

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 5
Nº de informe y año de seguimiento:	INFORME Nº 3 DEL AÑO 5
Período que recoge el informe:	SEPTIEMBRE 2024 - DICIEMBRE 2024



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	19
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	21
6. SÍNTESIS	23
6.1 SÍNTESIS CUATRIMESTRAL PE	23
6.2 SÍNTESIS ANUAL PE	25
6.3 SÍNTESIS CUATRIMESTRAL LAT	27
6.4 SÍNTESIS ANUAL LAT	28
7. BIBLIOGRAFÍA	29
8. ANEXOS	31
ANEXO I	REPORTE DE DATOS
ANEXO II	DATOS DE CENSO
ANEXO III	SINIESTRALIDAD ANUAL
ANEXO IV	CARTOGRAFÍA
ANEXO V	FICHAS SINIESTRALIDAD
ANEXO VI	REPORTAJE FOTOGRÁFICO
ANEXO VII	SEGUIMIENTO QUIRÓPTEROS
ANEXO VIII	MEDICIÓN ACÚSTICA
ANEXO IX	MEDIDAS DE INNOVACIÓN

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 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 CARACTERIZACIÓN 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

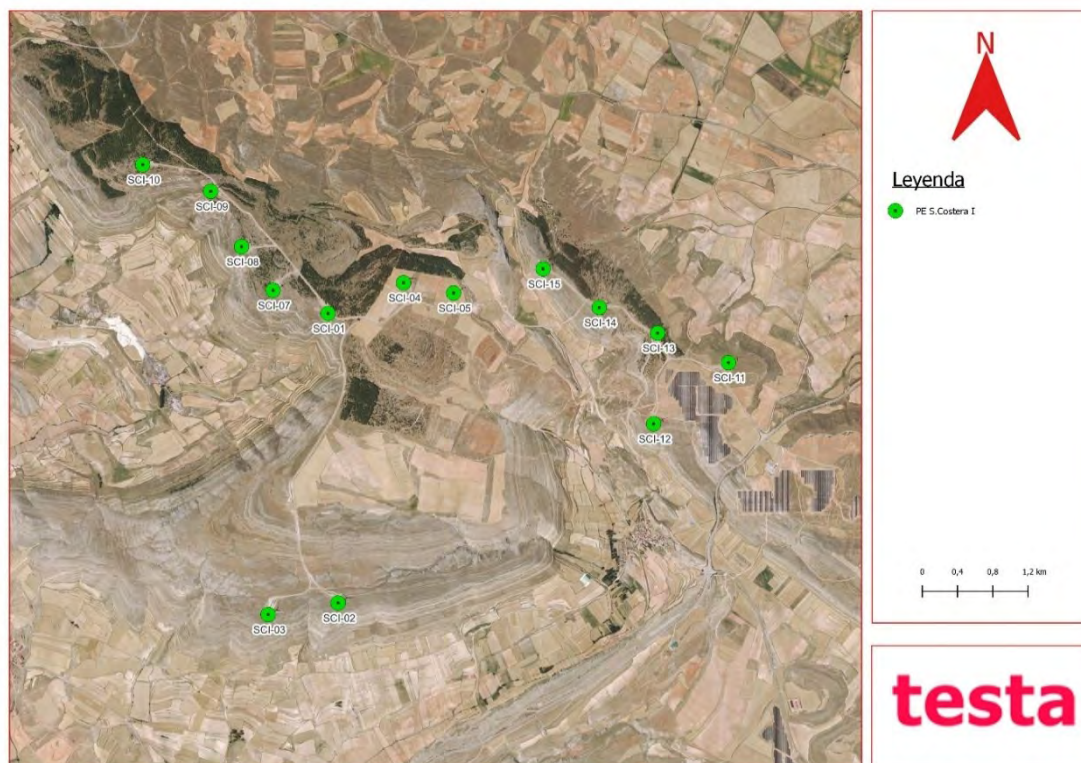


Figura 1. Plano de situación con los aerogeneradores

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 transformadora y edificio de control “SET Sierra Costera 30/220kV”, y de aquí es transportada 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 transformadora “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, quiropteroфаuna. Desde 2019 en experto en dirección técnica de proyectos ambientales en renovables.

Puesto: *Técnico Especialista*

Responsable: **Ángel Rubio Palomar**

Diplomado en Ingeniería Forestal

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

Puesto: *Técnico Especialista*

Responsable: **Daniel Fernández Alonso**

Graduado CC. Ambientales

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

Puesto: *Técnico Especialista*

Responsable: **Luis Ballesteros Sanz**

Graduado CC. Ambientales

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

Puesto: *Técnico Redactor Especialista*

Responsable: **Daniel Maza Romero**

Ldo. CC. Ambientales

Ejerce desde 20019 como técnico en medioambiente, especialista en avifauna, quiropteroфаuna y vigilancia ambiental en renovables.

4. METODOLOGÍA

La realización del **Programa de Vigilancia Ambiental** del Parque Eólico “San Pedro de Alacón” 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 tecnológicos, 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 27 jornadas, varias de ellas realizadas en dos turnos en la misma jornada para cubrir de forma efectiva todas las instalaciones (20/09, 18/10, 30/10, 15/11, 29/11, 13/12 y 26/12).

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

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 **tercer informe cuatrimestral del año 2024, periodo de septiembre-diciembre**

4.3 INCIDENCIA SOBRE LA AVIFAUNA Y LOS QUIRÓPTEROS

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

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

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

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

4.3.1 SINIESTRALIDAD

Método TESTA

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

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

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

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

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

No se consideran “siniestro” los siguientes casos:

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

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

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

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

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

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

- * **Eficacia de la búsqueda** por parte del técnico. Para determinar esta eficiencia, TESTA realiza un 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.

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

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

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

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

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_m** = Tiempo medio de permanencia de un cadáver sobre el terreno.
- p** = Capacidad de detección del observador (Factor de corrección de eficacia de búsqueda).

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

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

FCB	FCD	T. permanencia
0,80	1,00	1,45

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; UTM_y: 4.540.759 y P2 -ETRS89- UTMx: 672.077; UTM_y: 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 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	673020	4507827
Q2	674610	4510537
Q3	672170	4511487

Tabla 3. Estación de quirópteros, coordenadas UTM en ETRS89



Ilustración 2. Ubicación estación grabación quirópteros

3. Periodo de Captación de Grabaciones

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

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

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

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

En cuanto a la distribución de los siniestros por grupos taxonómicos, todos los siniestros registrados corresponden al grupo de las **aves (3)**, no habiéndose registrado siniestros en quirópteros durante este periodo de estudio.

o 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 tres siniestros registrados en aves, **2** de ellos han correspondido a rapaces, planeadoras y/o de gran tamaño. En concreto, se han registrado **2** siniestros de **buitre leonado (*Gyps fulvus*)**, mientras que el tercer siniestro registrado ha sido de **escribano montesino (*Emberiza cia*)**.

Desde una perspectiva temporal, los siniestros se han distribuido de manera homogénea a lo largo del cuatrimestre, registrándose **1 siniestro** en cada uno de los meses de **octubre, noviembre y diciembre**.

o QUIRÓPTEROS

Durante el periodo de estudio no se han detectado siniestros de quirópteros.

Para el seguimiento de la actividad nocturna de los quirópteros en el Parque Eólico Sierra Costera I se ha llevado a cabo la detección no invasiva mediante utilización de grabadoras de ultrasonidos, entre los meses de abril a noviembre de 2024. En lo referente a detección de quirópteros, el análisis de las grabaciones efectuadas ha permitido la identificación de un total de 12 taxones.

La especie con mayor representación en la zona es el **murciélago de borde claro** (*Pipistrellus kuhlii*), con una representación del **53,31%** en los archivos de audiomoth, seguida en cuanto a representación por el **murciélago enano** (*Pipistrellus pipistrellus*) con el **38,18%** y el **murciélago rabudo** (*Tadarida teniotis*) con el **12,04%**. El resto de especies detectadas han sido el murciélago montañero con el 9,05%, *Myotis sp.* con el 3,73%, el murciélago de Cabrera con el 1,02%, *Nyctalus sp.*, con el 0,56%, *Plecotus sp.* con el 0,74%, *Eptesicus sp.*, el murciélago de bosque, con el 1,1%, murciélago de cueva, murciélago ratonero ribereño y nóctulo grande, con el 0,09% cada uno.

De las 12 especies detectadas, una especie aparece catalogada como "**Vulnerable**" según el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, así como en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Aragón, correspondiendo al **murciélago de cueva** (*Miniopterus schreibersii*), identificado el **0,09% en las detecciones**. Así mismo el **nóctulo grande** (*Nyctalus lasiopterus*), se encuentra catalogada como "**Vulnerable**" en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y como "**En Peligro**" en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Aragón.

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

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

5.2 PRESENCIA DE CARROÑA

En el punto 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.

Para cumplir este punto, se ha realizado a lo largo del año una verificación de los niveles de ruido operacionales de la instalación, recogiendo el resultado de dicha medición en el presente informe cuatrimestral del año (informe nº 3 del año 5).

Según se recoge en el *Informe periódico sobre los niveles de inmisión acústica del parque eólico Sierra Costera I* se cumple con los valores establecidos en la legislación.

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. **5 de los individuos** de las 43 colisiones se dieron en aerogeneradores con sistemas de innovación instalados, correspondiendo a ejemplares **buitre leonado (*Gyps fulvus*)**, con **5 siniestros**.

Dicho siniestro se detectó previamente a la implementación de la parada automática, por lo que no fue efectivo el sistema de disuasión sonora.

5.7 SEGUIMIENTO DE LA ALONDRA RICOTÍ

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

Los resultados correspondientes al censo se incluyen en el presente informe cuatrimestral del presente año (informe nº 3 del año 5), donde se hace un análisis de los datos anuales del año 2024.

No se ha detectado o avistado durante el seguimiento ambiental realizado en Sierra Costera I en el presente cuatrimestre la presencia de alondra ricotí.

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 **2 visitas**.

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

SINIESTRALIDAD

Durante el periodo de estudio no se han detectado siniestros a lo largo de la LAT.

En el apartado de Síntesis cuatrimestral LAT, se exponen los datos relativos a riqueza específica y abundancia, así como en el de Síntesis anual LAT, se expone el resumen anual tanto de siniestralidad como de avistamiento de especies, durante el seguimiento ambiental de la LAT en 2024.

5.9 OTRAS INCIDENCIAS

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

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 **3**, (**0.2** siniestros por aerogenerador)

La mortandad estimada durante este cuatrimestre ha sido de **9.3 individuos** (0,62 individuos por aerogenerador).

En cuanto a la distribución de los siniestros por grupos taxonómicos, todos los siniestros registrados corresponden al grupo de las **aves** (3), no habiéndose registrado siniestros en quirópteros durante este periodo de estudio.

o 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 tres siniestros registrados en aves, **2** de ellos han correspondido a rapaces, planeadoras y/o de gran tamaño. En concreto, se han registrado **2** siniestros de **buitre leonado** (*Gyps fulvus*), mientras que el tercer siniestro registrado ha sido de **escribano montesino** (*Emberiza cia*).

Desde una perspectiva temporal, los siniestros se han distribuido de manera homogénea a lo largo del cuatrimestre, registrándose **1 siniestro** en cada uno de los meses de **octubre, noviembre y diciembre**.

En términos de distribución espacial, los siniestros se han localizado en los aerogeneradores **SCI-07, SCI-13 y SCI-14**, con **1 siniestro en cada uno**.

RIQUEZA ESPECÍFICA Y ABUNDANCIA

La riqueza específica obtenida en este periodo de estudio ha resultado en un total de **42 especies** diferentes, con una abundancia global de **1111 individuos** avistados.

Entre las especies más abundantes registradas durante el periodo de estudio, destacan el **pinzón vulgar** (*Fringilla coelebs*), con **149 individuos**, seguido del **jilguero** (*Carduelis carduelis*), con **110 individuos**. También han sido numerosas la **cogujada común** (*Galerida cristata*) y el **pardillo común** (*Linaria cannabina*), con **85 individuos cada una**, así como la **alondra común** (*Alauda arvensis*), con **71 individuos**.

En lo que respecta a las aves rapaces y/o planeadoras, se han registrado avistamientos de **buitre leonado** (*Gyps fulvus*) (51), **cernícalo vulgar** (*Falco tinnunculus*) (9), **cernícalo primilla** (*Falco naumanni*) (5) y **abejero europeo** (*Pernis apivorus*) (1).

Cabe destacar que, dentro de las especies avistadas, **2** de ellas presentan un estatus de protección según el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Aragón: el cernícalo **primilla** (*Falco naumanni*) y la **chova piquirroja** (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), ambas catalogadas como 'Vulnerable'.

Desde un punto de vista temporal, la mayor parte de los avistamientos ha tenido lugar en **diciembre**, con un total de **351 individuos**, seguido del mes de **septiembre**, en el que se registraron **290 individuos**.

En cuanto a la distribución espacial, los aerogeneradores que han registrado un mayor número de avistamientos han sido el **SCI-10**, con **122 observaciones**, el **SCI-05**, con **113 avistamientos**, y el **SCI-12**, con **112 avistamientos**.

OTRAS INCIDENCIAS:

No se han detectado otras incidencias relevantes durante la vigilancia ambiental.

6.2 SÍNTESIS ANUAL PE

SINIESTRALIDAD

A lo largo del año, se han registrado un total de **43 siniestros** (2,87 siniestros por aerogenerador)

La mortandad anual ha alcanzado los **179,9 individuos** (11,99 siniestros por aerogenerador y año).

Los siniestros han afectado principalmente a las **aves (37)** y en menor medida a los **quirópteros (6)**.

o AVIFAUNA

Entre los siniestros registrados, destaca la presencia de **1 especie protegida: el milano real (*Milvus milvus*)**, catalogado como 'En Peligro' en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

La especie más afectada ha sido el **buitre leonado (*Gyps fulvus*)**, con **9 siniestros**, otras especies rapaces que han sufrido colisiones incluyen el **cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*)**, con **2 siniestros**, y el **gavilán común (*Accipiter nisus*)**, con **1 siniestro**.

Respecto a las especies de menor tamaño, las especies más afectadas han sido la **alondra común (*Alauda arvensis*)**, con **5 individuos**, el **pardillo común (*Linaria cannabina*)**, con **3 siniestros**, el **vencejo común (*Apus apus*)**, alondra totavía (*Lullula arborea*) y Pinzón vulgar (*Fringilla coelebs*) con **2 colisiones** cada una.

La distribución temporal de los siniestros muestra que los meses con mayor incidencia han sido **abril y marzo (8 siniestros cada uno)** y **enero, febrero y mayo (4 siniestros cada uno)**.

Desde un punto de vista espacial, los aerogeneradores que han registrado mayor número de siniestros han sido **SCI-07, con 7 siniestros**, **SCI-03 y SCI-11, con 5 colisiones en cada uno**.

o QUIRÓPTEROS

En el caso de los quirópteros, se han identificado **6 siniestros**, siendo el **murciélago de borde claro (*Hypsugo savii*)** la especie más afectada, con **4 siniestros**, seguido de **murciélago de cabrera (*Pipistrellus pygmaeus*)** y **murciélago rabudo (*Tadarida teniotis*)** con **1 siniestro cada uno**.

No se han identificado especies de quirópteros con un estatus de protección especial en el Catálogo Nacional ni en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Aragón.

La mayor parte de los siniestros de quirópteros se ha registrado en los meses de **abril y mayo (2 siniestros cada uno)** seguido de **junio y julio (1 siniestro cada uno)**

En cuanto a la distribución espacial, los aerogeneradores con mayor incidencia de colisiones han sido **SCI-03, con 2 siniestros**, y **SCI-02, SCI-04, SCI-10 y SCI-11 (1 siniestro cada uno)**.

RIQUEZA ESPECÍFICA Y ABUNDANCIA

Durante el periodo de estudio (enero-diciembre 2024) se ha registrado una riqueza específica de **68 especies**, con un total de **3.628 avistamientos** a lo largo del año.

Dentro del conjunto de especies registradas, destacan por su estatus de protección: el **cernícalo primilla (*Falco naumanni*)** y la **chova piquirroja (*Pyrhacorax pyrrhacorax*)**, catalogadas como 'Vulnerable', en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Aragón.

Se ha localizado en una ocasión un ejemplar de **alzacola rojizo** (*Cercotrichas galactotes*), catalogado como **"Vulnerable"** según el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. Las especies más abundantes registradas han sido el **pardillo común** (*Linaria cannabina*), con **427 individuos avistados**, seguido de la **alondra común** (*Alauda arvensis*), con **423 registros** y el **pinzón vulgar** (*Fringilla coelebs*), con **377 avistamientos**. Estas tres especies representan el **33,82%** del total de individuos avistados en el periodo.

En cuanto a las aves rapaces y planeadoras, destacan, el **buitre leonado** (*Gyps fulvus*) ha sido la especie con mayor número de avistamientos, con **221 registros**. Otras rapaces presentes han sido el **cernícalo vulgar** (*Falco tinnunculus*), con **23 avistamientos**, y el **milano negro** (*Milvus migrans*), con **8 registros** y el **cernícalo primilla** (*Falco naumanni*) con **5 avistamientos**.

El análisis temporal muestra que los meses con mayor número de avistamientos han sido **marzo**, con **444 registros**, **mayo**, con **384 observaciones**, y **diciembre**, con un total de **351 individuos registrados**.

La distribución espacial de los avistamientos señala que los aerogeneradores más frecuentados por la avifauna han sido **SCI-10**, con **389 observaciones**, **SCI-15**, con **330 registros**, y **SCI-12**, con **299 individuos avistados**.

En lo referente a detección de quirópteros, en total se han llevado a cabo **1071 detecciones positivas** entre abril y noviembre de 2024 con una riqueza específica de **12 especies**.

La especie con mayor representación en la zona es el **murciélago de borde claro** (*Pipistrellus kuhlii*), con una representación del **53,31%** en los archivos de audiomoth, seguida en cuanto a representación por el **murciélago enano** (*Pipistrellus pipistrellus*) con el **38,18%** y el **murciélago rabudo** (*Tadarida teniotis*) con el **12,04%**. El resto de especies detectadas han sido el murciélago montañero con el 9,05%, *Myotis sp.* con el 3,73%, el murciélago de Cabrera con el 1,02%, *Nyctalus sp.*, con el 0,56%, *Plecotus sp.* con el 0,74%, *Eptesicus sp.*, el murciélago de bosque, con el 1,1%, murciélago de cueva, murciélago ratonero ribereño y nóctulo grande, con el 0,09% cada uno.

De las 12 especies detectadas, una especie aparece catalogada como **"Vulnerable"** según el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, así como en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Aragón, correspondiendo al **murciélago de cueva** (*Miniopterus schreibersii*), identificado el **0,09% en las detecciones**. Así mismo el **nóctulo grande** (*Nyctalus lasiopterus*), se encuentra catalogada como **"Vulnerable"** en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y como **"En Peligro"** en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Aragón.

6.3 SÍNTESIS CUATRIMESTRAL LAT

SINIESTRALIDAD

Durante el periodo de estudio no se han detectado siniestros en la LAT Sierra Costera I.

RIQUEZA ESPECÍFICA Y ABUNDANCIA

Durante el periodo de estudio, se ha identificado una **riqueza específica** de **16 especies** de avifauna, con un **total de 63 individuos avistados**.

Las **especies más abundantes** han sido el **estornino negro** (*Sturnus unicolor*), con **20 individuos**, **cogujada común** (*Galerida cristata*) con **6 individuos** y **alondra común** (*Alauda arvensis*), **paloma torcaz** (*Columba palumbus*) y **pardillo común** (*Linaria cannabina*) con **5 individuos cada una**. La suma de estas cinco especies alcanza el **65,07%** del total de avistamientos en el periodo septiembre-diciembre 2024.

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

Respecto a las aves rapaces y planeadoras, se han detectado ejemplares de: **cernícalo vulgar** (*Falco tinnunculus*) y **buitre leonado** (*Gyps fulvus*) con **2 individuos cada uno** y **busardo ratonero** (*Buteo buteo*) con **1 individuo** avistado.

La mayor parte de los avistamientos se registraron en **noviembre (44 individuos)** y **octubre (19 individuos)**.

En cuanto a la **distribución espacial**, los apoyos con mayor número de avistamientos han sido **AP-16 (7)**, **AP-12 y AP-13 (6 en cada uno)** y **AP-14 (5)**.

6.4 SÍNTESIS ANUAL LAT

SINIESTRALIDAD

Durante el periodo comprendido entre enero y diciembre, se han registrado **4 siniestros** (0,21 individuos por apoyo)

La mortandad estimada se ha calculado en de **207 individuos** (10,89 individuos por apoyo)

Los siniestros correspondieron en todos los casos al grupo de las **aves (4)**, sin que se hayan detectado siniestros de quirópteros.

o AVIFAUNA

En lo que respecta a la avifauna, ninguna de las especies siniestradas presenta un estatus de protección en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas ni en el Catálogo Regional de Aragón.

Las especies afectadas han sido el **estornino negro (*Sturnus unicolor*)**, la **alondra común (*Alauda arvensis*)**, **milano negro (*Milvus migrans*)** y el **jilguero (*Carduelis carduelis*)**, con **1 siniestro** cada una.

Los siniestros se han producido principalmente en los meses de **abril (2 siniestros)**, **enero** y **junio (1 siniestro cada uno)**.

En cuanto a la distribución espacial, los apoyos afectados han sido AP-10, AP-18 y AP-19, con **1 siniestro en cada uno** de ellos, además de **1 siniestro sin apoyo asociado**.

RIQUEZA ESPECÍFICA Y ABUNDANCIA

A lo largo del año 2024 se ha identificado una **riqueza específica de 34 especies**, con un total de **398 individuos avistados**.

Las especies más representadas han sido la **alondra común (*Alauda arvensis*)**, con **105 individuos**, el **estornino negro (*Sturnus unicolor*)**, con **42 individuos**, el **pardillo común (*Linaria cannabina*)**, con **38 individuos**, el **triguero (*Emberiza calandra*)**, con **34 individuos**, y la **corneja negra (*Corvus corone*)**, con **22 individuos**. Estas cinco especies han sido las más numerosas en la zona de estudio sumando el **60,55%** de las aves avistadas.

En cuanto a especies protegidas, se ha registrado la presencia de **chova piquirroja (*Pyrhocorax pyrrhocorax*)**, catalogada como "**Vulnerable**" según el Catálogo Regional de Aragón.

En lo que respecta a las aves rapaces y planeadoras, se han detectado individuos de **cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*)**, con **6 ejemplares**, **busardo ratonero (*Buteo buteo*)**, con **3 ejemplares** y **buitre leonado (*Gyps fulvus*)**, con **2 ejemplares** avistados.

El análisis de la distribución temporal de los avistamientos muestra que el mayor número de individuos se registró en los meses de **enero (185 individuos)**, **junio (89 individuos)** y **marzo (40 individuos)**.

