETALLE



## FOTOGRAFÍA PANORAMICA



## DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION: Sierra Costera I	FECHA REGISTRO: 14/8/25/ HORA REGISTRO: 11:02
DEPOSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.	CODIGO: SC-122
TECNICO DEL HALLAZGO: Leticia Cárdenas	

## CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Murciélagos rabudo ( <i>Tadarida teniotis</i> )	EDAD: Indeterminado
ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (RESTOS)	SEXO: I
DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador	CNEA: IL
OBSERVACIONES: cuerpo muy descompuesto	CAT.REGIONAL: -

## LOCALIZACION

## REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-15

Distancia (m): 24 m

Orientación: Noreste

## HABITAT DEL ENTORNO:

base del aero

COORDENADAS UTM  
ETRS89-Huso 30 675351 4510635

## OBSERVACIONES: código de precinto: 100035

## FOTOGRAFIA DE DETALLE



## FOTOGRAFÍA PANORAMICA



## DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION: Sierra Costera I	FECHA REGISTRO: 14/8/25/ HORA REGISTRO: 9:59
DEPOSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.	CODIGO: SCI-123
TECNICO DEL HALLAZGO: Noelia Pitarch	

## CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Pinzón vulgar ( <i>Fringilla coelebs</i> )	EDAD: Indeterminado
ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO DEPREDADO)	SEXO: I
DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador	CNEA: -
OBSERVACIONES: Cuerpo depredado por hormigas	CAT.REGIONAL: -

## LOCALIZACION

## REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-07

Distancia (m): 6 m

Orientación: Noreste

HABITAT DEL ENTORNO: Pinar	COORDENADAS UTM ETRS89-Huso 30 673141 4510464
OBSERVACIONES: N° 437858	

## FOTOGRAFIA DE DETALLE



## FOTOGRAFÍA PANORAMICA



## DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION: Sierra Costera I	FECHA REGISTRO: 20/8/25/ HORA REGISTRO: 11:56
DEPOSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.	CODIGO: SCI-124
TECNICO DEL HALLAZGO: Leticia Cárdenas	

## CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Murciélagos montañero ( <i>Hypsugo savii</i> )	EDAD: Indeterminado
ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)	SEXO: I
DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador	CNEA: IL
OBSERVACIONES: cuerpo entero	CAT.REGIONAL: -

## LOCALIZACION

## REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-15

Distancia (m): 6 m

Orientación: Suroeste

## HABITAT DEL ENTORNO:

base del aero

COORDENADAS UTM  
ETRS89-Huso 30 675320 4510613

OBSERVACIONES: codigo de precinto: 100036

## FOTOGRAFIA DE DETALLE



## FOTOGRAFIA PANORAMICA



## DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION: Sierra Costera I	FECHA REGISTRO: 20/8/25/ HORA REGISTRO: 12:01
DEPOSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.	CODIGO: SCI-125
TECNICO DEL HALLAZGO: Leticia Cárdenas	

## CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Murciélagos montañero ( <i>Hypsugo savii</i> )	EDAD: Indeterminado
ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (RESTOS)	SEXO: I
DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador	CNEA: IL
OBSERVACIONES: cuerpo en descomposición	CAT.REGIONAL: -

## LOCALIZACION

## REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-15

Distancia (m): 12 m

Orientación: Norte

## HABITAT DEL ENTORNO:

base del aero

COORDENADAS UTM  
ETRS89-Huso 30 675328 4510624

OBSERVACIONES: código de precinto: 100037

## FOTOGRAFIA DE DETALLE



## FOTOGRAFÍA PANORAMICA



## DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION: Sierra Costera I	FECHA REGISTRO: 20/8/25/ HORA REGISTRO: 12:47
DEPOSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.	CODIGO: SCI-126
TECNICO DEL HALLAZGO: Leticia Cárdenas	

## CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Murciélagos rabudo ( <i>Tadarida teniotis</i> )	EDAD: Indeterminado
ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (RESTOS)	SEXO: I
DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador	CNEA: IL
OBSERVACIONES: cuerpo muy descompuesto	CAT.REGIONAL: -

## LOCALIZACION

## REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-14

Distancia (m): 21 m

Orientación: Oeste

## HABITAT DEL ENTORNO:

zona de pasto

COORDENADAS UTM  
ETRS89-Huso 30 675762 4510318

OBSERVACIONES: código de precinto: 100038

## FOTOGRAFIA DE DETALLE



## FOTOGRAFÍA PANORAMICA



## DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION: Sierra Costera I	FECHA REGISTRO: 21/8/25/ HORA REGISTRO: 12:35
DEPOSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.	CODIGO: SCI-127
TECNICO DEL HALLAZGO: Noelia Pitarch	

## CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Murciélagos rabudo ( <i>Tadarida teniotis</i> )	EDAD: Indeterminado
ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO DEPREDADO)	SEXO: I
DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador	CNEA: IL
OBSERVACIONES: Cuerpo entero en descomposición	CAT.REGIONAL: -

## LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:  Identificación: SCI-10 Distancia (m): 5 m Orientación: Noroeste	
HABITAT DEL ENTORNO:  Pinar	COORDENADAS UTM ETRS89-Huso 30 672100 4511474
OBSERVACIONES: N° 437866	

## FOTOGRAFIA DE DETALLE



## FOTOGRAFÍA PANORAMICA



## DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION: Sierra Costera I	FECHA REGISTRO: 25/8/25/ HORA REGISTRO: 11:46
DEPOSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.	CODIGO: SCI-128
TECNICO DEL HALLAZGO: Noelia Pitarch	

## CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Murciélagos montañero ( <i>Hypsugo savii</i> )	EDAD: Indeterminado
ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)	SEXO: I
DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador	CNEA: IL
OBSERVACIONES: cuerpo entero	CAT.REGIONAL: -

## LOCALIZACION

## REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-01

Distancia (m): 5 m

Orientación: Noroeste

## HABITAT DEL ENTORNO:

Pinar

COORDENADAS UTM  
ETRS89-Huso 30 673587 4510275

OBSERVACIONES: N°437870

## FOTOGRAFIA DE DETALLE



## FOTOGRAFÍA PANORAMICA



## DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION:	FECHA REGISTRO: 23/5/25
LAT Sierra Costera	HORA REGISTRO: 11:34
TECNICO DEL HALLAZGO: Álvaro Poveda	
DEPOSITO: Se identifica la especie, se toman coordenadas, fotografías, distancia y orientación respecto al aerogenerador más cercano, recogida de los B.	CODIGO: LSCI-04

## CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Bisbita campestre ( <i>Anthus campestris</i> )	EDAD: Adulto
ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)	SEXO: I
DIAGNOSTICO: Probable colisión con el tendido eléctrico	CNEA: IL
OBSERVACIONES: Cuerpo entero, lleno de hormigas y sin ojos.	CAT.REGIONAL: -

## LOCALIZACION

## REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: Apoyo 19

Distancia (m): 100 m

Orientación: Sureste

## HABITAT DEL ENTORNO:

Tierras de cultivo

COORDENADAS UTM  
ETRS89-Huso 30-681653/ 4510583

## OBSERVACIONES: Código de brida D601919

## FOTOGRAFIA DE DETALLE



## FOTOGRAFIA PANORAMICA