A nivel de distribución espacial, los apoyos con mayor número de avistamientos han sido el **AP-11, con 49 observaciones**, seguido de **AP-19, con 44 registros**, y del **AP-13, con 25 observaciones**. Se han observado **185 individuos** no asociados a ningún apoyo.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Allué, J.L., 1990. Atlas Fitoclimático de España. Taxonomías. Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- Anderson, R.; Morrison, M.; Sinclair, K. & Strickland, D. 1999. *Studying Wind Energy/Bird Interactions: A Guidance Documents*. National Wind Coordinating Committee. Aian Subcommittee. Washington D.C.
- Atienza, J.C., I. Martín Fierro, O. Infante y J. Valls. 2008. *Directrices para la evaluación del impacto de los parques eólicos en aves y murciélagos (versión 1.0)*. SEO/Birdlife, Madrid.
- Carrascal, L.M. y Palomino, D., 2008. Las aves comunes reproductoras en España. Población en 2004-2006. SEO/Birdlife. Madrid.
- CEC & CDFG (California Energy Commission and California Department of Fish and Game). 2007. *California Guidelines for Reducing Impacts to Birds and Bats from Wind Energy Development*. Committee Draft Report. California Energy Commission, Renewables Committee, and Energy Facilities Siting Division, and California Department of Fish and Game, Resource Management and Policy Division.
- CEIWEPP (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
- 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
CUATRIMESTRALES



Fecha

Selección múltiple

Instalación

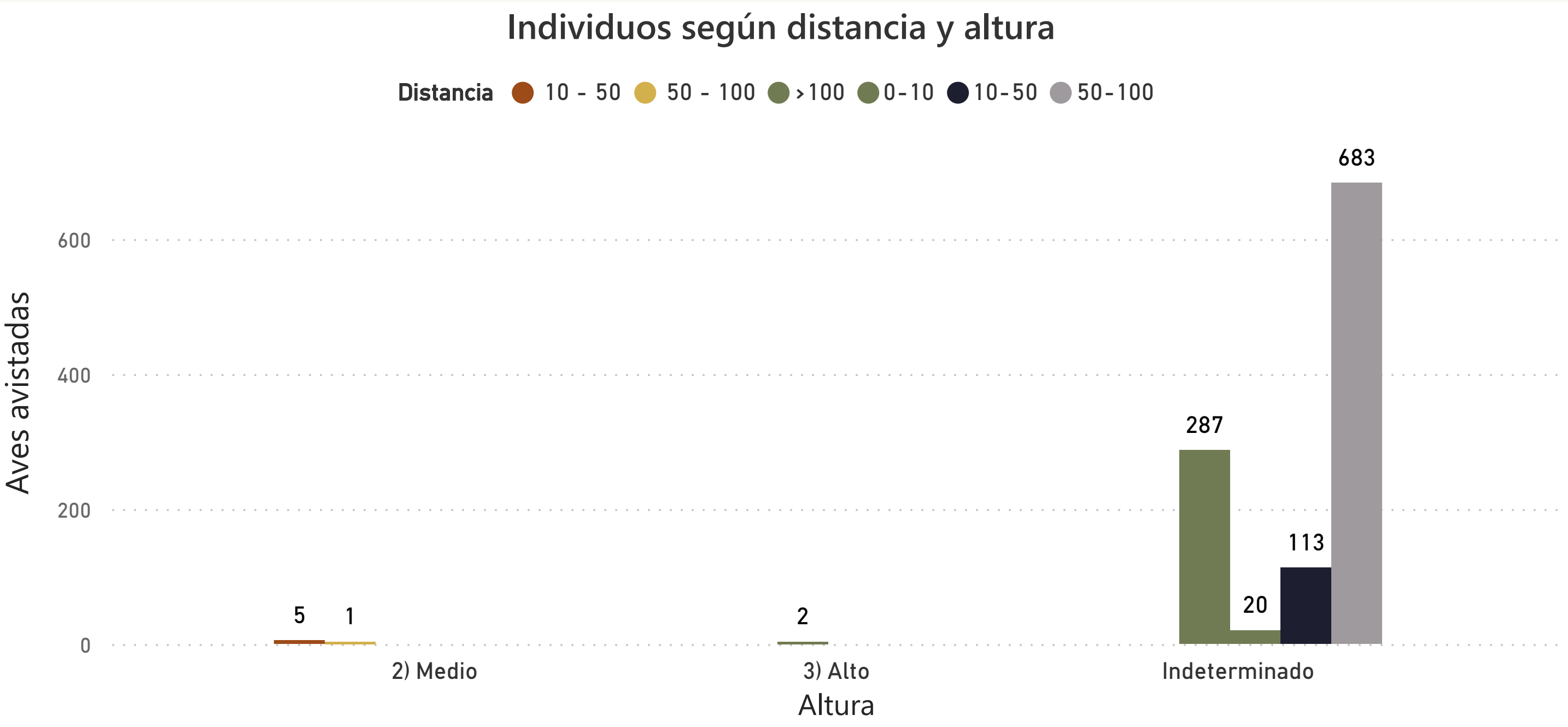
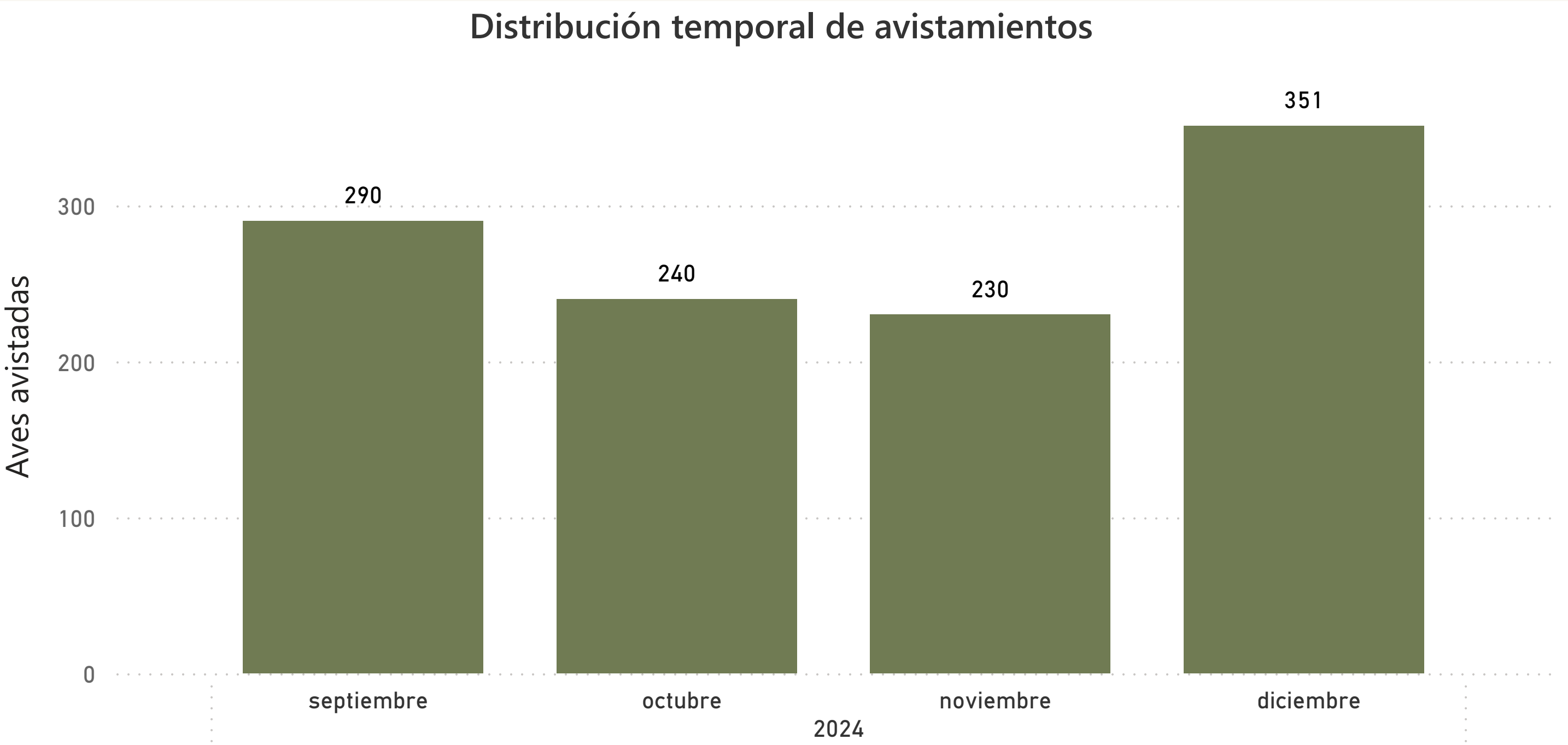
Teruel (Provincia) + Sierra...

Aerogenerador

Todas

CNEA

Todas



Índice Kilométrico de Abundancia

Nombre científico	IKA	Aves avistadas
Fringilla coelebs	0,151	149
Carduelis carduelis	0,112	110
Galerida cristata	0,086	85
Linaria cannabina	0,086	85
Alauda arvensis	0,072	71
Emberiza calandra	0,055	54
Gyps fulvus	0,052	51
Serinus serinus	0,051	50
Alectoris rufa	0,041	40
Pyrhcorax pyrhcorax	0,039	38
Lullula arborea	0,030	30
Melanocorypha calandra	0,028	28
Galerida theklae	0,027	27
Anthus pratensis	0,026	26
Emberiza cia	0,026	26
Turdus philomelos	0,026	26
Phoenicurus ochruros	0,025	25
Columba palumbus	0,023	23
Parus major	0,023	23
Lophophanes cristatus	0,016	16
Periparus ater	0,015	15
Pica pica	0,010	10
Corvus corone	0,009	9
Erithacus rubecula	0,009	9
Falco tinnunculus	0,009	9
Regulus ignicapilla	0,009	9
Turdus merula	0,009	9
Columba livia	0,007	7
Turdus viscivorus	0,007	7
Aegithalos caudatus	0,006	6
Falco naumanni	0,005	5
Sturnus unicolor	0,005	5
Turdus ilacus	0,005	5
Certhia brachydactyla	0,004	4
Corvus corax	0,004	4
Streptopelia turtur	0,004	4
Hirundo rustica	0,003	3
Corvus monedula	0,002	2
Ficedula hvnoleuca	0,002	2

42

Riqueza específica

1.111

Aves avistadas



Fecha

Selección múltiple

▼

Instalación

Teruel (Provincia) + Sierra...

▼

Aerogenerador

Todas

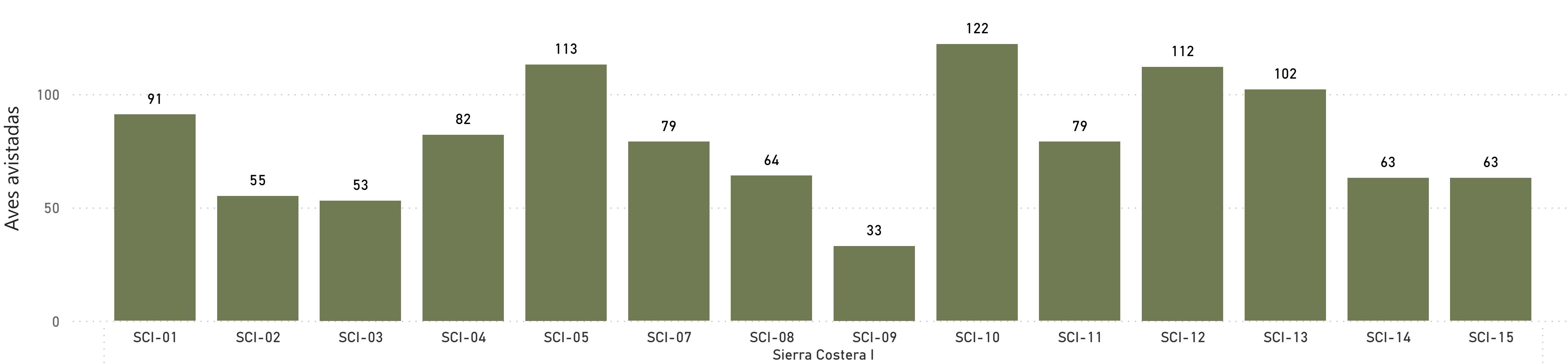
▼

CNEA

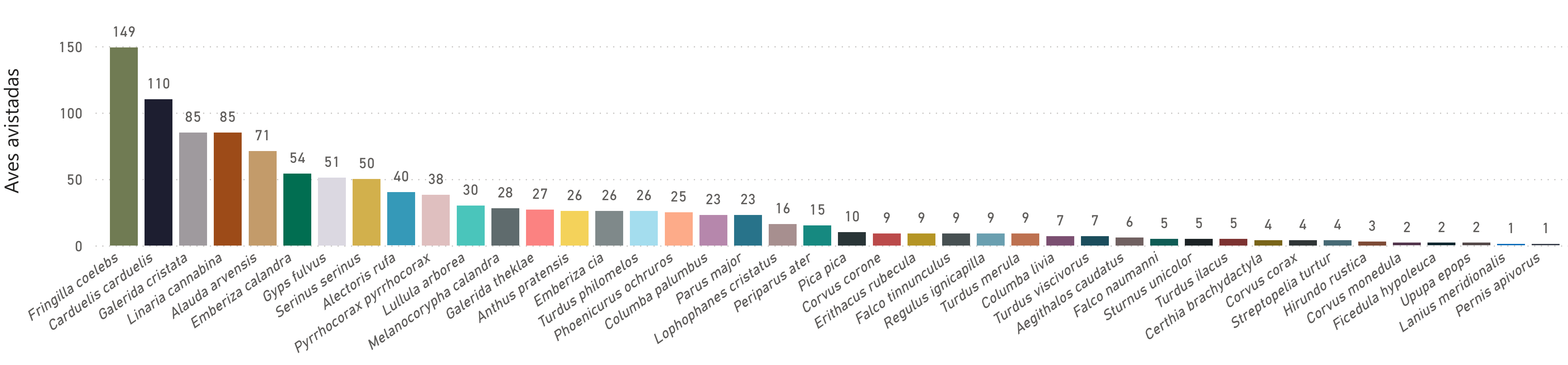
Todas

▼

Distribución espacial de avistamientos



Especies avistadas



42

Riqueza específica

1.111

Aves avistadas



Fecha de siniestro

Selección múltiple

Instalación

Teruel (Provincia) + Sierra...

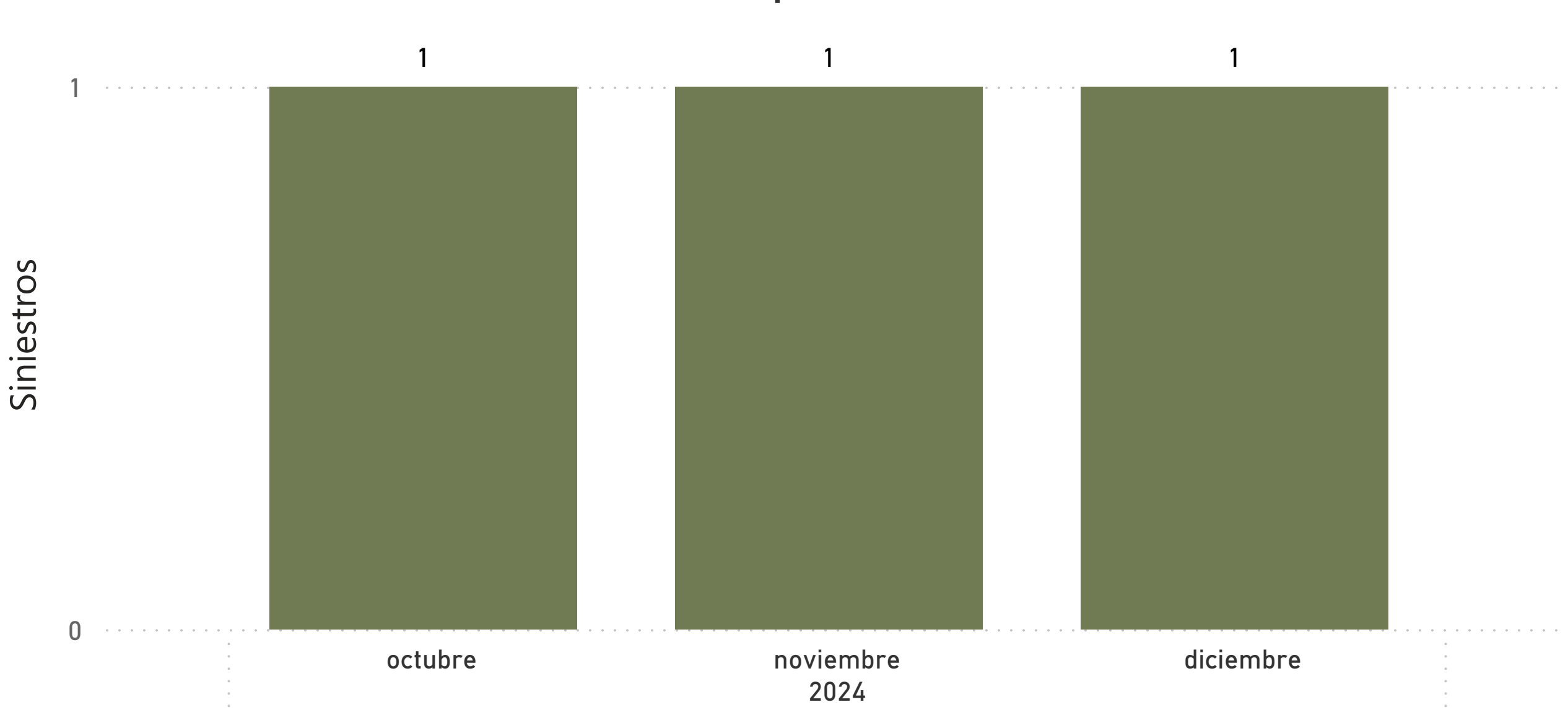
Aerogenerador

Todas

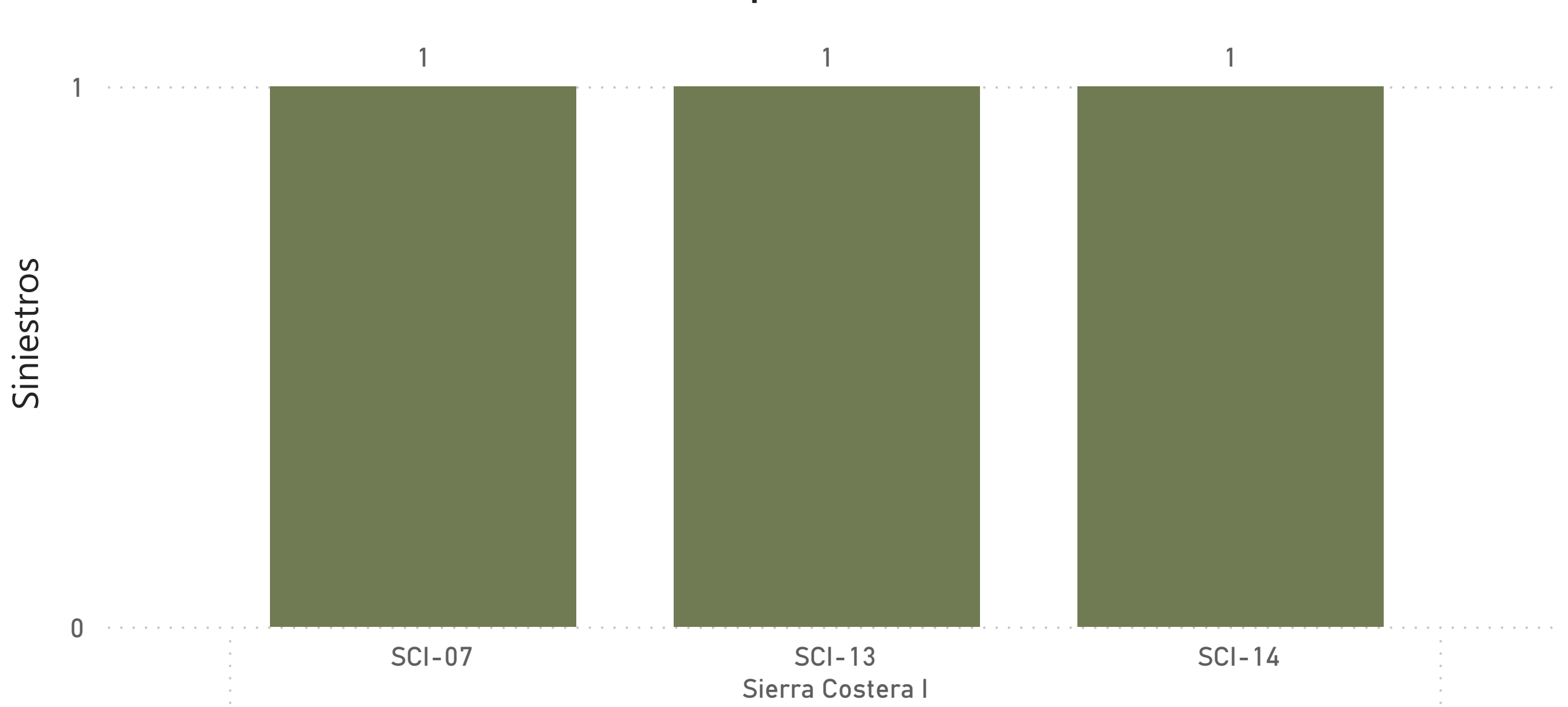
CNEA

Todas

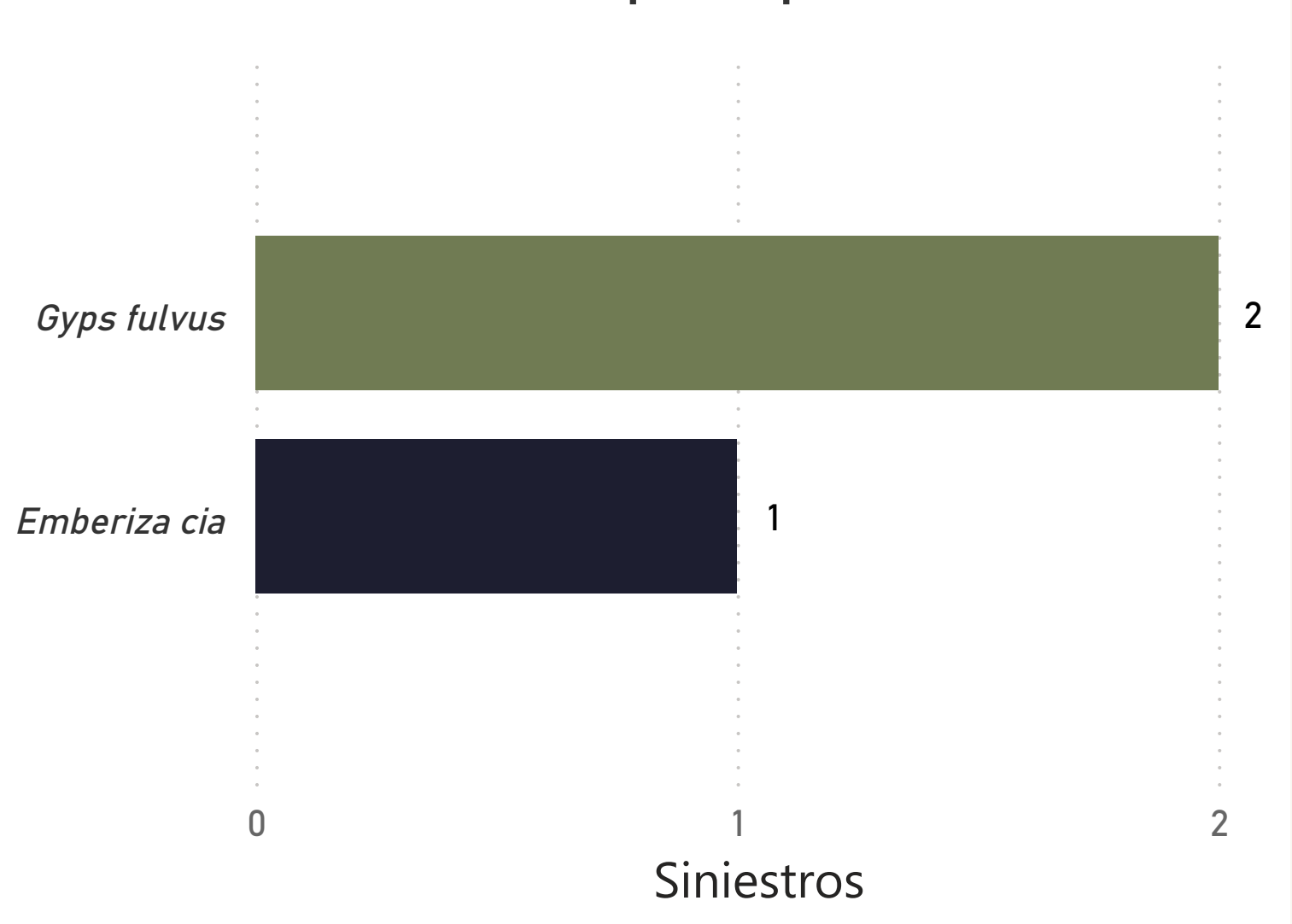
Distribución temporal de siniestros



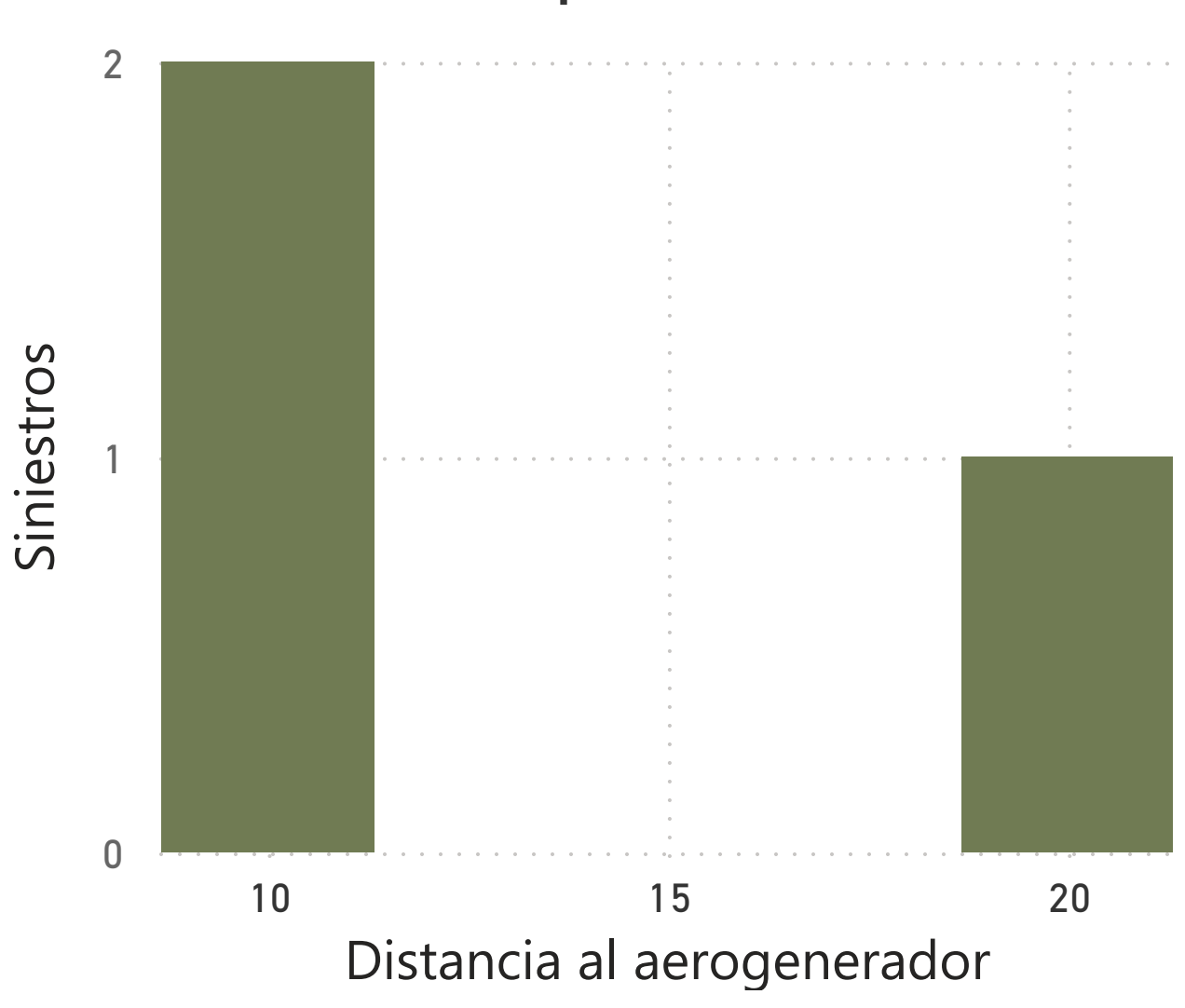
Distribución espacial de siniestros



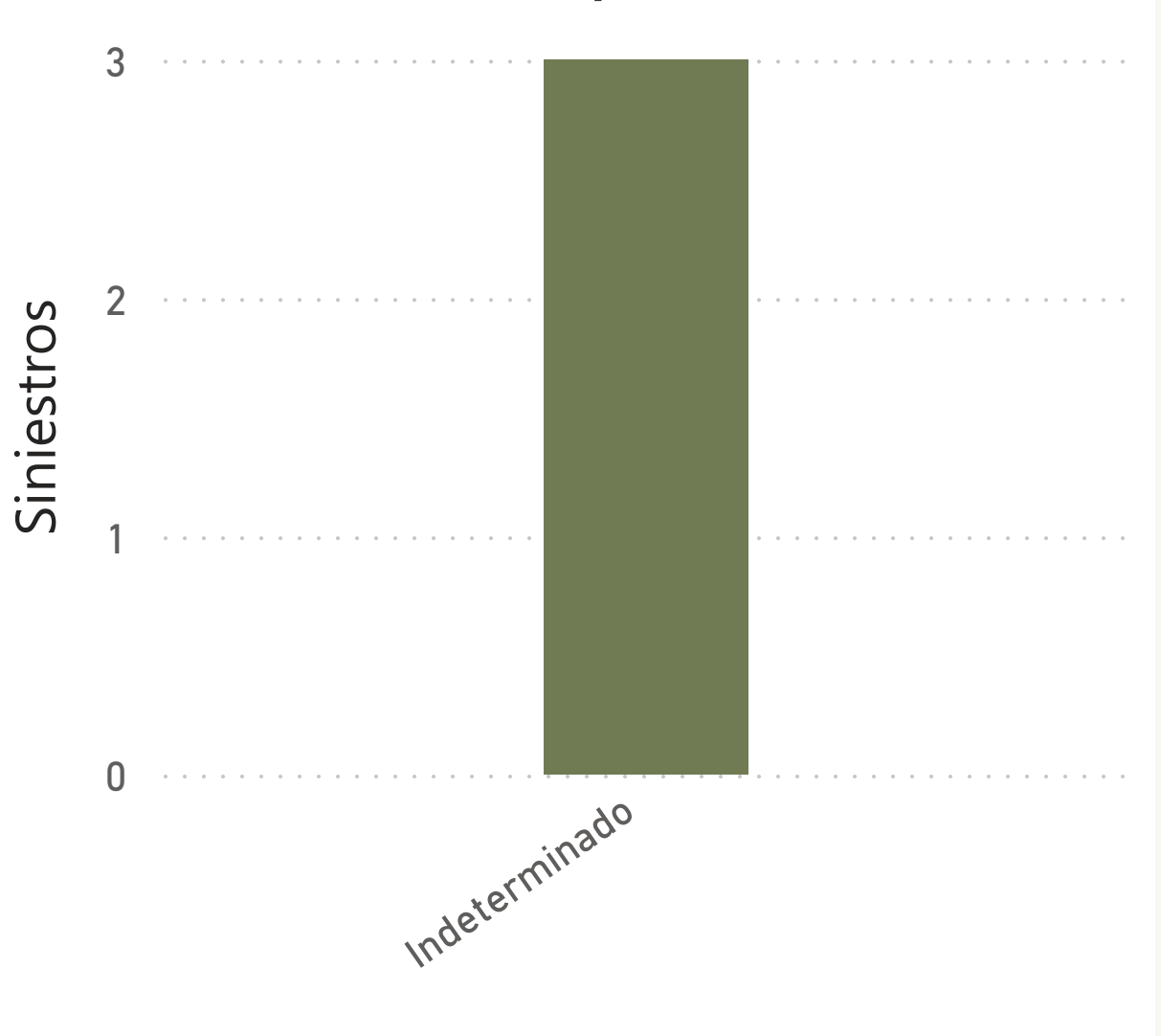
Siniestros por especie



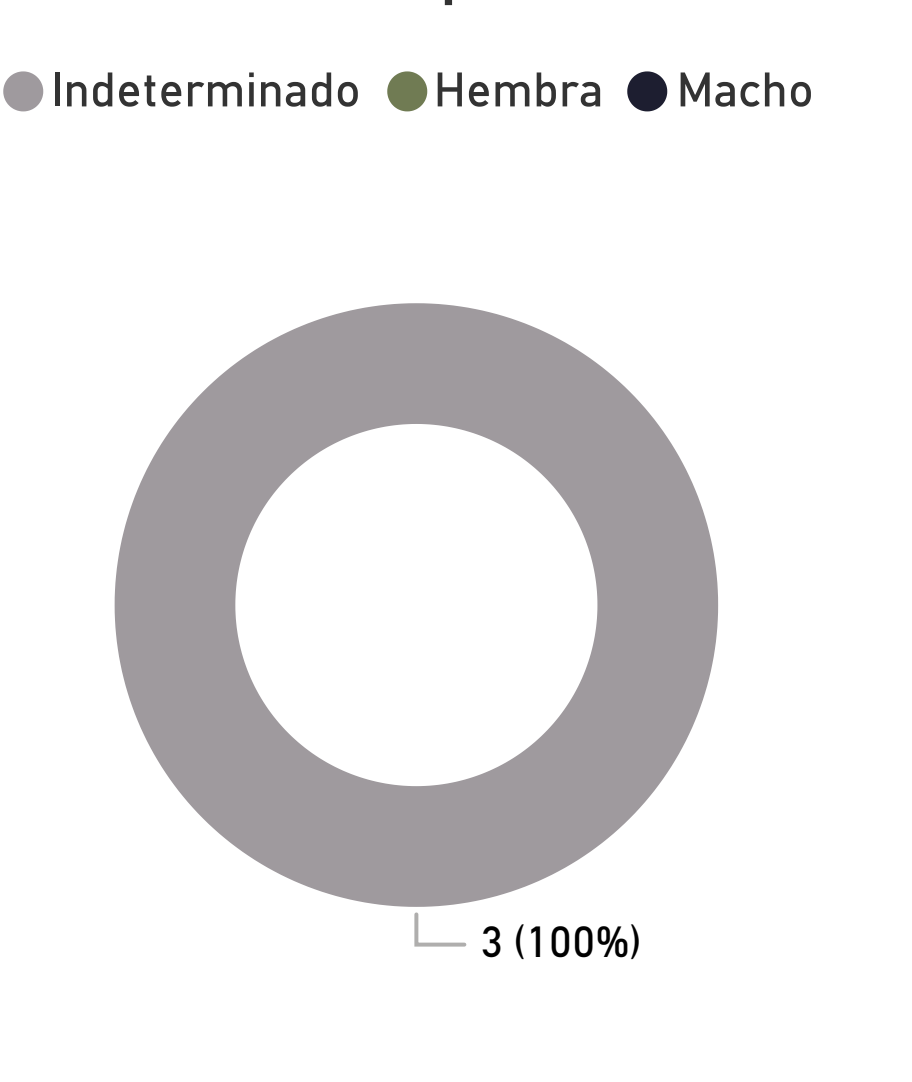
Siniestros por distancia



Siniestros por edad



Siniestros por sexo



9,3

Mortandad estimada

0,20

Tasa de mortandad por aero

3

Siniestros



Fecha

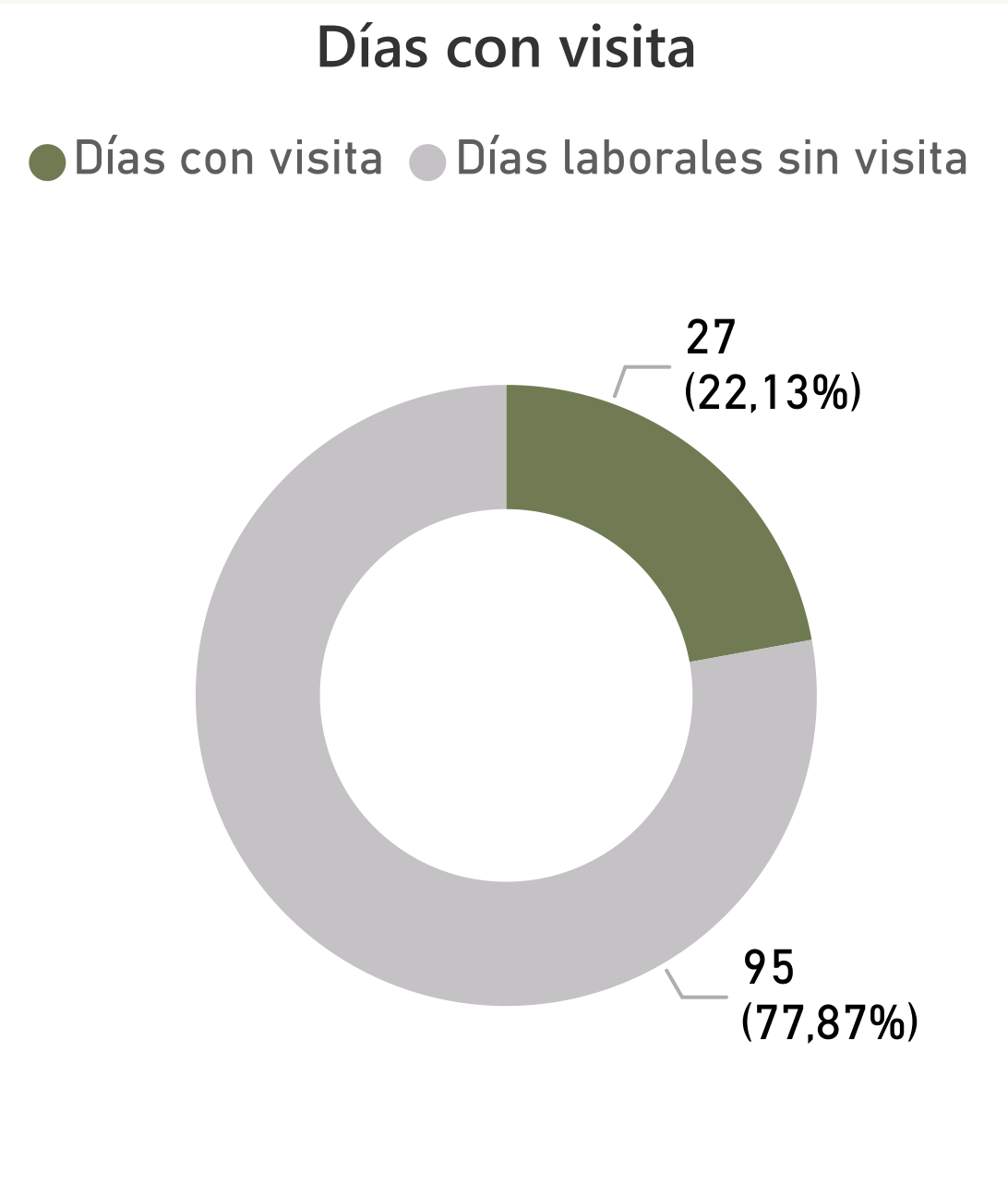
Selección múltiple

▼

Instalación

Teruel (Provincia) + Sierra...

▼



Día	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
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				

34

Visitas

27

Días con visita



ANEXO I.B- REPORTE DE DATOS ANUALES



Fecha

2024

Instalación

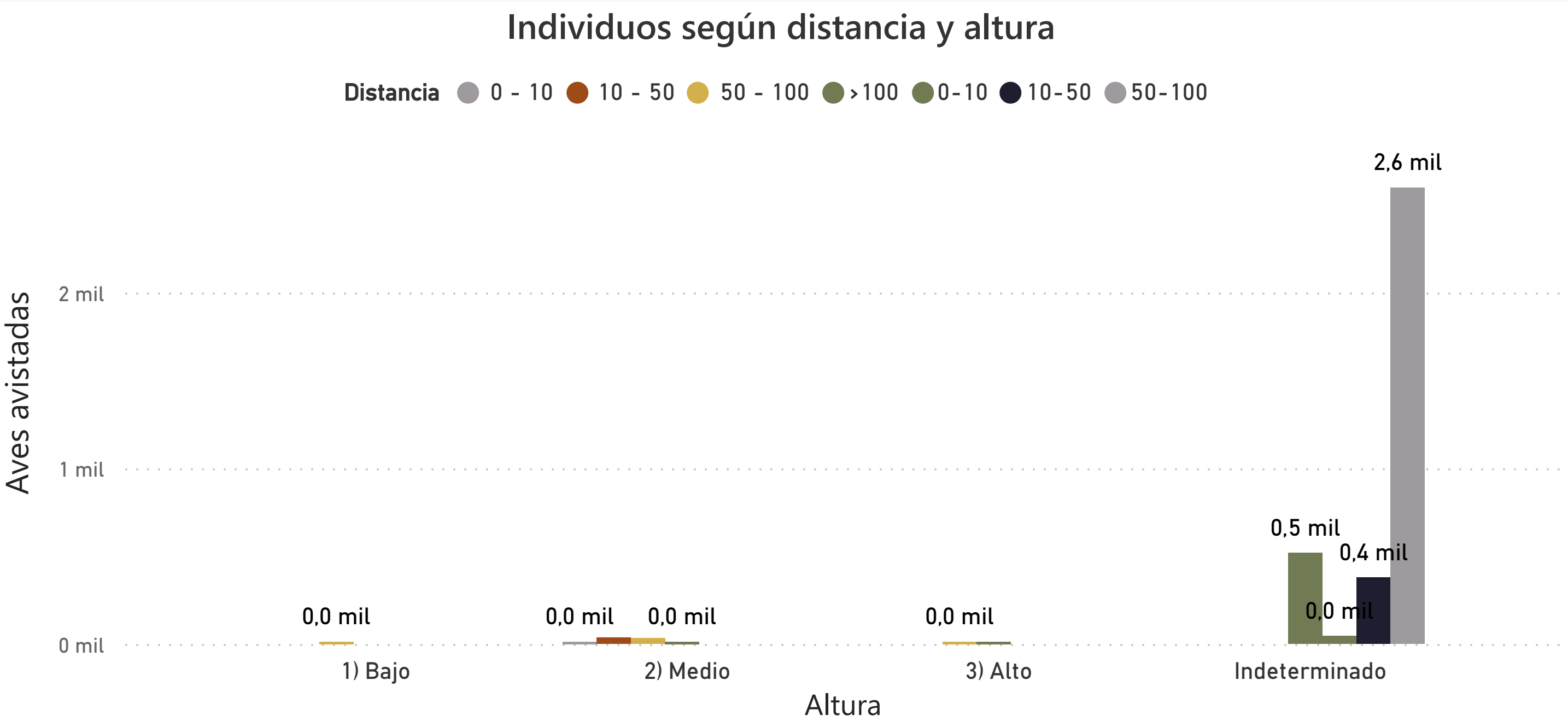
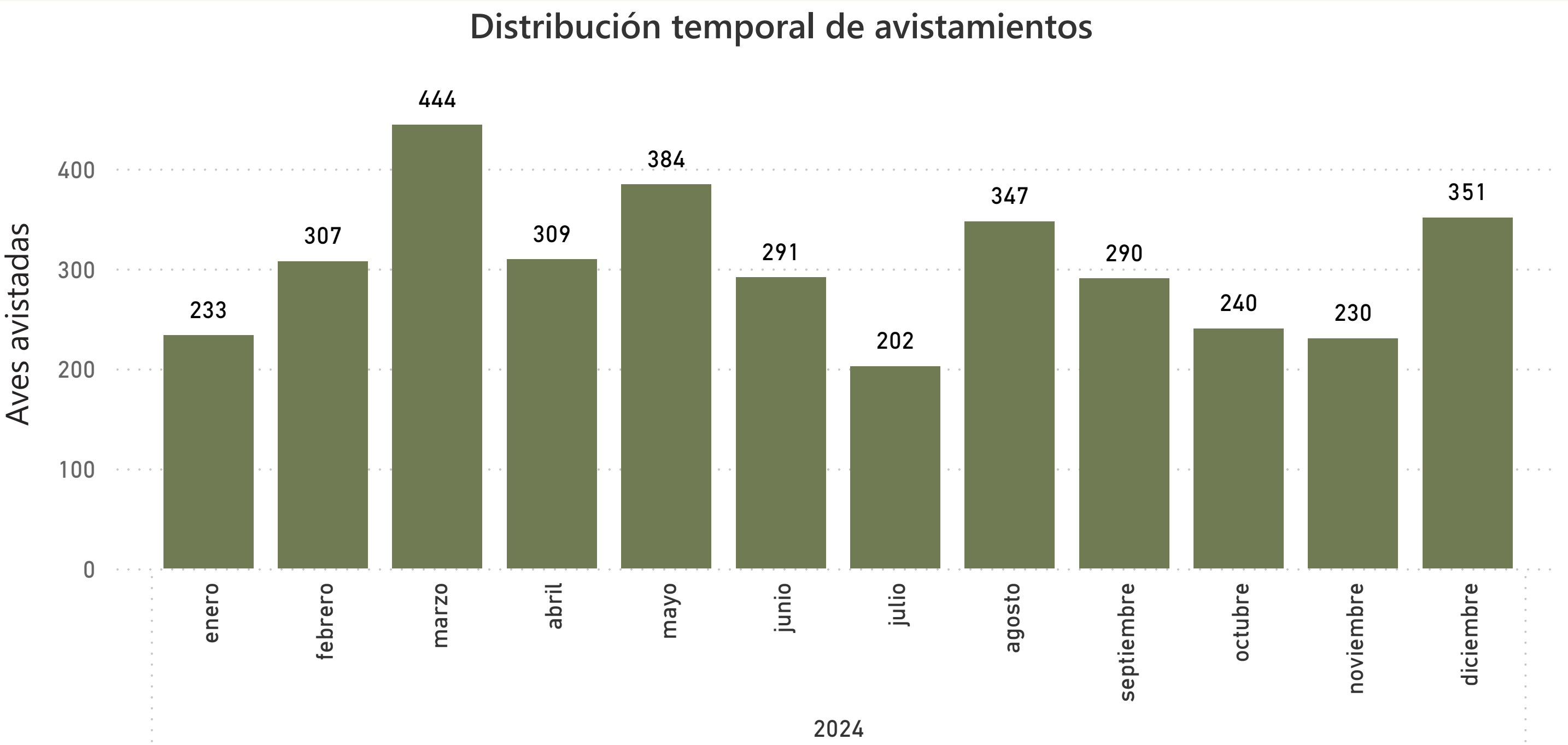
Teruel (Provincia) + Sierra...

Aerogenerador

Todas

CNEA

Todas



Índice Kilométrico de Abundancia		
Nombre científico	IKA	Aves avistadas
Linaria cannabina	0,149	427
Alauda arvensis	0,147	423
Fringilla coelebs	0,131	377
Gyps fulvus	0,077	221
Carduelis carduelis	0,075	214
Melanocorypha calandra	0,063	182
Lullula arborea	0,053	153
Emberiza calandra	0,053	151
Galerida cristata	0,046	133
Serinus serinus	0,034	98
Alectoris rufa	0,032	91
Columba palumbus	0,026	74
Periparus ater	0,025	71
Galerida theklae	0,024	69
Turdus merula	0,024	68
Pica pica	0,022	63
Turdus philomelos	0,022	63
Parus major	0,022	62
Phoenicurus ochruros	0,019	55
Upupa epops	0,019	55
Emberiza cia	0,016	46
Erithacus rubecula	0,016	46
Corvus corone	0,014	40
Pyrrhocorax pyrrhocorax	0,013	38
Calandrella brachydactyla	0,013	36
Columba livia	0,011	33
Anthus pratensis	0,010	30
Turdus viscivorus	0,010	29
Falco tinnunculus	0,008	23
Merops apiaster	0,008	23
Sturnus unicolor	0,008	23
Lophophanes cristatus	0,006	16
Sturnus vulgaris	0,006	16
Streptopelia turtur	0,005	14
Motacilla alba	0,005	13
Anthus campestris	0,004	12
Aegithalos caudatus	0,004	11
Phylloscopus bonelli	0,004	11
Sylvia atricapilla	0,004	11

68

Riqueza específica

3.628

Aves avistadas



Fecha

2024

▼

Instalación

Teruel (Provincia) + Sierra...

▼

Aerogenerador

Todas

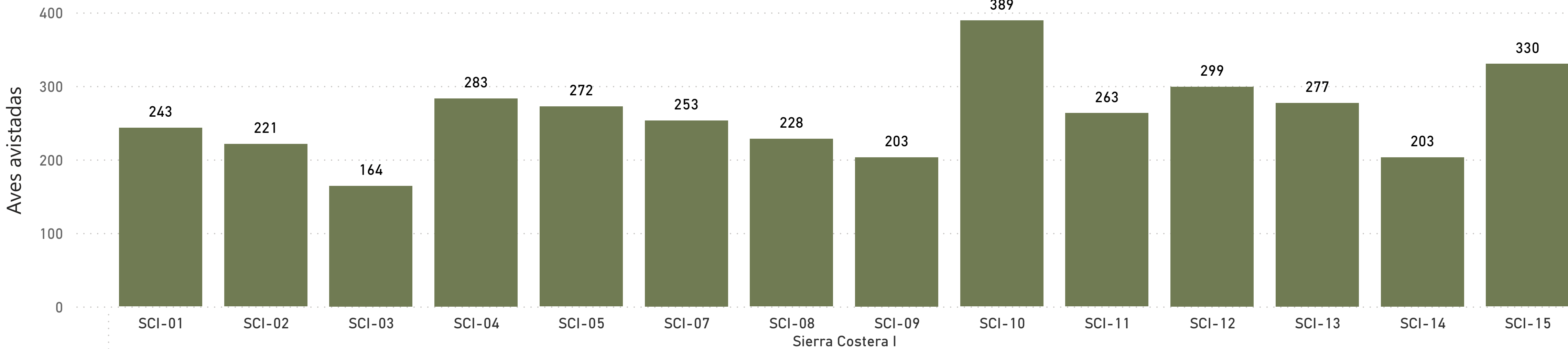
▼

CNEA

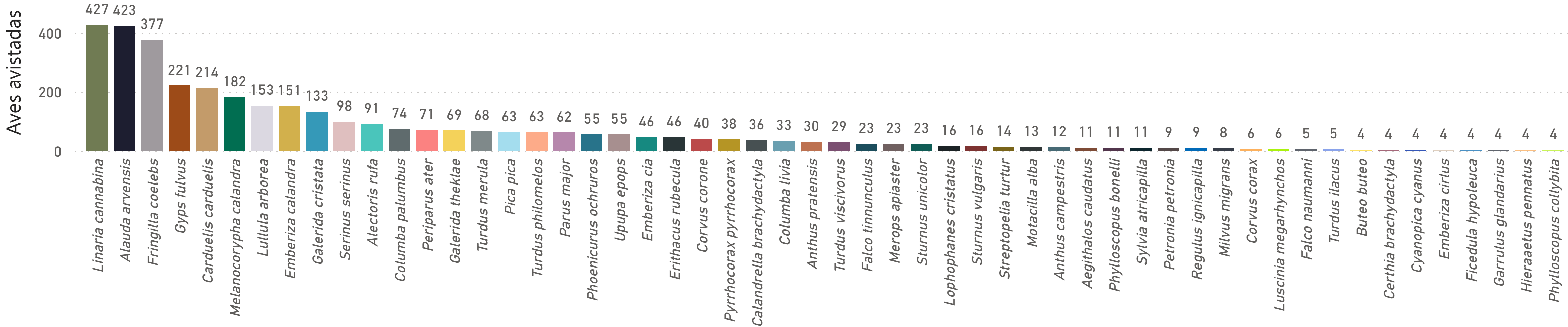
Todas

▼

Distribución espacial de avistamientos



Especies avistadas



68

Riqueza específica

3.628

Aves avistadas

Fecha de siniestro

2024



Instalación

Teruel (Provincia) + Sierra...



Aerogenerador

Todas

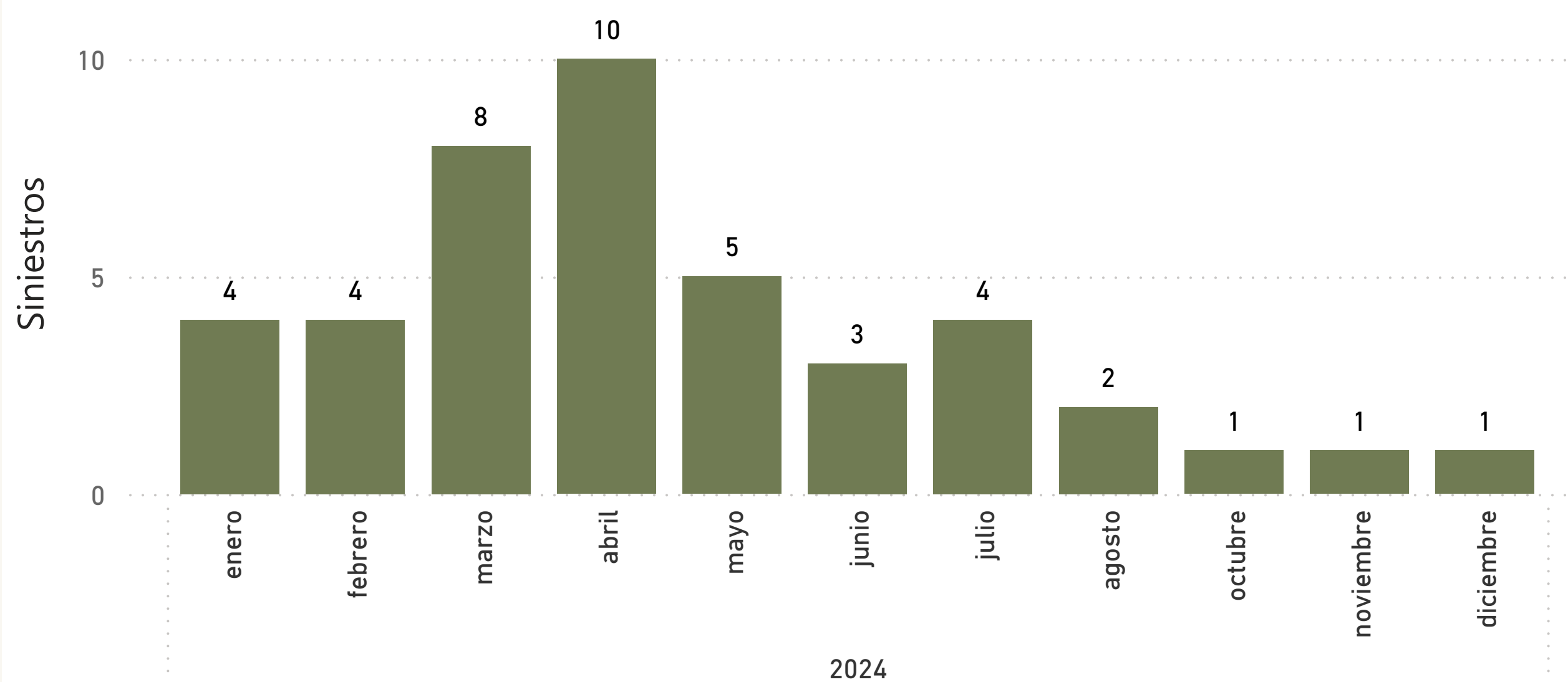


CNEA

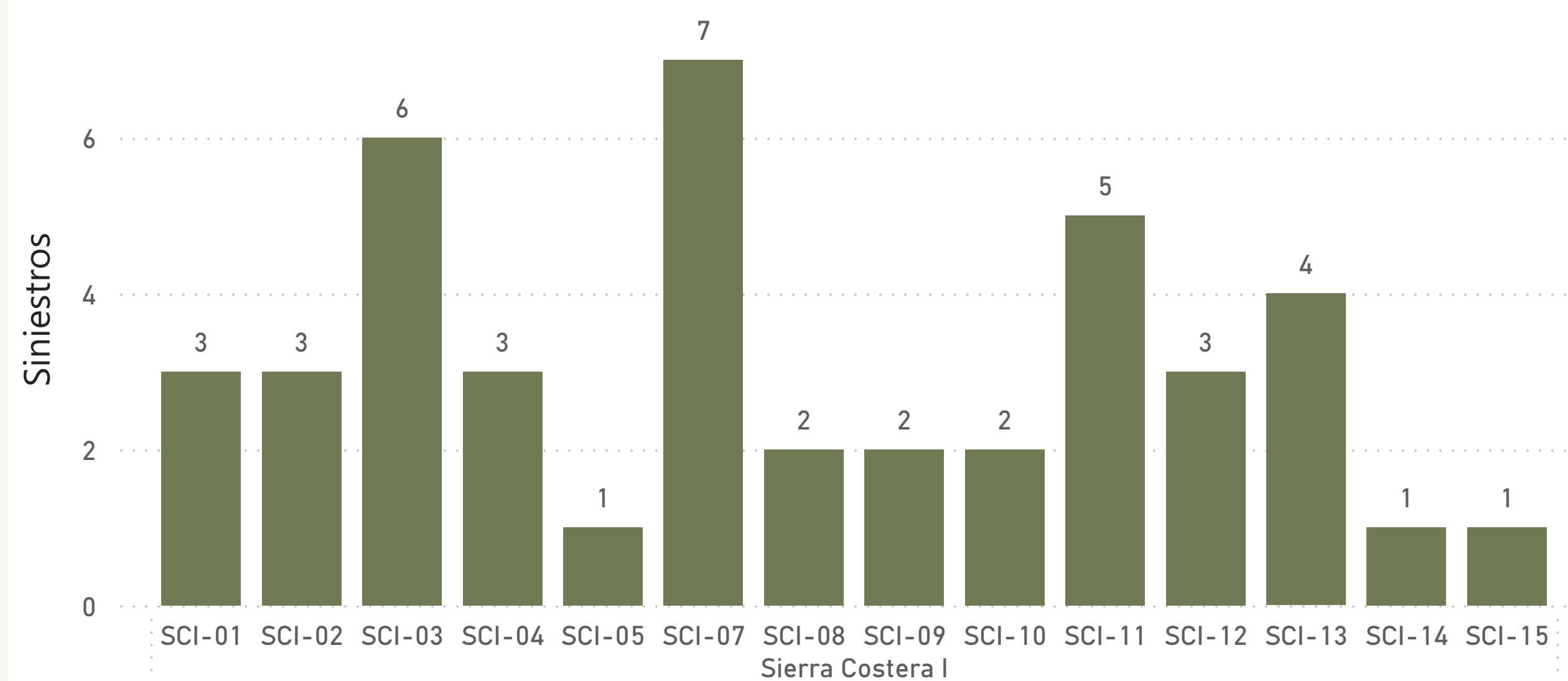
Todas



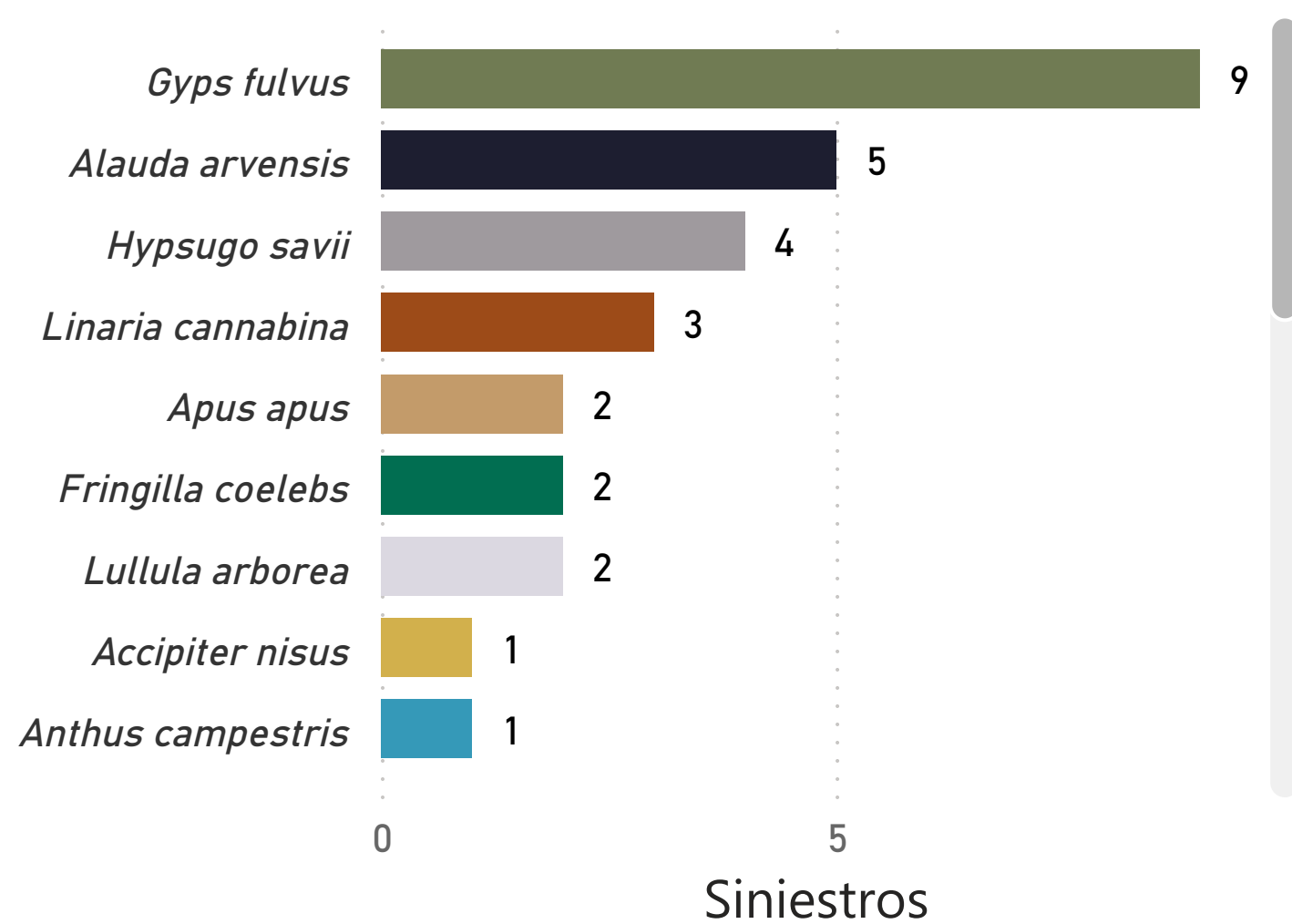
Distribución temporal de siniestros



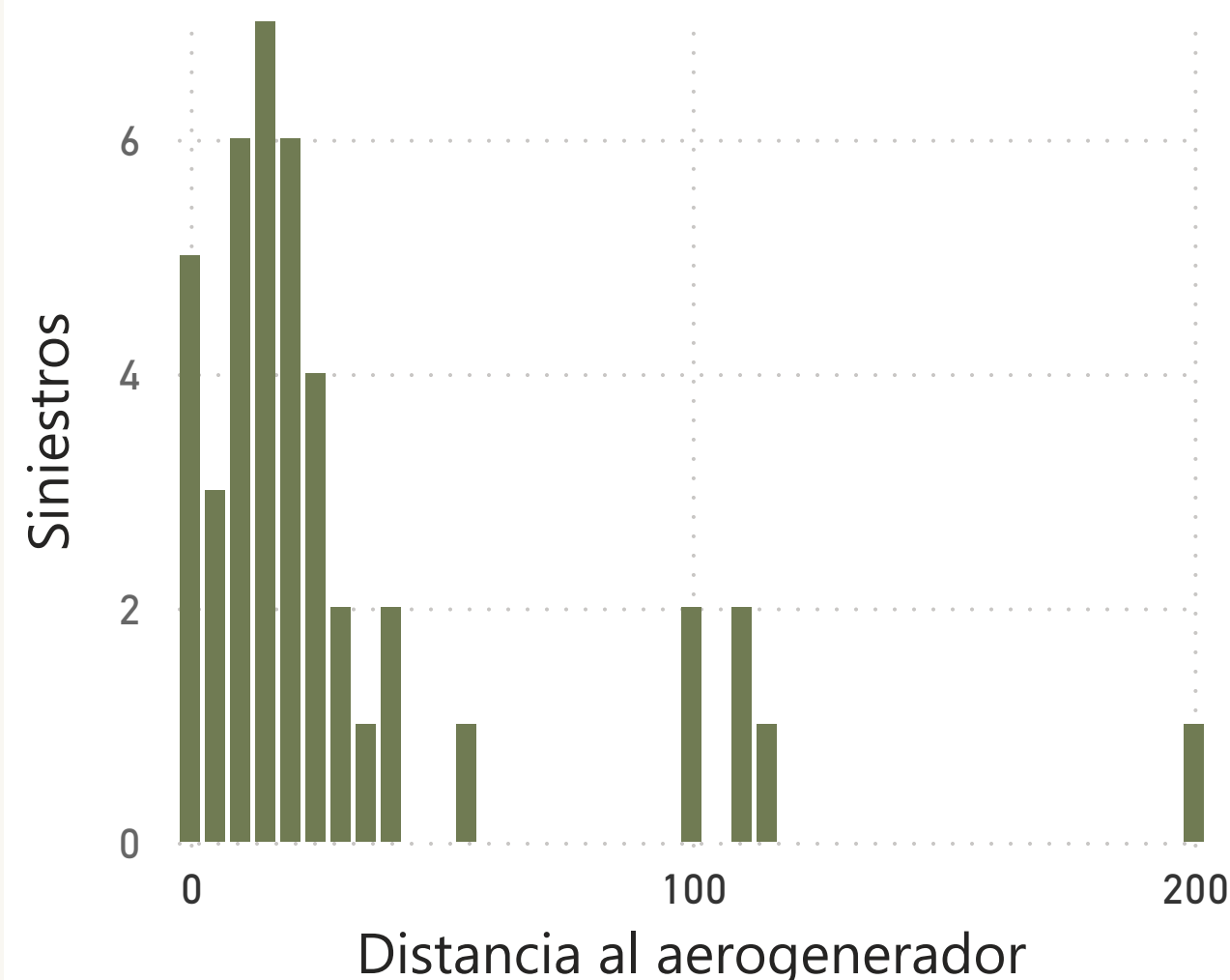
Distribución espacial de siniestros



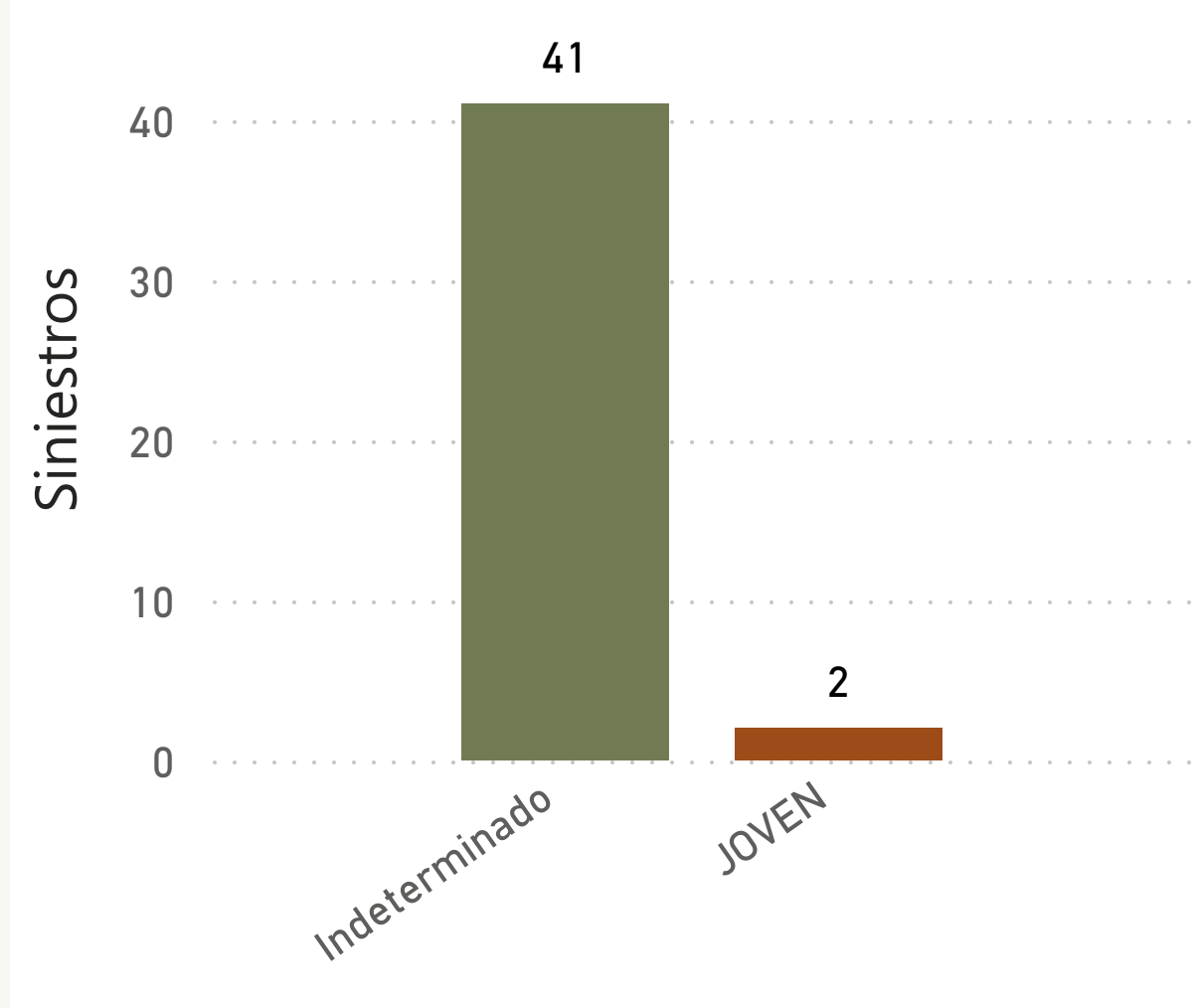
Siniestros por especie



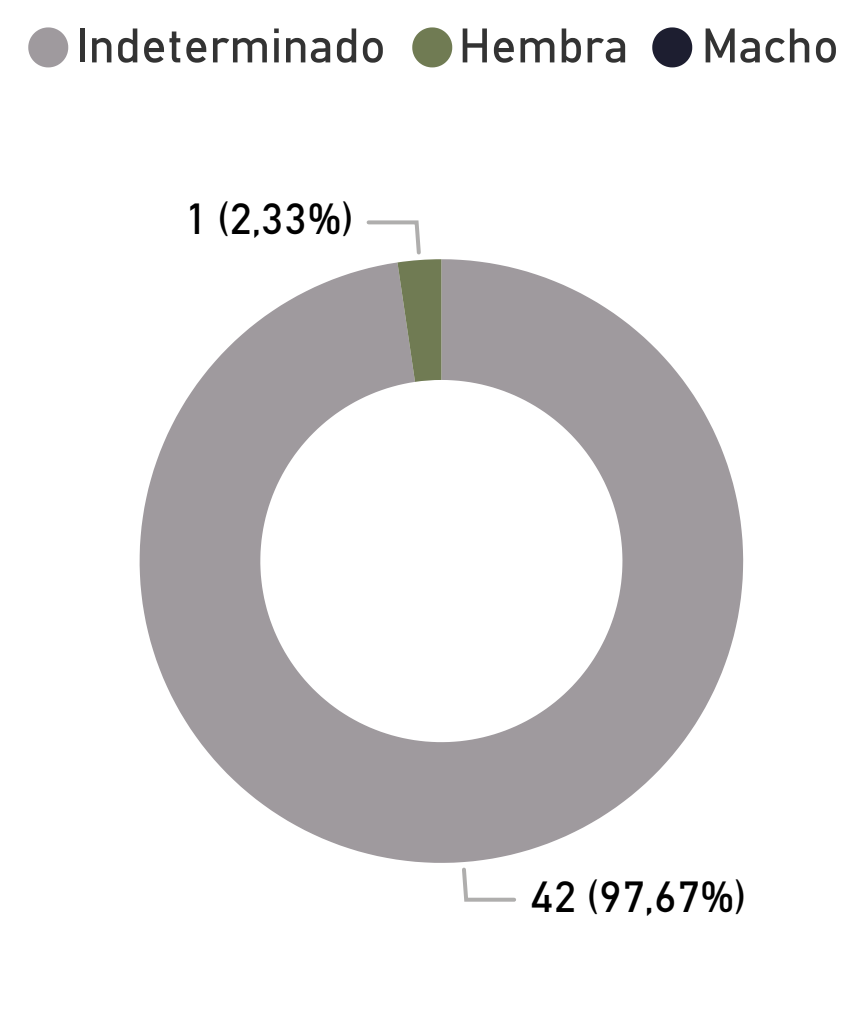
Siniestros por distancia



Siniestros por edad



Siniestros por sexo



179,9

Mortandad estimada

2,87

Tasa de mortandad por aero

43

Siniestros



Fecha

2024

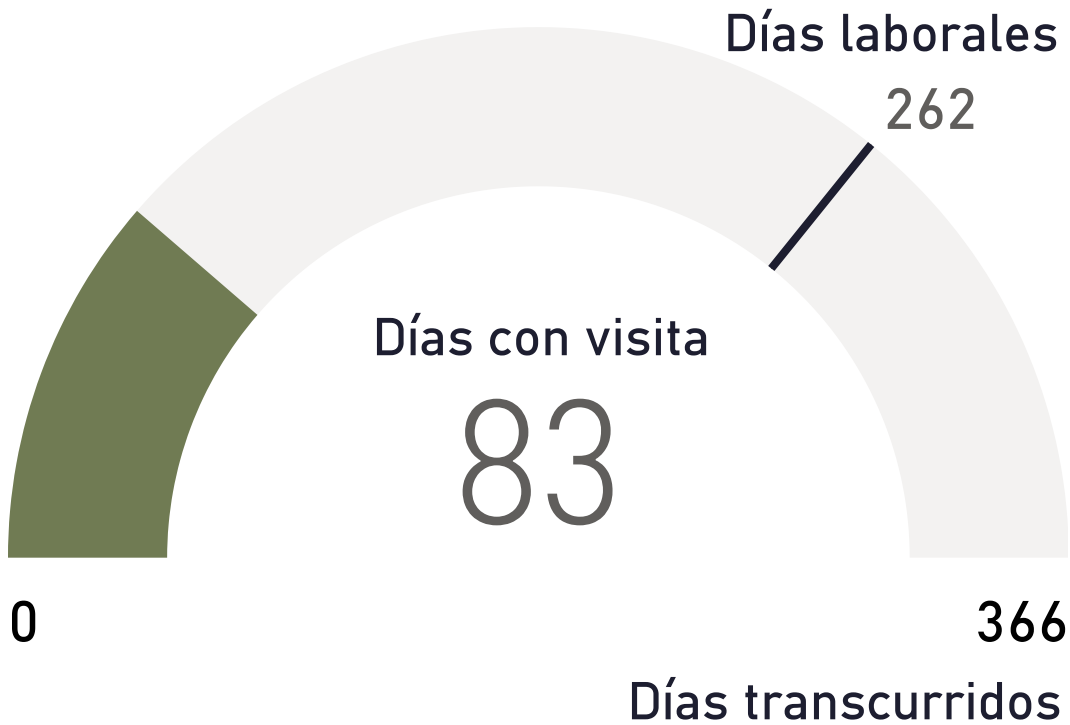
▼

Instalación

Teruel (Provincia) + Sierra...

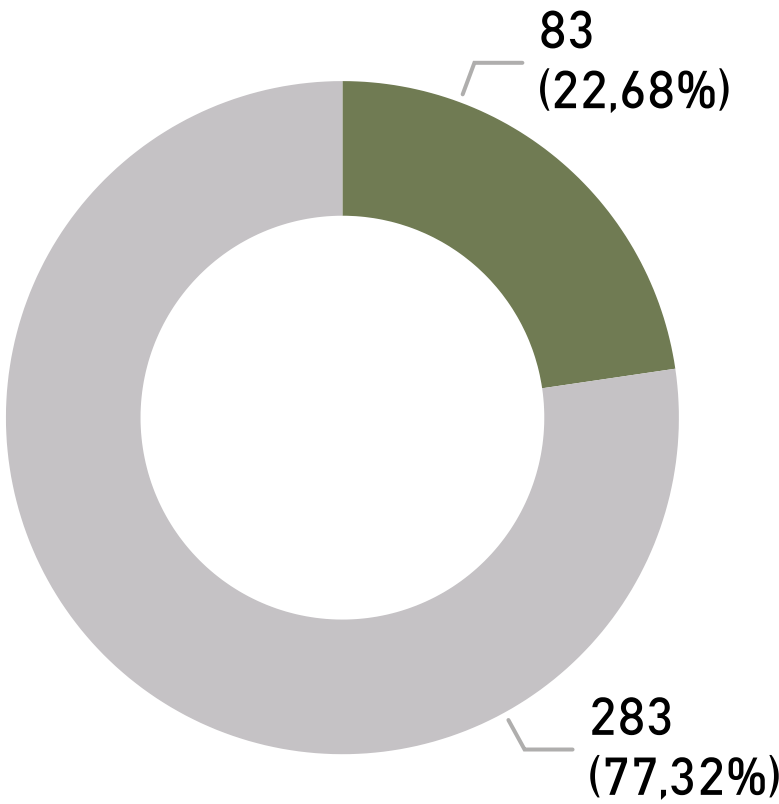
▼

Días con visita



Días con visita

● Días con visita ● Días laborales sin visita



Día	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
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												

99

Visitas

83

Días con visita

ANEXO I.C– REPORTE DE DATOS
CUATRIMESTRAL LAT



Fecha

Selección múltiple

Instalación

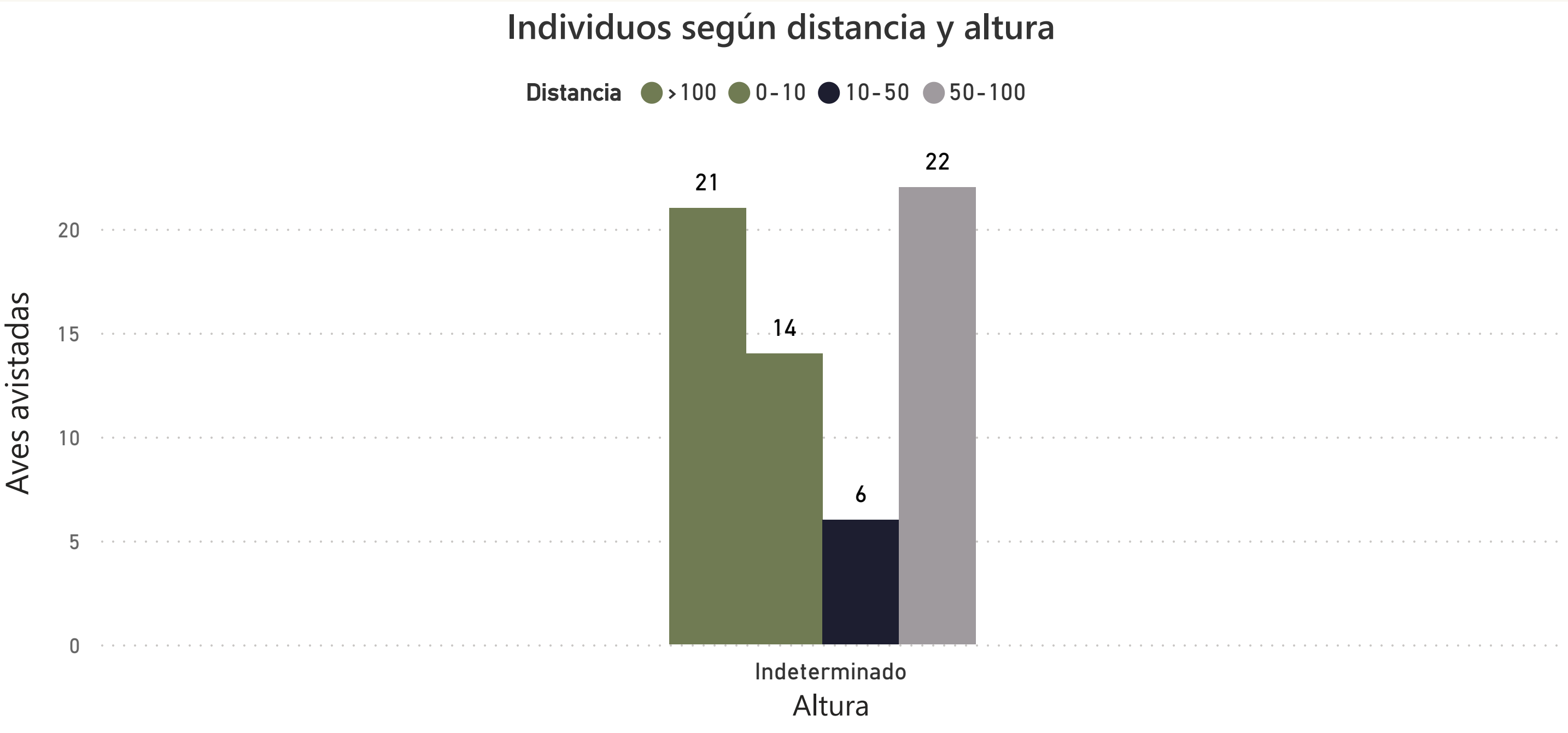
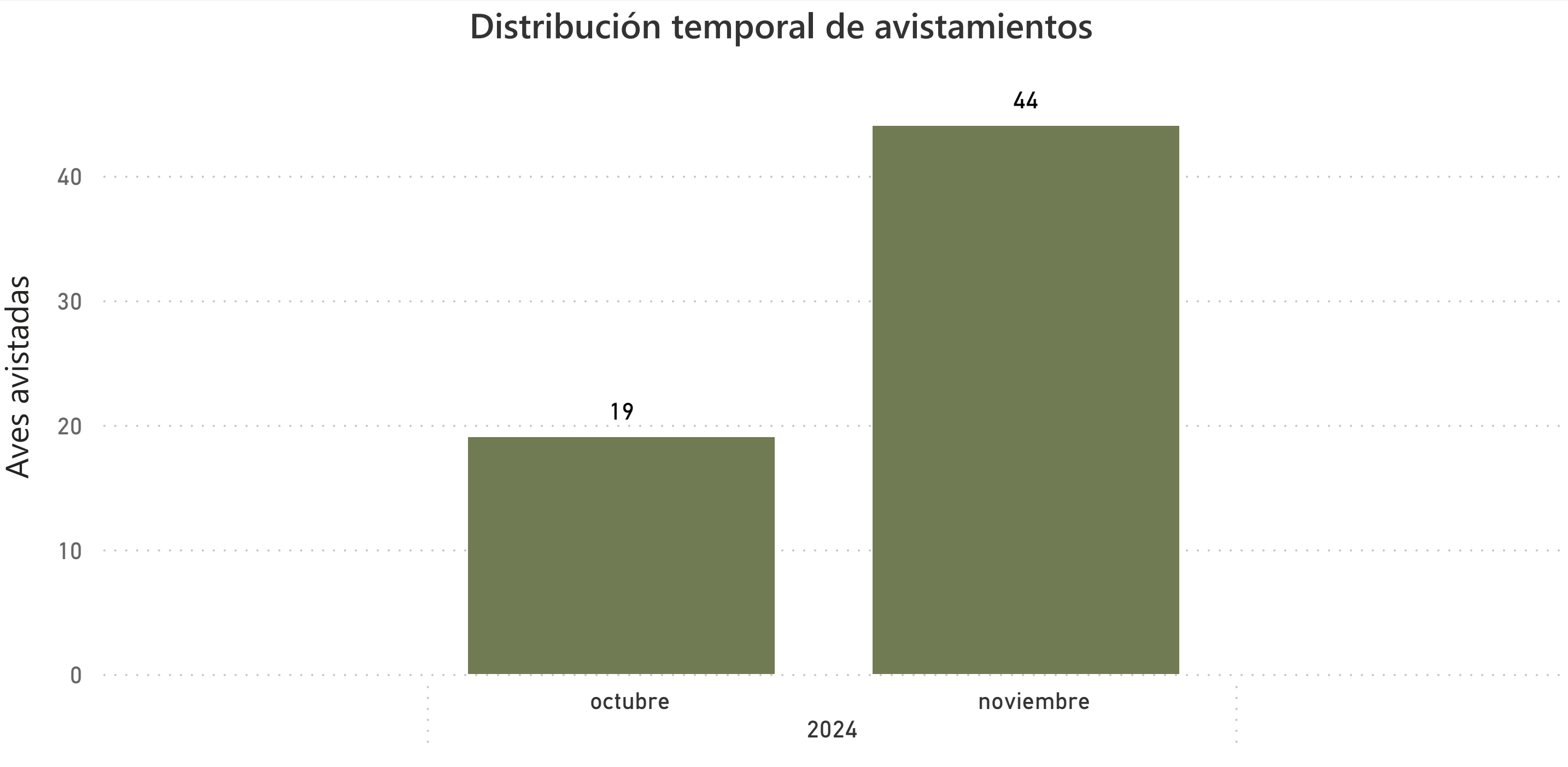
Teruel (Provincia) + LAT Si...

Aerogenerador

Todas

CNEA

Todas



Índice Kilométrico de Abundancia

Nombre científico	IKA	Aves avistadas
Sturnus unicolor	0,500	20
Galerida cristata	0,150	6
Alauda arvensis	0,125	5
Columba palumbus	0,125	5
Linaria cannabina	0,125	5
Emberiza cia	0,100	4
Emberiza calandra	0,075	3
Anthus pratensis	0,050	2
Corvus corax	0,050	2
Falco tinnunculus	0,050	2
Gyps fulvus	0,050	2
Periparus ater	0,050	2
Petronia petronia	0,050	2
Buteo buteo	0,025	1
Chloris chloris	0,025	1
Erithacus rubecula	0,025	1

16

Riqueza específica

63

Aves avistadas



Fecha

Selección múltiple

Instalación

Teruel (Provincia) + LAT Si...

Aerogenerador

Todas

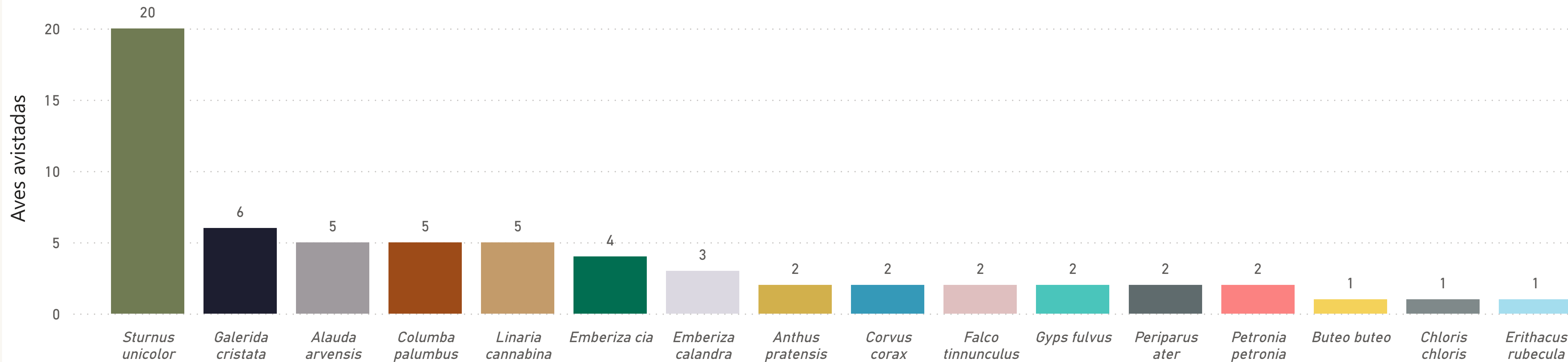
CNEA

Todas

Distribución espacial de avistamientos



Especies avistadas



16

Riqueza específica

63

Aves avistadas



Fecha

Selección múltiple

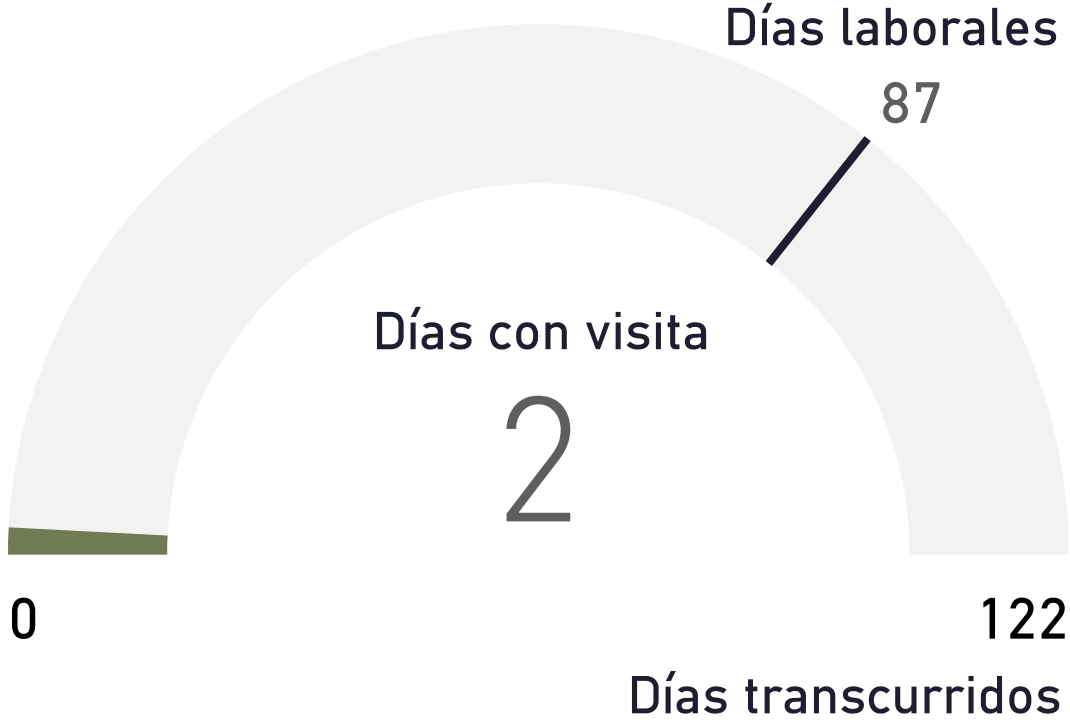
▼

Instalación

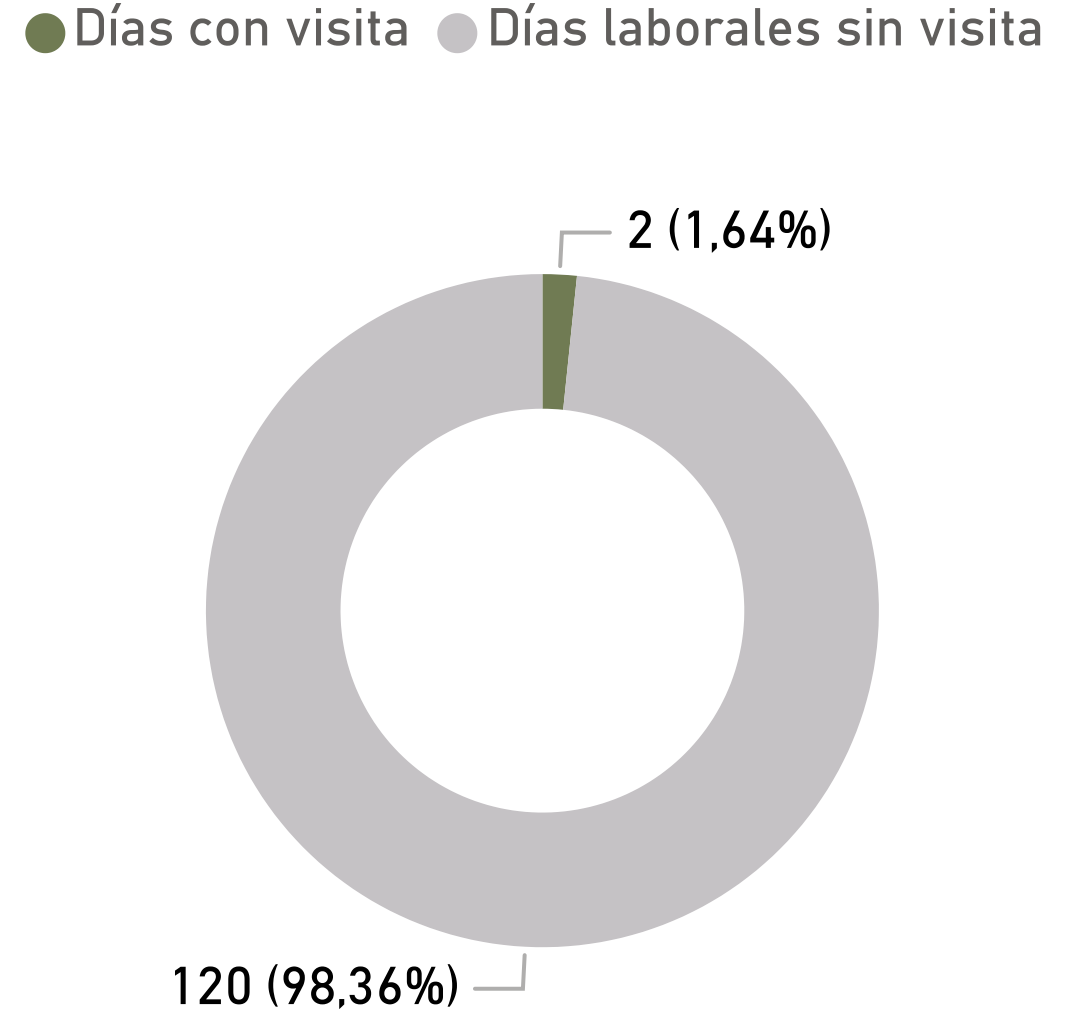
Teruel (Provincia) + LAT Si...

▼

Días con visita



Días con visita



Día	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
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				

2

Visitas

2

Días con visita



ANEXO I.D- REPORTE DE DATOS ANUAL LAT



Fecha

2024

Instalación

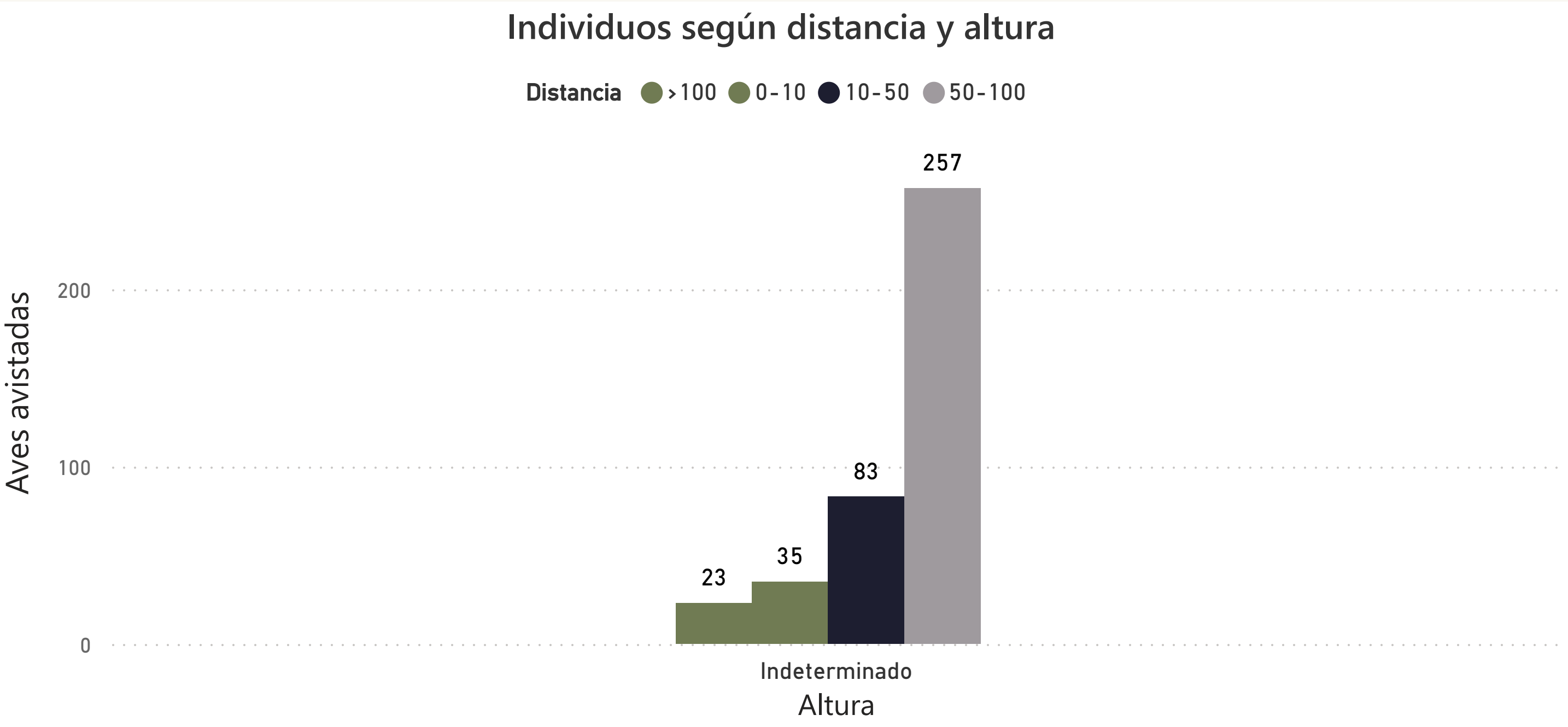
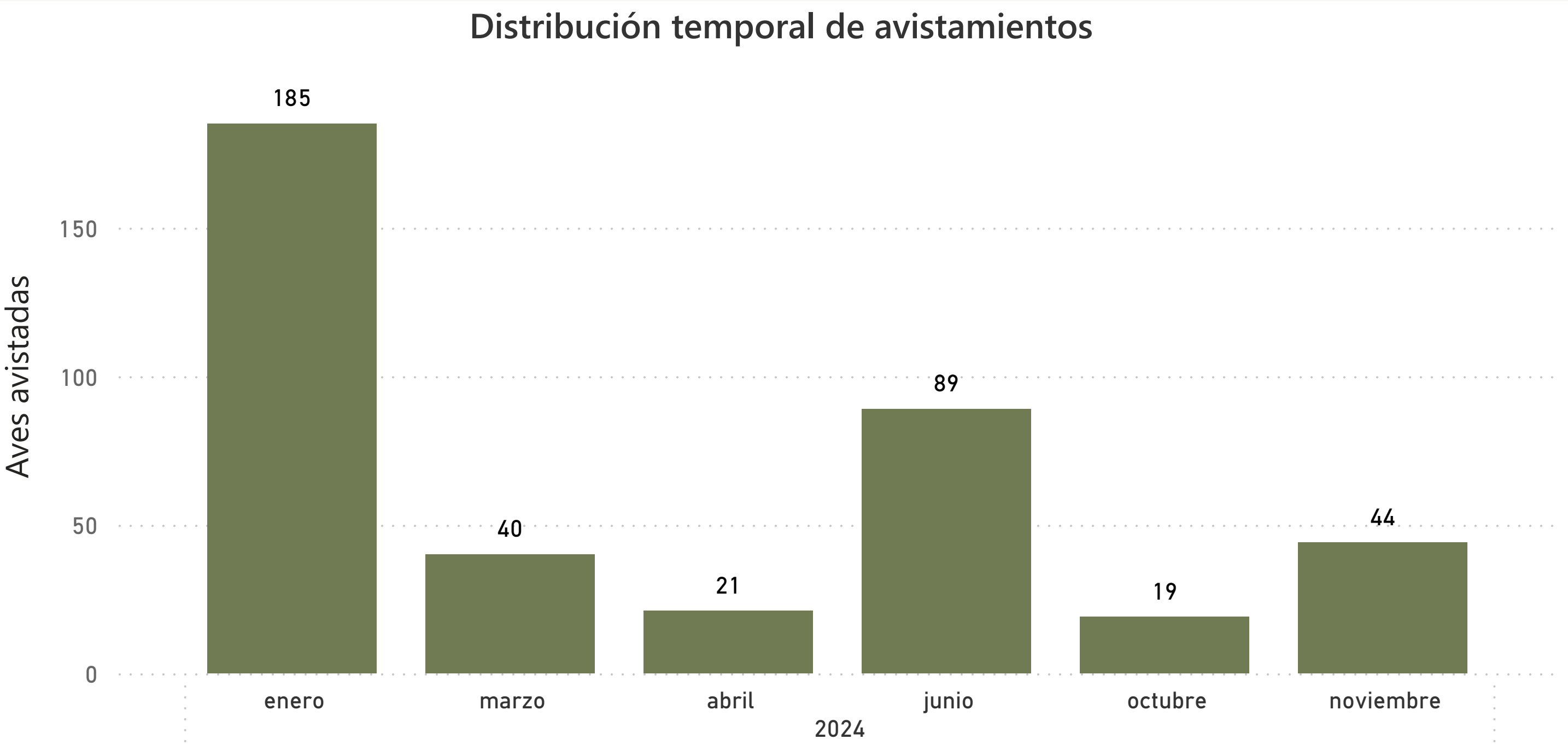
Teruel (Provincia) + LAT Si...

Aerogenerador

Todas

CNEA

Todas



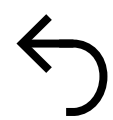
Índice Kilométrico de Abundancia		
Nombre científico	IKA	Aves avistadas
Alauda arvensis	0,656	105
Sturnus unicolor	0,263	42
Linaria cannabina	0,238	38
Emberiza calandra	0,213	34
Corvus corone	0,138	22
Motacilla alba	0,081	13
Fringilla coelebs	0,075	12
Galerida theklae	0,075	12
Carduelis carduelis	0,069	11
Corvus corax	0,069	11
Columba livia	0,063	10
Corvus monedula	0,063	10
Melanocorypha calandra	0,063	10
Galerida cristata	0,056	9
Falco tinnunculus	0,038	6
Alectoris rufa	0,031	5
Columba palumbus	0,031	5
Turdus merula	0,031	5
Calandrella brachydactyla	0,025	4
Emberiza cia	0,025	4
Buteo buteo	0,019	3
Lullula arborea	0,019	3
Parus major	0,019	3
Pyrrhonorax pyrrhonorax	0,019	3
Upupa epops	0,019	3
Anthus pratensis	0,013	2
Apus apus	0,013	2
Gyps fulvus	0,013	2
Oenanthe oenanthe	0,013	2
Periparus ater	0,013	2
Petronia petronia	0,013	2
Chloris chloris	0,006	1
Cuculus canorus	0,006	1
Erithacus rubecula	0,006	1

34

Riqueza específica

398

Aves avistadas



Fecha

2024

▼

Instalación

Teruel (Provincia) + LAT Si...

▼

Aerogenerador

Todas

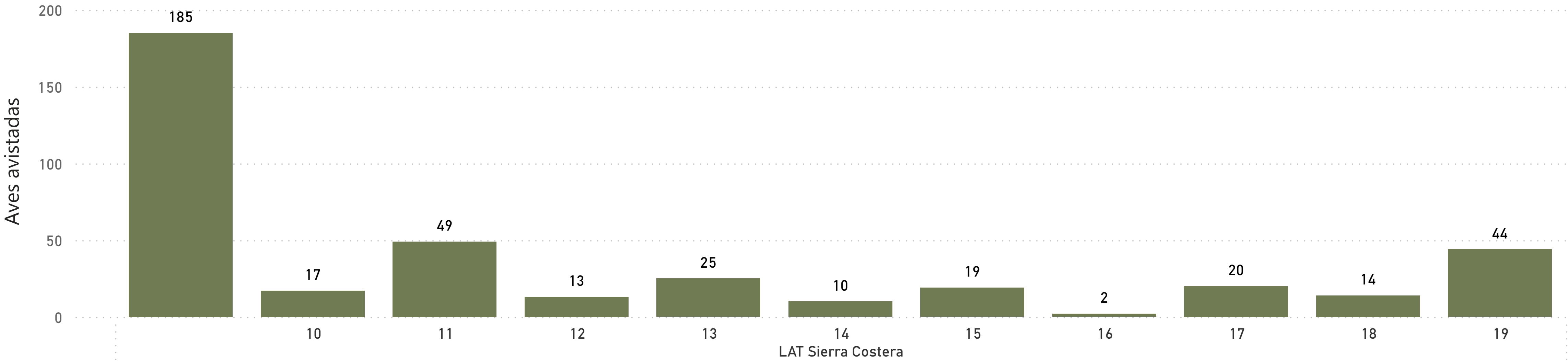
▼

CNEA

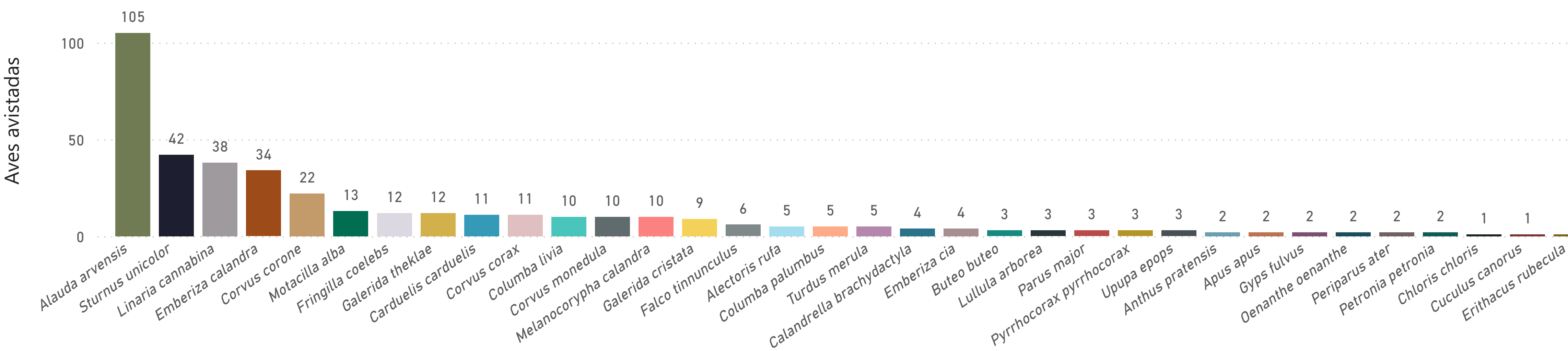
Todas

▼

Distribución espacial de avistamientos



Especies avistadas



34

Riqueza específica

398

Aves avistadas



Fecha de siniestro

2024

Instalación

Teruel (Provincia) + LAT Si...

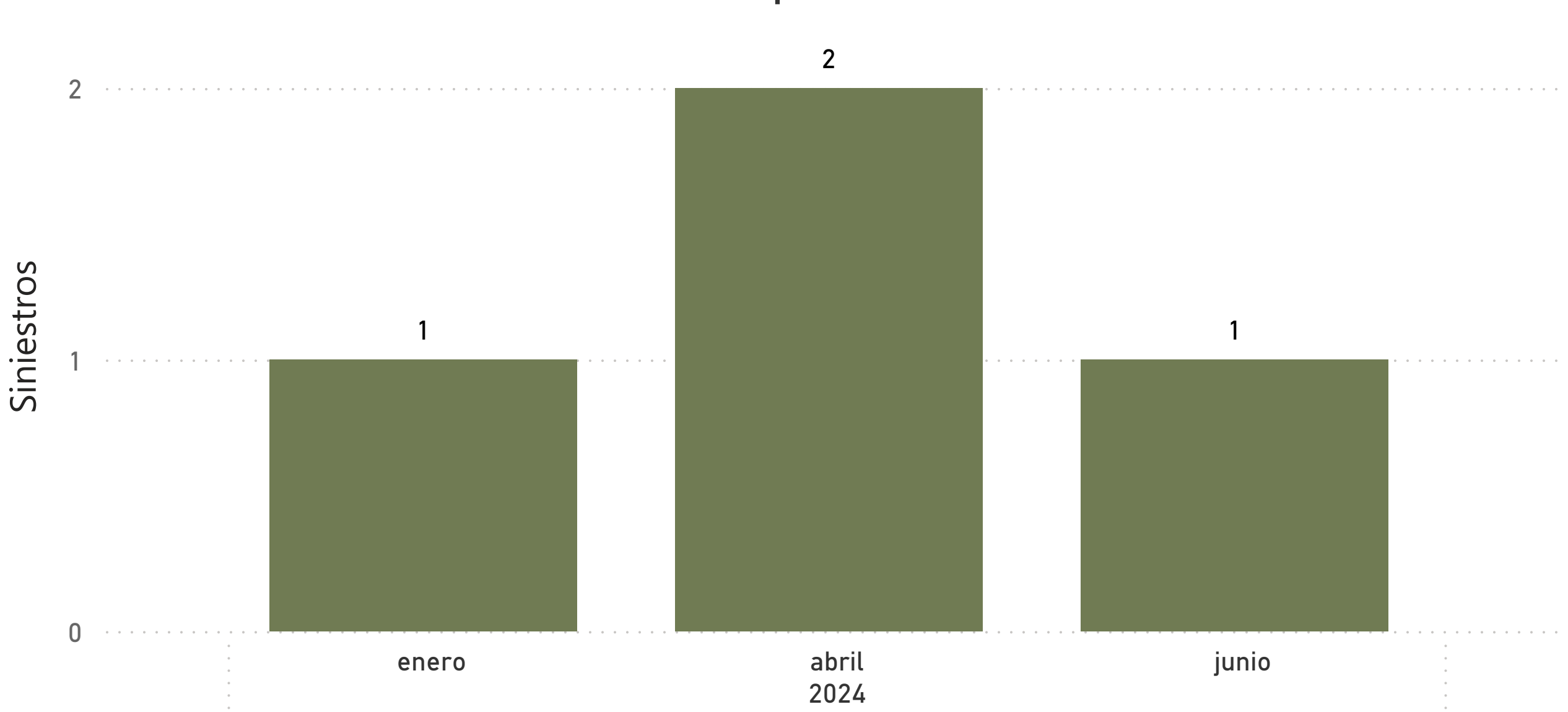
Aerogenerador

Todas

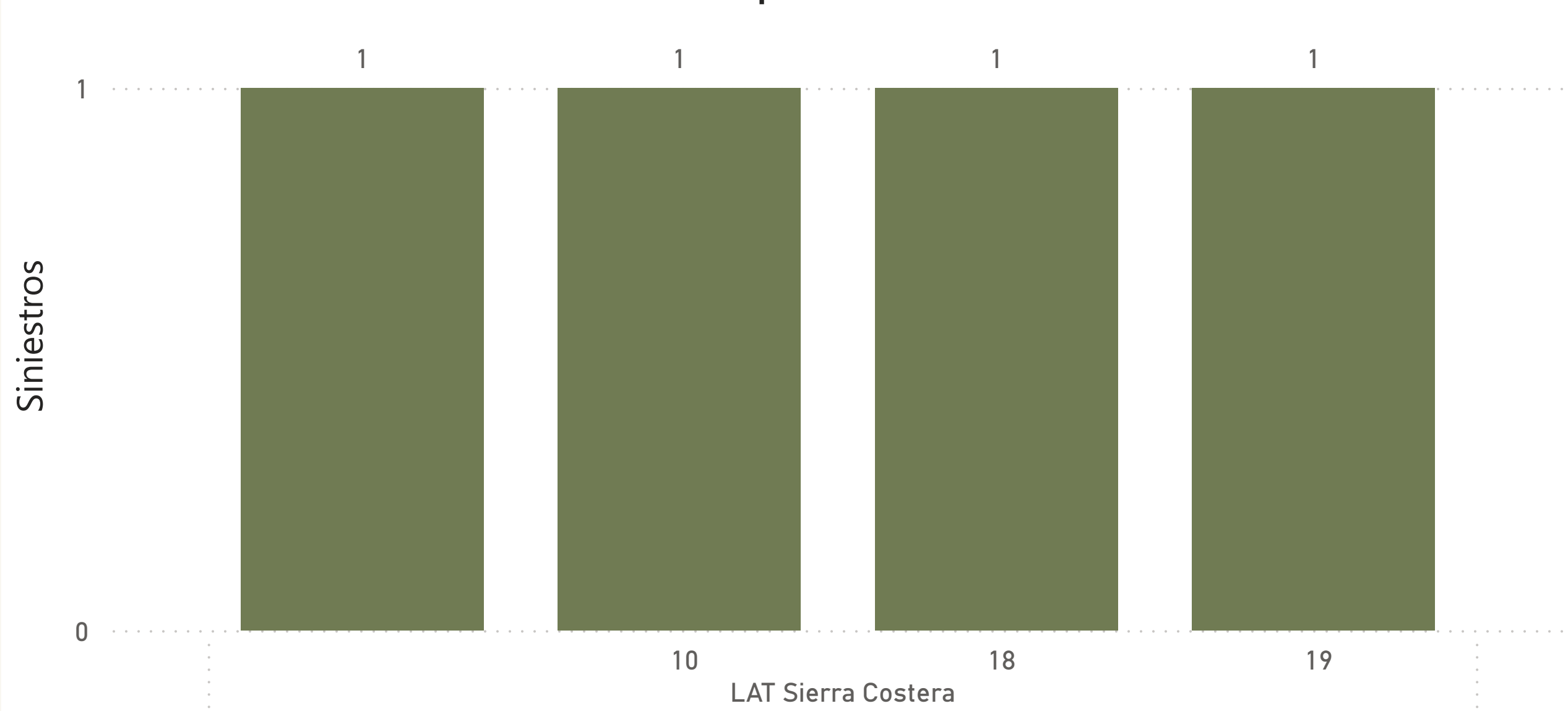
CNEA

Todas

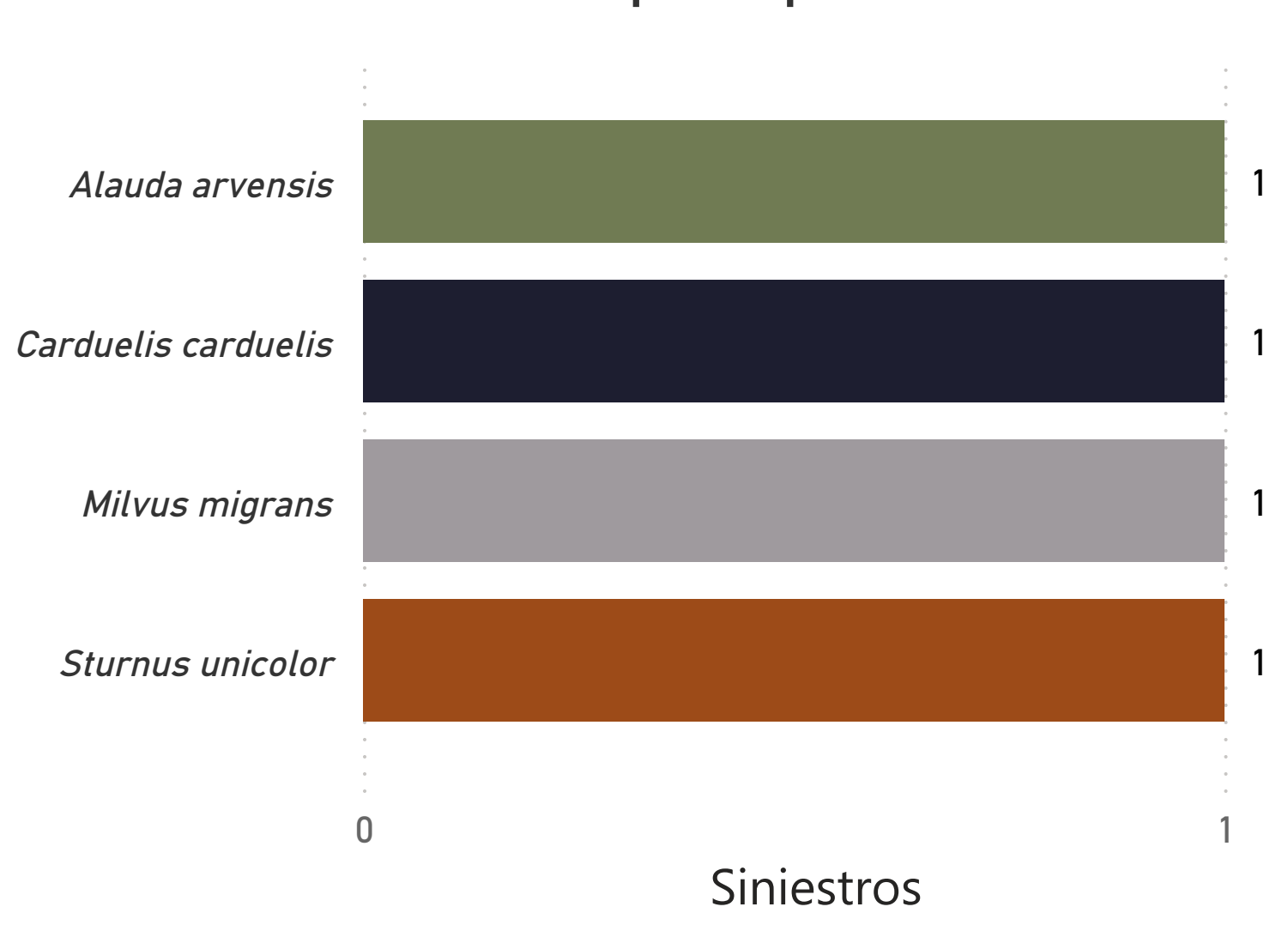
Distribución temporal de siniestros



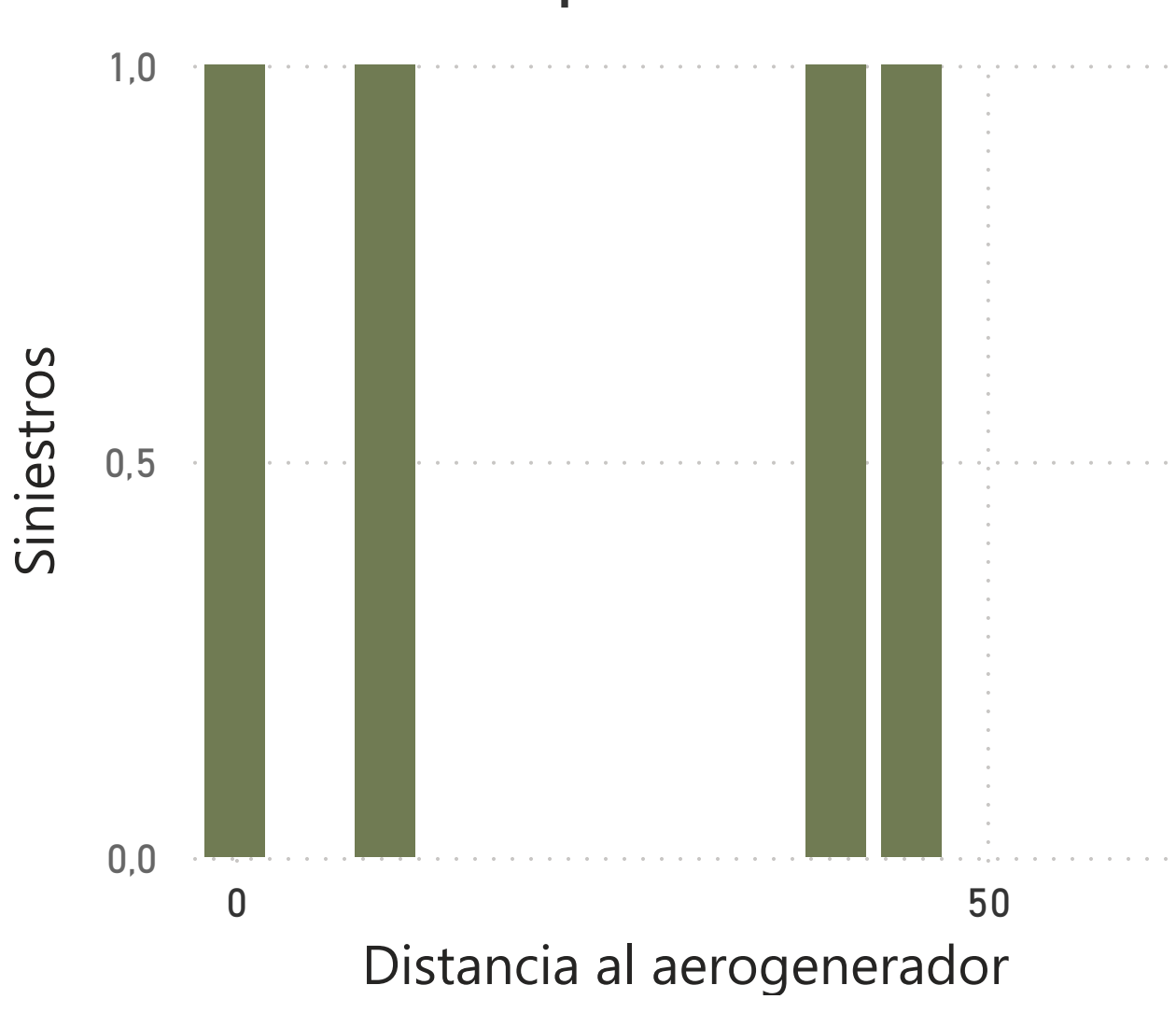
Distribución espacial de siniestros



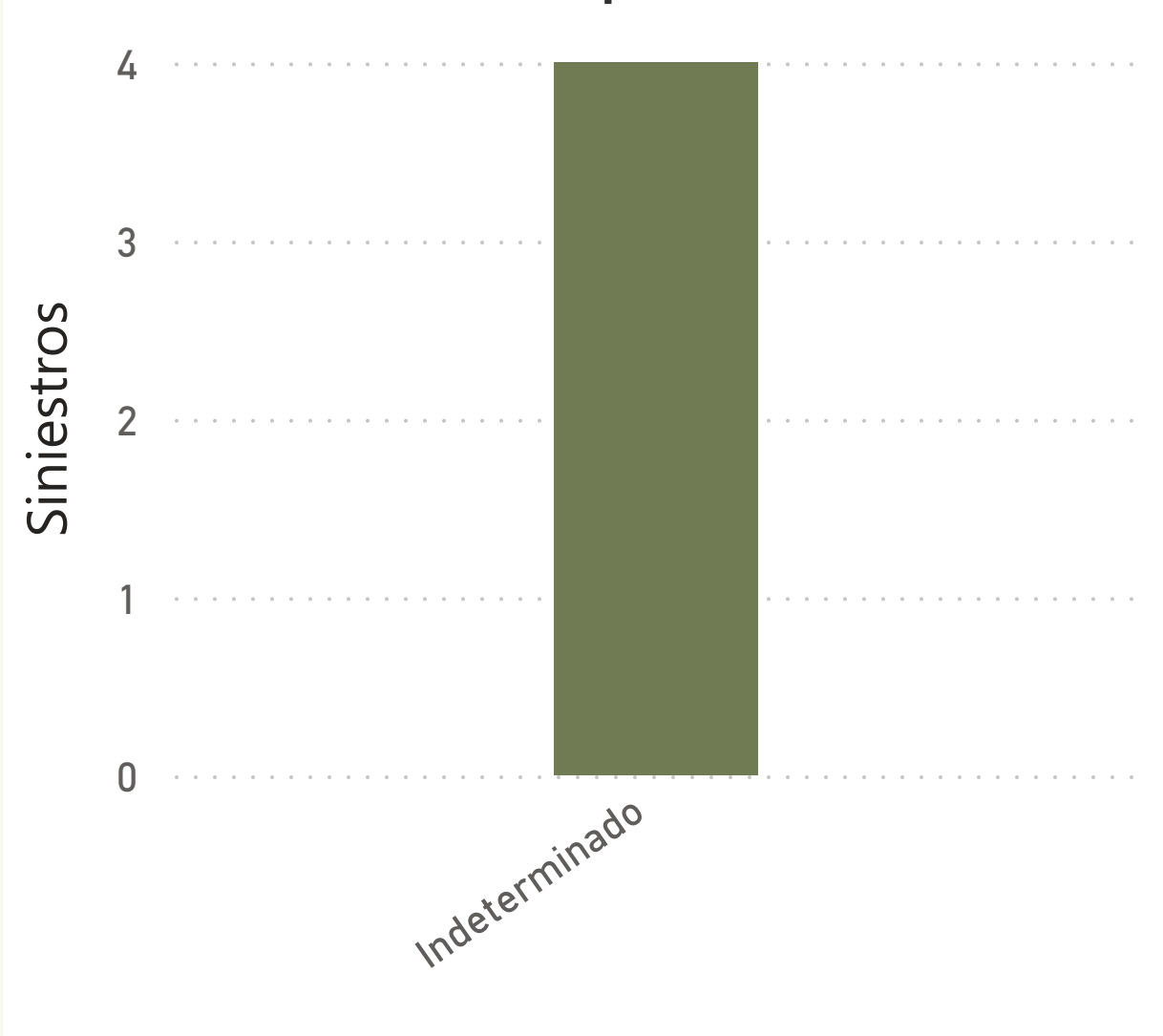
Siniestros por especie



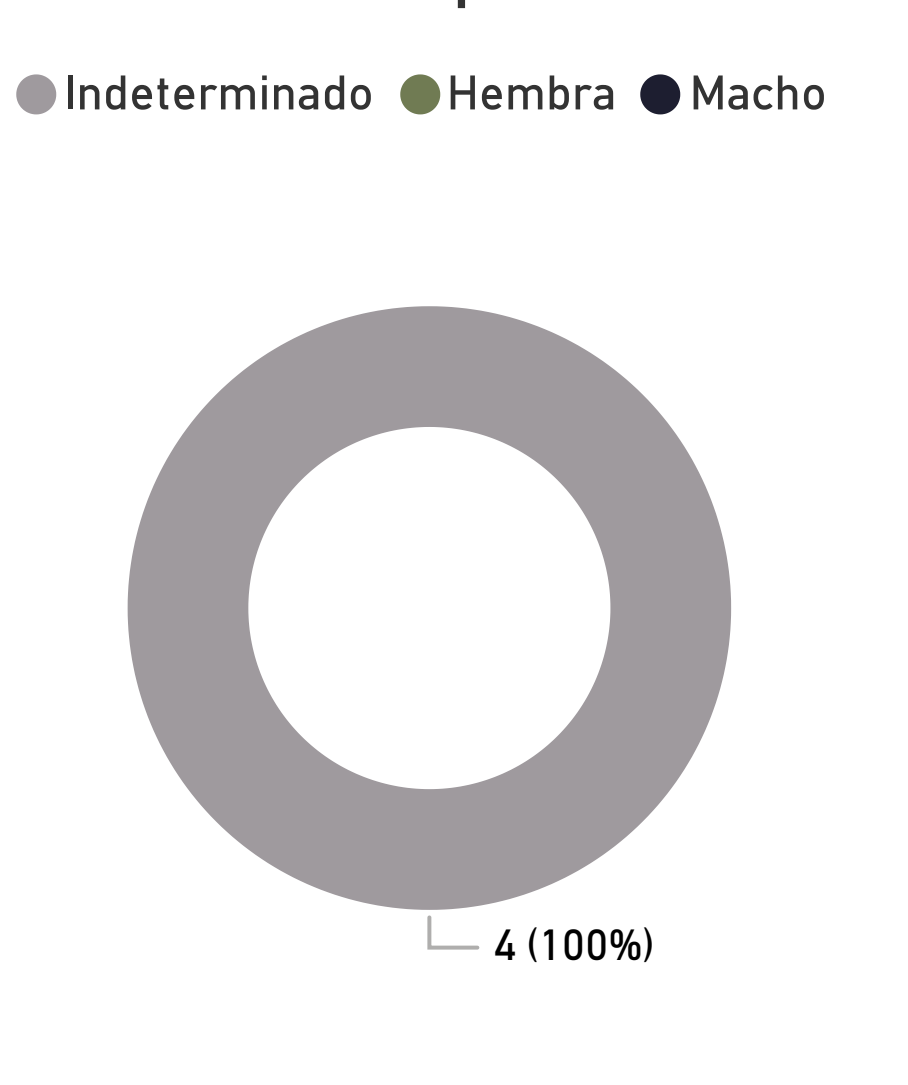
Siniestros por distancia



Siniestros por edad



Siniestros por sexo



207,0

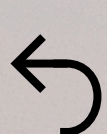
Mortandad estimada

0,21

Tasa de mortandad por aero

4

Siniestros



Fecha

2024

▼

Instalación

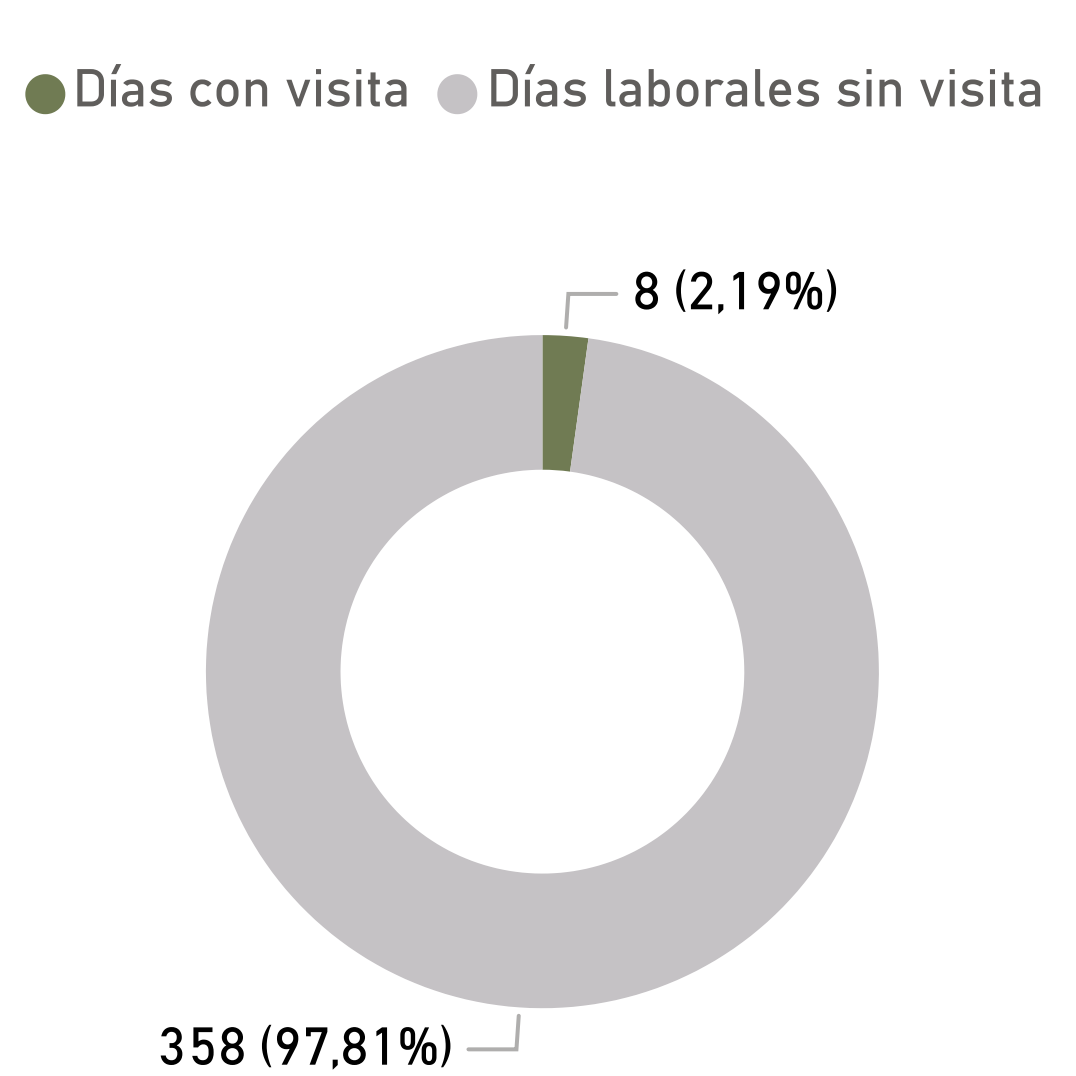
Teruel (Provincia) + LAT Si...

▼

Días con visita



Días con visita



Día	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
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												

8

Visitas

8

Días con visita

ANEXO II – CENSO DE DATOS

Nº	Nombre Común	Nombre Científico	TOTAL	CNEA	CAT REGIONAL
1	Abejero europeo	<i>Pernis apivorus</i>	1	IL	-
2	Abubilla común	<i>Upupa epops</i>	2	IL	-
3	Agateador europeo	<i>Certhia brachydactyla</i>	4	IL	-
4	Alcaudón real	<i>Lanius meridionalis</i>	1	IL	-
5	Alondra común	<i>Alauda arvensis</i>	71	-	IL
6	Alondra totovía	<i>Lullula arborea</i>	30	IL	-
7	Bisbita pratense	<i>Anthus pratensis</i>	26	IL	-
8	Buitre leonado	<i>Gyps fulvus</i>	51	IL	-
9	Calandria	<i>Melanocorypha calandra</i>	28	IL	-
10	Carbonero común	<i>Parus major</i>	23	IL	-
11	Carbonero garrapinos	<i>Periparus ater</i>	15	IL	-
12	Cernícalo primilla	<i>Falco naumanni</i>	5	IL	VU
13	Cernícalo vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>	9	IL	-
14	Chova piquirroja	<i>Pyrhrocorax pyrrhrocorax</i>	38	IL	VU
15	Cogujada común	<i>Galerida cristata</i>	85	IL	-
16	Cogujada montesina	<i>Galerida theklae</i>	27	IL	-
17	Colirrojo tizón	<i>Phoenicurus ochruros</i>	25	IL	-
18	Corneja negra	<i>Corvus corone</i>	9	-	-
19	Cuervo grande	<i>Corvus corax</i>	4	-	IL
20	Escribano montesino	<i>Emberiza cia</i>	26	IL	-
21	Estornino negro	<i>Sturnus unicolor</i>	5	-	-
22	Golondrina común	<i>Hirundo rustica</i>	3	IL	-
23	Grajilla occidental	<i>Corvus monedula</i>	2	-	-
24	Herrerillo capuchino	<i>Lophophanes cristatus</i>	16	IL	-
25	Jilguero	<i>Carduelis carduelis</i>	110	-	IL
26	Mirlo común	<i>Turdus merula</i>	9	-	-
27	Mito común	<i>Aegithalos caudatus</i>	6	IL	-
28	Paloma bravía	<i>Columba livia</i>	7	-	-
29	Paloma torcaz	<i>Columba palumbus</i>	23	-	-
30	Papamoscas cerrojillo	<i>Ficedula hypoleuca</i>	2	IL	-
31	Pardillo Común	<i>Linaria cannabina</i>	85	-	-
32	Perdiz roja	<i>Alectoris rufa</i>	40	-	-
33	Petirrojo europeo	<i>Erithacus rubecula</i>	9	IL	-
34	Pinzón vulgar	<i>Fringilla coelebs</i>	149	-	-
35	Reyezuelo listado	<i>Regulus ignicapilla</i>	9	IL	-
36	Tórtola europea	<i>Streptopelia turtur</i>	4	-	-
37	Triguero	<i>Emberiza calandra</i>	54	-	IL
38	Urraca	<i>Pica pica</i>	10	-	-
39	Verdecillo	<i>Serinus serinus</i>	50	-	IL
40	Zorzal alirrojo	<i>Turdus ilacus</i>	5	-	-
41	Zorzal charlo	<i>Turdus viscivorus</i>	7	-	-
42	Zorzal común	<i>Turdus philomelos</i>	26	-	-

Categoría de amenaza que presenta la especie según el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas IL(CNEA, RD 139/11): "En Peligro de Extinción" (PE), "Vulnerable" (VU). Categoría de amenaza que presenta la especie según el Libro Rojo de las Aves de España (LR, UICN, 2021) y el Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España (2007): "En Peligro Crítico" (CR); "En Peligro" (EN); "Vulnerable" (VU); "Casi Amenazado" (NT); "Preocupación Menor" (LC); "Datos Insuficientes" (DD); "No Evaluado" (NE).

CENSO CUATRIMESTRAL LAT:

Nº	Nombre Común	Nombre Científico	TOTAL	CNEA	CAT REGIONAL
1	Abubilla común	<i>Upupa epops</i>	3	IL	-
2	Alondra común	<i>Alauda arvensis</i>	105	-	IL
3	Alondra totovía	<i>Lullula arborea</i>	3	IL	-
4	Bisbita pratense	<i>Anthus pratensis</i>	2	IL	-
5	Buitre leonado	<i>Gyps fulvus</i>	2	IL	-
6	Busardo ratonero	<i>Buteo buteo</i>	3	IL	-
7	Calandria	<i>Melanocorypha calandra</i>	10	IL	-
8	Carbonero común	<i>Parus major</i>	3	IL	-
9	Carbonero garrapinos	<i>Periparus ater</i>	2	IL	-
10	Cernícalo vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>	6	IL	-
11	Chova piquirroja	<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	3	IL	VU
12	Cogujada común	<i>Galerida cristata</i>	9	IL	-
13	Cogujada montesina	<i>Galerida theklae</i>	12	IL	-
14	Collalba gris	<i>Oenanthe oenanthe</i>	2	IL	-
15	Corneja negra	<i>Corvus corone</i>	22	-	-
16	Cuco común	<i>Cuculus canorus</i>	1	IL	-
17	Cuervo grande	<i>Corvus corax</i>	11	-	IL
18	Escribano montesino	<i>Emberiza cia</i>	4	IL	-
19	Estornino negro	<i>Sturnus unicolor</i>	42	-	-
20	Gorrión chillón	<i>Petronia petronia</i>	2	IL	-
21	Grajilla occidental	<i>Corvus monedula</i>	10	-	-
22	Jilguero	<i>Carduelis carduelis</i>	11	-	IL
23	Lavandera blanca	<i>Motacilla alba</i>	13	IL	-
24	Mirlo común	<i>Turdus merula</i>	5	-	-
25	Paloma bravía	<i>Columba livia</i>	10	-	-
26	Paloma torcaz	<i>Columba palumbus</i>	5	-	-
27	Pardillo Común	<i>Linaria cannabina</i>	38	-	-
28	Perdiz roja	<i>Alectoris rufa</i>	5	-	-
29	Petirrojo europeo	<i>Erithacus rubecula</i>	1	IL	-
30	Pinzón vulgar	<i>Fringilla coelebs</i>	12	-	-
31	Terrera común	<i>Calandrella brachydactyla</i>	4	IL	-
32	Triguero	<i>Emberiza calandra</i>	34	-	-
33	Vencejo común	<i>Apus apus</i>	2	IL	-
34	Verderón común	<i>Chloris chloris</i>	1	-	-



ANEXO III – SINIESTRALIDAD ANUAL

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
4/1/2024	672640	4511239	SCI-09	4m al Noreste	<i>Linaria cannabina</i>	Pardillo común	Indeterminado	Hembra	Indeterminado
4/1/2024	673676	4507934	SCI-02	10m al Norte	<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado	Indeterminado	Indeterminado	IL
18/1/2024	673071	4507788	SCI-03	100m al Suroeste	<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado	Indeterminado	Indeterminado	IL
31/1/2024	676781	4509895	SCI-11	43m al Oeste	<i>Falco tinnunculus</i>	Cernícalo vulgar	Indeterminado	Indeterminado	IL
2/2/2024	672864	4510782	SCI-08	23m al Suroeste	<i>Turdus philomelos</i>	Zorzal común	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado
22/2/2024	673562	4510250	SCI-01	18m al Suroeste	<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado	Indeterminado	Indeterminado	IL
22/2/2024	676244	4510086	SCI-13	11m al Sur	<i>Lullula arborea</i>	Alondra totovía	Indeterminado	Indeterminado	IL
22/2/2024	676819	4509875	SCI-11	27m al Sur	<i>Alauda arvensis</i>	Alondra común	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado
8/3/2024	673487	4505805	SCI-03	56m al Sur	<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado	Indeterminado	Indeterminado	IL
14/3/2024	678658	4509960	SCI-04	36m al Norte	<i>Alauda arvensis</i>	Alondra común	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado
15/3/2024	677511	4509463	SCI-07	12m al Norte	<i>Accipiter nisus</i>	Gavilán común	Indeterminado	Indeterminado	IL
21/3/2024	676993	4508988	SCI-13	16m al Noreste	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón vulgar	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado
21/3/2024	677212	4509347	SCI-05	23m al Este	<i>Alauda arvensis</i>	Alondra común	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado
22/3/2024	676993	4508988	SCI-07	18m al Oeste	<i>Petronia petronia</i>	Gorrión chillón	Indeterminado	Indeterminado	IL
22/3/2024	677212	4509347	SCI-07	31m al Este	<i>Linaria cannabina</i>	Pardillo común	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado
27/3/2024	672666	4511237	SCI-09	30m al Este	<i>Regulus ignicapilla</i>	Reyezuelo listado	Indeterminado	Indeterminado	IL
4/4/2024	675351	4510711	SCI-15	100m al Noreste	<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado	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
4/4/2024	676325	4509425	SCI-12	200m al Noreste	<i>Milvus milvus</i>	Milano real	Indeterminado	Indeterminado	PE
5/4/2024	673050	4507777	SCI-03	26m al Sur	<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado	Indeterminado	Indeterminado	IL
5/4/2024	673062	4507833	SCI-03	18m al Oeste	<i>Hypsugo savii</i>	Murciélago montañero	Indeterminado	Indeterminado	IL
5/4/2024	673140	4510478	SCI-07	21m al Norte	<i>Poecile palustris</i>	Carbonero palustre	Indeterminado	Indeterminado	IL
5/4/2024	673494	4507976	SCI-02	117m al Noroeste	<i>Alauda arvensis</i>	Alondra común	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado
5/4/2024	673578	4510295	SCI-01	16m al Oeste	<i>Emberiza calandra</i>	Triguero	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado
18/4/2024	674193	4510510	SCI-04	6m al Oeste	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Murciélago de Cabrera	Indeterminado	Indeterminado	IL
18/4/2024	677316	4509210	SCI-13	27m al Este	<i>Lullula arborea</i>	Alondra totovía	Indeterminado	Indeterminado	IL
25/4/2024	673144	4510447	SCI-07	6m al Norte	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón vulgar	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado
3/5/2024	673597	4510270	SCI-01	17m al Norte	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Papamoscas cerrojillo	Indeterminado	Indeterminado	IL
16/5/2024	676841	4509794	SCI-11	40m al Sur	<i>Alauda arvensis</i>	Alondra común	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado
23/5/2024	676813	4509832	SCI-11	21m al Noroeste	<i>Tadarida teniotis</i>	Murciélago rabudo	Indeterminado	Indeterminado	IL
31/5/2024	672885	4510804	SCI-08	2m al Suroeste	<i>Sylvia atricapilla</i>	Curruca capirotada	Indeterminado	Indeterminado	IL
31/5/2024	673073	4507823	SCI-03	10m al Noroeste	<i>Hypsugo savii</i>	Murciélago montañero	Indeterminado	Indeterminado	IL
7/6/2024	671965	4511476	SCI-10	110m al Oeste	<i>Columba livia</i>	Paloma bravía	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado
7/6/2024	672073	4511466	SCI-10	3m al Oeste	<i>Hypsugo savii</i>	Murciélago montañero	Indeterminado	Indeterminado	IL
21/6/2024	676810	4509856	SCI-11	7m al Oeste	<i>Linaria cannabina</i>	Pardillo común	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado

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
5/7/2024	674189	4510507	SCI-04	Oeste	<i>Anthus campestris</i>	Bisbita campestre	Indeterminado	Indeterminado	IL
19/7/2024	673641	4507951	SCI-02	23m al Noreste	<i>Hypsugo savii</i>	Murciélago montañoero	Indeterminado	Indeterminado	IL
19/7/2024	676230	4509360	SCI-12	4m al Este	<i>Apus apus</i>	Vencejo común	JOVEN	Indeterminado	IL
19/7/2024	676690	4507956	SCI-03	25m al Oeste	<i>Apus apus</i>	Vencejo común	JOVEN	Indeterminado	IL
8/8/2024	673121	4510516	SCI-07	110m al Norte	<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero	Indeterminado	Indeterminado	IL
16/8/2024	676204	4509376	SCI-12	15m al Suroeste	<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado	Indeterminado	Indeterminado	IL
3/10/2024	676246	4510141	SCI-13	10m al Norte	<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado	Indeterminado	Indeterminado	IL
29/11/2024	673115	4510475	SCI-07	20m al Suroeste	<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado	Indeterminado	Indeterminado	IL
26/12/2024	675799	4510298	SCI-14	10m al Este	<i>Emberiza cia</i>	Escribano montesino	Indeterminado	Indeterminado	IL

SINIESTRALIDAD ANUAL LAT:

FECHA	UTM X	UTM Y	APOYO	DISTANCIA/ORIENTACIÓN	N. CIENTÍFICO	N. COMÚN	EDAD	SEXO	CNEA
10/1/2024	681690	4510544	19	10m al Oeste	<i>Sturnus unicolor</i>	Estornino negro	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado
12/4/2024	677687	4509924	6	40m al Suroeste	<i>Alauda arvensis</i>	Alondra común	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado
12/4/2024	679320	4510459	10	Este	<i>Milvus migrans</i>	Milano negro	Indeterminado	Indeterminado	IL
24/6/2024	681628	4510629	18	46m al Este	<i>Carduelis carduelis</i>	Jilguero	Indeterminado	Indeterminado	Indeterminado



ANEXO IV – CARTOGRAFÍA



PROMOTOR: 	PROYECTO: Plan de Vigilancia Ambiental P.E "PE SIERRA COSTERA I"		Legenda Especies siniestradas Accipiter nisus (1) Alauda arvensis (5) Anthus campestris (1) Apus apus (2) Circus aeruginosus (1) Columba livia (1) Emberiza calandra (1) Emberiza cia (1) Falco tinnunculus (1) Ficedula hypoleuca (1) Fringilla coelebs (2) Gyps fulvus (9) Hyppugo savi (4) Linaria cannabina (3) Lullula arborea (2) Milvus milvus (1) Petronia petronia (1) Pipistrellus pygmaeus (1) Poecile palustris (1) Regulus ignicapilla (1) Sylvia atricapilla (1) Tadarida teniotis (1) Turdus philomelos (1) Aerogeneradores Aerogeneradores (14)		ESCALA:	FECHA:
					1:27.000	FEBRERO 2025
EQUIPO REDACTOR: TESTA	MAPA: SINIESTRALIDAD ANUAL 2024	Nº 1	SISTEMA DE REFERENCIA: DATUM: ETRS89; HUSO: 30N			



Institut Cartogràfic Valencià, Instituto Geográfico Nacional, TomTom, Garmin, Google Earth, Esri, Microsoft, Apple, etc.
0 130 260 520 780 Metros

PROMOTOR: 		PROYECTO: Plan de Vigilancia Ambiental P.E "LAT SIERRA COSTERA I"		Leyenda Especies siniestradas Alauda arvensis (1) Carduelis carduelis (1) Milvus migrans (1) Sturnus unicolor (1) LAT LAT (1)	ESCALA:	FECHA:
EQUIPO REDACTOR: 		MAPA: SINIESTRALIDAD ANUAL 2024	Nº 2		1:19.000	FEBRERO 2025
SISTEMA DE REFERENCIA: DATUM: ETRS89; HUSO: 30N						



ANEXO V – FICHAS DE SINIESTRALIDAD

DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION:

Sierra Costera I

FECHA REGISTRO: 04/01/2024

HORA REGISTRO: 12:01

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

CODIGO: SCI-42

TECNICO DEL HALLAZGO: Mar Lacalle

CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Pardillo común (*Linaria cannabina*)

EDAD: Indeterminado

ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)

SEXO: H

DIAGNOSTICO: Colisión con aerogenerador

CNEA: -

OBSERVACIONES: Hallado cuerpo entero de un pardillo comun hembra, se encuentra posicionado boca abajo, con rigor mortis, sin aparicion de insectos. El ave presenta dos golpes, uno el causante de colisión con el aero indicado, en el ala derecha, causante de un hundimiento del cuerpo apreciable, y otro en la cabeza por impacto con el suelo.

CAT.REGIONAL: IL

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-09

Distancia (m): 4 m

Orientación: Noreste

HABITAT DEL ENTORNO:

Suelo rocoso aplanado perteneciente a la base del aero.

COORDENADAS UTM

ETRS89-Huso 30 672640 4511239

OBSERVACIONES: Muy cerca del aero, muerte inmediata, sin depredación.

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFÍA PANORAMICA



DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION:

Sierra Costera I

FECHA REGISTRO: 18/1/24/

HORA REGISTRO: 9:41

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

CODIGO: SCI-43

TECNICO DEL HALLAZGO: Noelia Pitarch

CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Buitre leonado (*Gyps fulvus*)

EDAD: Indeterminado

ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO DEPREDAO)

SEXO: I

DIAGNOSTICO: Colisión con aerogenerador

CNEA: IL

OBSERVACIONES: Plumaz de diversos tipos dispersas y algunos huesos con restos de sangre y músculo.

CAT.REGIONAL: -

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-03

Distancia (m): 100 m

Orientación: Suroeste

HABITAT DEL ENTORNO:

Monte estepario

COORDENADAS UTM

ETRS89-Huso 30 673071 4507788

OBSERVACIONES: Hallados restos de depredación de Buitre leonado, concretamente plumas de diferentes tipos y algunos huesos con restos de sangre fresca

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFÍA PANORAMICA



DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION:

Sierra Costera I

FECHA REGISTRO: 04/01/2024

HORA REGISTRO: 11:15

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

CODIGO: SCI-41

TECNICO DEL HALLAZGO: Mar Lacalle

CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Buitre leonado (*Gyps fulvus*)

EDAD: Indeterminado

ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (RESTOS)

SEXO: I

DIAGNOSTICO: Colisión con aerogenerador

CNEA: IL

OBSERVACIONES: se encuentran únicamente restos de plumas aparentemente remeras secundarias de buitre leonado, como indicativo de depredación.

CAT.REGIONAL: -

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-02

Distancia (m): 10 m

Orientación: Norte

HABITAT DEL ENTORNO:

suelo rocoso aplanado perteneciente a la prolongación de la base con presencia de vegetación seca.

COORDENADAS UTM
ETRS89-Huso 30 673676 4507934

OBSERVACIONES: Tan solo se encuentra los restos mostrados en la fotografía, restos limpios sin presencia alguna de insectos, por la actuación de los depredadores con el paso de los días deducidos segun el estado de los restos (8 días).

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFÍA PANORAMICA



DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACIÓN: Sierra Costera I		FECHA REGISTRO: 31/01/2024 HORA REGISTRO: 9:06
DEPÓSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.		CÓDIGO: SCI-44
TÉCNICO DEL HALLAZGO: Carolina Moreno Gijón		

CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Cernícalo vulgar (<i>Falco tinnunculus</i>)	EDAD: Indeterminado
ESTADO DE CONSERVACIÓN: FALLECIDO (RESTOS)	SEXO: I
DIAGNÓSTICO: Probable colisión con aerogenerador	CNEA: IL
OBSERVACIONES: Restos del cuerpo, faltando la cabeza. Alto nivel de descomposición y depredación.	CAT.REGIONAL: -

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PRÓXIMA: Identificación: SCI-11 Distancia (m): 43 m Orientación: Oeste	
HABITAT DEL ENTORNO: Terreno de pastizal.	COORDENADAS UTM ETRS89-Huso 30 676781 4509895
OBSERVACIONES: Código de precinto: 537110	

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFIA PANORAMICA



DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACIÓN:

Sierra Costera I

FECHA REGISTRO: 2/02/2024/

HORA REGISTRO: 12:24

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

CÓDIGO: SCI-45

TÉCNICO DEL HALLAZGO: Carolina Moreno Gijón

CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Zorzal común (*Turdus philomelos*)

EDAD: Indeterminado

ESTADO DE CONSERVACIÓN: FALLECIDO (CUERPO DEPRADADO)

SEXO: I

DIAGNÓSTICO: Probable colisión con aerogenerador

CNEA: -

OBSERVACIONES: Cuerpo depradado a falta de la cabeza.

CAT.REGIONAL: -

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MÁS PRÓXIMA:

Identificación: SCI-08

Distancia (m): 23 m

Orientación: Suroeste

HÁBITAT DEL ENTORNO:

Terreno de pinar

COORDENADAS UTM
ETRS89-Huso 30 672864 4510782

OBSERVACIONES: Código de precinto: 537118

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFIA PANORAMICA



DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACIÓN:

Sierra Costera I

FECHA REGISTRO: 22/02/2024

HORA REGISTRO: 9:07

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

CÓDIGO: SCI-46

TECNICO DEL HALLAZGO: Carolina Moreno Gijón

CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Alondra común (*Alauda arvensis*)

EDAD: Indeterminado

ESTADO DE CONSERVACIÓN: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)

SEXO: I

DIAGNÓSTICO: Probable colisión con aerogenerador

CNEA: -

OBSERVACIONES: cuerpo entero y fresco

CAT.REGIONAL: IL

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PRÓXIMA:

Identificación: SCI-11

Distancia (m): 27 m

Orientación: Sur

HÁBITAT DEL ENTORNO:

Terreno de Cultivo.

COORDENADAS UTM
ETRS89-Huso 30 676819 4509875

OBSERVACIONES: Número de precinto: 537199

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFIA PANORAMICA



testa

**PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL
FICHA DE SINIESTRALIDAD**

NOMBRE DE LA INSTALACIÓN:

Sierra Costera I

FECHA REGISTRO: 22/02/2024

HORA REGISTRO: 9:43

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

CÓDIGO: SCI-47

TECNICO DEL HALLAZGO: Carolina Moreno Gijón

CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Alondra totovía (*Lullula arborea*)

EDAD: Indeterminado

ESTADO DE CONSERVACIÓN: FALLECIDO (CUERPO DEPREDAO)

SEXO: I

DIAGNÓSTICO: Probable colisión con aerogenerador

CNEA: IL

OBSERVACIONES: Cuerpo en estado fresco, a falta de la cola.

CAT.REGIONAL: -

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PRÓXIMA:

Identificación: SCI-13

Distancia (m): 11 m

Orientación: Sur

HÁBITAT DEL ENTORNO:

Plataforma del aerogenerador

COORDENADAS UTM
ETRS89-Huso 30 676244 4510086

OBSERVACIONES: Número de precinto: 537200

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFIA PANORAMICA



testa

**PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL
FICHA DE SINIESTRALIDAD**

NOMBRE DE LA INSTALACIÓN:

Sierra Costera I

FECHA REGISTRO: 22/02/2024

HORA REGISTRO: 12:16

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

CÓDIGO: SCI-48

TECNICO DEL HALLAZGO: Carolina Moreno Gijón

CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Buitre leonado (*Gyps fulvus*)

EDAD: Indeterminado

ESTADO DE CONSERVACIÓN: FALLECIDO (CUERPO FRAC. Y DEP.)

SEXO: I

DIAGNÓSTICO: Probable colisión con aerogenerador

CNEA: IL

OBSERVACIONES: Cuerpo fraccionado y degradado.

CAT.REGIONAL:

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PRÓXIMA:

Identificación: SCI-01

Distancia (m): 18 m

Orientación: Suroeste

HÁBITAT DEL ENTORNO:

Terreno de cultivo

COORDENADAS UTM
ETRS89-Huso 30 673562 4510250

OBSERVACIONES: Número de precinto: 537189

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFIA PANORAMICA



DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACIÓN: Sierra Costera I		FECHA REGISTRO: 8/03/2024 HORA REGISTRO: 9:32
DEPÓSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.		CÓDIGO: SCI-49
TÉCNICO DEL HALLAZGO: Carolina Moreno Gijón		

CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Buitre leonado (<i>Gyps fulvus</i>)	EDAD: Indeterminado
ESTADO DE CONSERVACIÓN: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)	SEXO: I
DIAGNÓSTICO: Probable colisión con aerogenerador	CNEA: IL
OBSERVACIONES: Cuerpo entero y fresco	CAT.REGIONAL: -

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PRÓXIMA: Identificación: SCI-03 Distancia (m): 56 m Orientación: Sur	
HÁBITAT DEL ENTORNO: Terreno de cultivo	COORDENADAS UTM ETRS89-Huso 30 673487 4505805
OBSERVACIONES: Número de precinto: 537186	

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFIA PANORAMICA



DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACIÓN: Sierra Costera I	FECHA REGISTRO: 14/03/2024 HORA REGISTRO: 12:29
DEPÓSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.	CÓDIGO: SCI-50
TÉCNICO DEL HALLAZGO: Carolina Moreno Gijón	

CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Alondra común (<i>Alauda arvensis</i>)	EDAD: Indeterminado
ESTADO DE CONSERVACIÓN: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)	SEXO: I
DIAGNÓSTICO: Probable colisión con aerogenerador	CNEA: -
OBSERVACIONES: Cuerpo entero y fresco.	CAT.REGIONAL: IL

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PRÓXIMA: Identificación: SCI-04 Distancia (m): 36 m Orientación: Norte	
HÁBITAT DEL ENTORNO: Terreno de cultivo	COORDENADAS UTM ETRS89-Huso 30 678658 4509960
OBSERVACIONES: Número de precinto: 537116	

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFIA PANORAMICA



DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACIÓN:

Sierra Costera I

FECHA REGISTRO: 15/03/2024

HORA REGISTRO: 12:24

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

CÓDIGO: SCI-51

TÉCNICO DEL HALLAZGO: Carolina Moreno Gijón

CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Gavilán común (*Accipiter nisus*)

EDAD: Indeterminado

ESTADO DE CONSERVACIÓN: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)

SEXO: I

DIAGNÓSTICO: Probable colisión con aerogenerador

CNEA: IL

OBSERVACIONES: Cuerpo entero a falta de los ojos.

CAT.REGIONAL: -

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PRÓXIMA:

Identificación: SCI-07

Distancia (m): 12 m

Orientación: Norte

HÁBITAT DEL ENTORNO:

Pinar

COORDENADAS UTM
ETRS89-Huso 30 677511 4509463

OBSERVACIONES: Número de precinto: 537198.

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFIA PANORAMICA



NOMBRE DE LA INSTALACIÓN:

Sierra Costera I

FECHA REGISTRO: 21/03/2024

HORA REGISTRO: 10:09

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

CÓDIGO: SCI-52

TÉCNICO DEL HALLAZGO: Carolina Moreno Gijón

CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Pinzón vulgar (*Fringilla coelebs*)

EDAD: Indeterminado

ESTADO DE CONSERVACIÓN: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)

SEXO: I

DIAGNÓSTICO: Colisión con aerogenerador

CNEA : -

OBSERVACIONES Cuerpo entero y fresco

CAT.REGIONAL:

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PRÓXIMA:

Identificación: SCI-13

Distancia (m): 16 m

Orientación: Noreste.

HÁBITAT DEL ENTORNO:

Pinar

COORDENADAS UTM
ETRS89-Huso 30 676993 4508988

OBSERVACIONES: Número de precinto: 537111.

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFIA PANORAMICA



NOMBRE DE LA INSTALACIÓN:

Sierra Costera I

FECHA REGISTRO: 21/03/2024

HORA REGISTRO: 12:14

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

CÓDIGO: SCI-53

TÉCNICO DEL HALLAZGO: Carolina Moreno Gijón

CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Alondra común (*Alauda arvensis*)

EDAD: Indeterminado

ESTADO DE CONSERVACIÓN: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)

SEXO: I

DIAGNÓSTICO: Colisión con aerogenerador

CNEA:

OBSERVACIONES: Cuerpo entero y fresco

CAT.REGIONAL: IL

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PRÓXIMA:

Identificación: SCI-05

Distancia (m): 23 m

Orientación: Este.

HÁBITAT DEL ENTORNO:

Terreno de cultivo.

COORDENADAS UTM
ETRS89-Huso 30 677212 4509347

OBSERVACIONES: Número de precinto: 537107

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFIA PANORAMICA



NOMBRE DE LA INSTALACIÓN:

Sierra Costera I

FECHA REGISTRO: 22/03/2024

HORA REGISTRO: 10:55

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

CÓDIGO: SCI- 54

TÉCNICO DEL HALLAZGO: Carolina Moreno Gijón

CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Gorrión chillón (*Petronia petronia*)

EDAD: Indeterminado

ESTADO DE CONSERVACIÓN: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)

SEXO: I

DIAGNÓSTICO: Probable colisión con aerogenerador

CNEA: IL

OBSERVACIONES Cuerpo entero y fresco.

CAT.REGIONAL:

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PRÓXIMA:

Identificación: SCI-07

Distancia (m): 18 m

Orientación: Oeste.

HÁBITAT DEL ENTORNO:

Pinar.

COORDENADAS UTM
ETRS89-Huso 30 676993 4508988

OBSERVACIONES: Número de precinto: 537106

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFIA PANORAMICA



NOMBRE DE LA INSTALACIÓN:

Sierra Costera I

FECHA REGISTRO: 22/03/2024

HORA REGISTRO: 11:00

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

CÓDIGO: SCI-55

TÉCNICO DEL HALLAZGO: Carolina Moreno Gijón

CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Pardillo común (*Linaria cannabina*)

EDAD: Indeterminado

ESTADO DE CONSERVACIÓN: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)

SEXO: I

DIAGNÓSTICO: Probable colisión con aerogenerador

CNEA:

OBSERVACIONES: Cuerpo entero.

CAT.REGIONAL: IL

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-07

Distancia (m): 31 m

Orientación: Este.

HÁBITAT DEL ENTORNO:

Pinar.

COORDENADAS UTM
ETRS89-Huso 30 677212 4509347

OBSERVACIONES: Número de precinto: 537105

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFIA PANORAMICA



testa

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL
FICHA DE SINIESTRALIDAD

DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION:

Sierra Costera I

FECHA REGISTRO: 27/03/2024

HORA REGISTRO: 12:26

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

CODIGO: SCI-56

TECNICO DEL HALLAZGO: Mar Lacalle

CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Reyezuelo listado (*Regulus ignicapilla*)

EDAD: Indeterminado

ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)

SEXO: I

DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador

CNEA: IL

OBSERVACIONES: Se encuentra cuerpo entero, boca abajo, con cráneo fracturado, sin presencia de insectos aparentemente.

CAT.REGIONAL: -

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-09

Distancia (m): 30 m

Orientación: Este

HABITAT DEL ENTORNO:

suelo pedroso aplanado perteneciente a la base del aero

COORDENADAS UTM

ETRS89-Huso 30 672666 4511237

OBSERVACIONES: núm 711403

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFÍA PANORAMICA



DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION: Sierra Costera I	FECHA REGISTRO: 4/4/24/ HORA REGISTRO: 11:13
DEPOSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.	CODIGO: SCI-57
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 hallado boca abajo con ala fracturada debido a posible colisión con aerogenerador. Encontrados también restos de un cadáver canino por la zona, cosa que pudo atraer al buitre.	CAT.REGIONAL: -

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA: Identificación: SCI-15 Distancia (m): 100 m Orientación: Noreste	
HABITAT DEL ENTORNO: Matorral	COORDENADAS UTM ETRS89-Huso 30 675351 4510711
OBSERVACIONES: N° 711470	

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFÍA PANORAMICA



testa

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL
FICHA DE SINIESTRALIDAD

DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION:

Sierra Costera I

FECHA REGISTRO: 4/4/24/

HORA REGISTRO: 12:40

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

CODIGO: SCI-58

TECNICO DEL HALLAZGO: Noelia Pitarch

CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Milano real (*Milvus milvus*)

EDAD: Indeterminado

ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO DEPREDAO)

SEXO: I

DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador

CNEA: PE

OBSERVACIONES: Cuerpo parcialmente depredado encontrado al final de un rastro de plumas que empieza a unos 100 metros del aerogenerador.

CAT.REGIONAL: PE

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-12

Distancia (m): 200 m

Orientación: Noreste

HABITAT DEL ENTORNO:

Matorral

COORDENADAS UTM
ETRS89-Huso 30 676325 4509425

OBSERVACIONES: N° 711469

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFÍA PANORAMICA



testa

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL
FICHA DE SINIESTRALIDAD

DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION:

Sierra Costera I

FECHA REGISTRO: 05/04/2024

HORA REGISTRO: 10:25

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

CODIGO: SCI-59

TECNICO DEL HALLAZGO: Mar Lacalle

CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Alondra común (*Alauda arvensis*)

EDAD: Indeterminado

ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (RESTOS)

SEXO: I

DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador

CNEA: -

OBSERVACIONES: rastro de plumas junto con otros restos corporales (patas y huesos pertenecientes a un ala), signo de depredación.

CAT.REGIONAL: IL

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-02

Distancia (m): 117 m

Orientación: Noroeste

HABITAT DEL ENTORNO:

suelo rocoso con presencia de matorral y pequeña vegetación.

COORDENADAS UTM
ETRS89-Huso 30 673494 4507976

OBSERVACIONES: núm 711408

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFÍA PANORAMICA



testa

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL
FICHA DE SINIESTRALIDAD

DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION:

Sierra Costera I

FECHA REGISTRO: 05/04/2024

HORA REGISTRO: 10:42

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

CODIGO: SCI-60

TECNICO DEL HALLAZGO: Mar Lacalle

CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Murciélago montañero (*Hypsugo savii*)

EDAD: Indeterminado

ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)

SEXO: I

DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador

CNEA: IL

OBSERVACIONES: se encuentra boca abajo con sangre en pecho y presencia de dípteros.

CAT.REGIONAL: -

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-03

Distancia (m): 18 m

Orientación: Oeste

HABITAT DEL ENTORNO:

base terrosa y pedrosa aplanada perteneciente a la base del Aero

COORDENADAS UTM
ETRS89-Huso 30 673062 4507833

OBSERVACIONES: núm 711407

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFÍA PANORAMICA



testa

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL
FICHA DE SINIESTRALIDAD

DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION:

Sierra Costera I

FECHA REGISTRO: 05/04/2024

HORA REGISTRO: 11:02

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

CODIGO: SCI-61

TECNICO DEL HALLAZGO: Mar Lacalle

CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Buitre leonado (*Gyps fulvus*)

EDAD: Indeterminado

ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (RESTOS)

SEXO: I

DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador

CNEA: IL

OBSERVACIONES: rastro de plumas junto a huesos, indicando depredación

CAT.REGIONAL: -

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-03

Distancia (m): 26 m

Orientación: Sur

HABITAT DEL ENTORNO:

campo rocoso y arcilloso con pequeño matorral y vegetación

COORDENADAS UTM

ETRS89-Huso 30 673050 4507777

OBSERVACIONES: núm 711409

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFÍA PANORAMICA



testa

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL
FICHA DE SINIESTRALIDAD

DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION:

Sierra Costera I

FECHA REGISTRO: 05/04/2024

HORA REGISTRO: 11:41

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

CODIGO: SCI-62

TECNICO DEL HALLAZGO: Mar Lacalle

CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Triguero (*Emberiza calandra*)

EDAD: Indeterminado

ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)

SEXO: I

DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador

CNEA: -

OBSERVACIONES: cuerpo entero con clara fractura corporal, y presencia abundante de himenópteros.

CAT.REGIONAL: IL

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-01

Distancia (m): 16 m

Orientación: Oeste

HABITAT DEL ENTORNO:

suelo aplanado terroso y pedroso, perteneciente a la base del aero

COORDENADAS UTM
ETRS89-Huso 30 673578 4510295

OBSERVACIONES: núm 711410

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFÍA PANORAMICA



testa

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL
FICHA DE SINIESTRALIDAD

DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION:

Sierra Costera I

FECHA REGISTRO: 05/04/2024

HORA REGISTRO: 12:00

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

CODIGO: SCI-63

TECNICO DEL HALLAZGO: Mar Lacalle

CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Curruca capirotada (*Sylvia atricapilla*)

EDAD: Indeterminado

ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)

SEXO: I

DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador

CNEA: IL

OBSERVACIONES: cuerpo entero sin aparentes fracturas, ni presencia de insectos

CAT.REGIONAL: -

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-07

Distancia (m): 21 m

Orientación: Norte

HABITAT DEL ENTORNO:

suelo aplanado terroso y pedroso, perteneciente a la base del aero

COORDENADAS UTM

ETRS89-Huso 30 673140 4510478

OBSERVACIONES: núm 711421

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFÍA PANORAMICA



testa		PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL FICHA DE SINIESTRALIDAD	
NOMBRE DE LA INSTALACIÓN: Sierra Costera I		FECHA REGISTRO: 18/04/2024 HORA REGISTRO: 10:15	
DEPÓSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.		CÓDIGO: SCI-64	
TÉCNICO DEL HALLAZGO: Carolina Moreno Gijón			
CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE			
ESPECIE: Alondra totovía (<i>Lullula arborea</i>)		EDAD: Indeterminado	
ESTADO DE CONSERVACIÓN: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)		SEXO: I	
DIAGNÓSTICO: Probable colisión con aerogenerador		CNEA: IL	
OBSERVACIONES Cuerpo entero.		CAT.REGIONAL:	
LOCALIZACION			
REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PRÓXIMA: Identificación: SCI-13 Distancia (m): 27 m Orientación: Este.			
HÁBITAT DEL ENTORNO: Pinar		COORDENADAS UTM ETRS89-Huso 30 677316 4509210	
OBSERVACIONES: Número de precinto: 531058			
FOTOGRAFIA DE DETALLE		FOTOGRAFIA PANORAMICA	
			

NOMBRE DE LA INSTALACIÓN:

Sierra Costera I

FECHA REGISTRO: 18/04/2024

HORA REGISTRO: 11:46

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

CÓDIGO: SCI- 65

TÉCNICO DEL HALLAZGO: Carolina Moreno Gijón

CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Murciélago de Cabrera (*Pipistrellus pygmaeus*)

EDAD: Indeterminado

ESTADO DE CONSERVACIÓN: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)

SEXO: I

DIAGNÓSTICO: Probable colisión con aerogenerador

CNEA: IL

OBSERVACIONES: Cuerpo entero

CAT.REGIONAL:

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PRÓXIMA:

Identificación: SCI-04

Distancia (m): 6 m

Orientación: Oeste

HÁBITAT DEL ENTORNO:

Plataforma

COORDENADAS UTM

ETRS89-Huso 30 674193 4510510

OBSERVACIONES: Número de precinto: 531057

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFIA PANORAMICA



DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACIÓN:

Sierra Costera I

FECHA REGISTRO: 25/04/2024

HORA REGISTRO: 10:12

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

CÓDIGO: SCI-66

TÉCNICO DEL HALLAZGO: Carolina Moreno Gijón

CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Pinzón vulgar (*Fringilla coelebs*)

EDAD: Indeterminado

ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)

SEXO: I

DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador

CNEA: -

OBSERVACIONES: Cuerpo entero

CAT.REGIONAL: -

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PRÓXIMA:

Identificación: SCI-07

Distancia (m): 6 m

Orientación: Norte

HÁBITAT DEL ENTORNO:

Plataforma

COORDENADAS UTM
ETRS89-Huso 30 673144 4510447

OBSERVACIONES: Número de precinto: 531051

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFIA PANORAMICA



DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACIÓN:

Sierra Costera I

FECHA REGISTRO: 3/05/2024

HORA REGISTRO: 10:22

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

CÓDIGO: SCI-67

TÉCNICO DEL HALLAZGO: Carolina Moreno Gijón

CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Papamoscas cerrojillo (*Ficedula hypoleuca*)

EDAD: Indeterminado

ESTADO DE CONSERVACIÓN: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)

SEXO: I

DIAGNÓSTICO: Probable colisión con aerogenerador

CNEA: IL

OBSERVACIONES: Cuerpo entero

CAT.REGIONAL: -

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MÁS PRÓXIMA:

Identificación: SCI-01

Distancia (m): 17 m

Orientación: Norte

HÁBITAT DEL ENTORNO:

Plataforma

COORDENADAS UTM

ETRS89-Huso 30 673597 4510270

OBSERVACIONES: Número de precinto: 531047

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFIA PANORAMICA



testa

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL
FICHA DE SINIESTRALIDAD

DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION:

Sierra Costera I

FECHA REGISTRO: 16/05/2024

HORA REGISTRO: 10:23

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

CODIGO: SCI-68

TECNICO DEL HALLAZGO: Mar Lacalle

CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Alondra común (*Alauda arvensis*)

EDAD: Indeterminado

ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (RESTOS)

SEXO: I

DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador

CNEA: -

OBSERVACIONES: se encuentra ala derecha sin más restos cercanos

CAT.REGIONAL: IL

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-11

Distancia (m): 40 m

Orientación: Sur

HABITAT DEL ENTORNO:

suelo terroso y rocoso con pequeña vegetación y matorrales

COORDENADAS UTM
ETRS89-Huso 30 676841 4509794

OBSERVACIONES: núm 711433

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFÍA PANORAMICA



DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACIÓN: Sierra Costera I	FECHA REGISTRO: 23/05/2024 HORA REGISTRO: 8:17
DEPÓSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.	CÓDIGO: SCI-69
TÉCNICO DEL HALLAZGO: Carolina Moreno Gijón	

CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Murciélago rabudo (<i>Tadarida teniotis</i>)	EDAD: Indeterminado
ESTADO DE CONSERVACIÓN: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)	SEXO: I
DIAGNÓSTICO: Probable colisión con aerogenerador	CNEA: IL
OBSERVACIONES: Cuerpo entero	CAT.REGIONAL: -

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PRÓXIMA: Identificación: SCI-11 Distancia (m): 21 m Orientación: Noroeste	
HÁBITAT DEL ENTORNO: Plataforma	COORDENADAS UTM ETRS89-Huso 30 676813 4509832
OBSERVACIONES: Número de precinto: 537185	

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFIA PANORAMICA



DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION:

Sierra Costera I

FECHA REGISTRO: 31/05/2024

HORA REGISTRO: 10:21

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

CODIGO: SCI-70

TECNICO DEL HALLAZGO: Mar Lacalle

CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Murciélago montaño (Hypsugo savii)

EDAD: Indeterminado

ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)

SEXO: I

DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador

CNEA: IL

OBSERVACIONES: se encuentra cuerpo entero, boca abajo y bastante rígido, con presencia abundante de himenopteros.

CAT.REGIONAL: -

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-03

Distancia (m): 10 m

Orientación: Noroeste

HABITAT DEL ENTORNO:

suelo pedroso compacto perteneciente a la base del aero.

COORDENADAS UTM

ETRS89-Huso 30 673073 4507823

OBSERVACIONES: núm. 711440.

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFÍA PANORAMICA



testa

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL
FICHA DE SINIESTRALIDAD

DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION:

Sierra Costera I

FECHA REGISTRO: 31/05/2024

HORA REGISTRO: 11:41

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

CODIGO: SCI-71

TECNICO DEL HALLAZGO: Mar Lacalle

CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Curruca capirotada (*Sylvia atricapilla*)

EDAD: Indeterminado

ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO FRAC. Y DEP.)

SEXO: I

DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador

CNEA: IL

OBSERVACIONES: se encuentra partes del cuerpo a falta de parte del mismo y algunas plumas más alejadas, indicativo de depredación.

CAT.REGIONAL: -

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-08

Distancia (m): 2 m

Orientación: Suroeste

HABITAT DEL ENTORNO:

suelo pedroso compacto perteneciente a la base del aero.

COORDENADAS UTM

ETRS89-Huso 30 672885 4510804

OBSERVACIONES: núm. 711482.

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFÍA PANORAMICA



testa

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL
FICHA DE SINIESTRALIDAD

DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION:

Sierra Costera I

FECHA REGISTRO: 07/06/2024

HORA REGISTRO: 12:15

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

CODIGO: SCI-72

TECNICO DEL HALLAZGO: Mar Lacalle

CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Paloma bravía (*Columba livia*)

EDAD: Indeterminado

ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (RESTOS)

SEXO: I

DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador

CNEA: -

OBSERVACIONES: se encuentra acumulación de plumas de diferentes características, así como un rastro compuestas por las mismas.

CAT.REGIONAL: -

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-10

Distancia (m): 110 m

Orientación: Oeste

HABITAT DEL ENTORNO:

terreno montañoso, compuesto por suelo terroso con piedras y arboleda prominente, así como pequeña vegetación.

COORDENADAS UTM
ETRS89-Huso 30 671965 4511476

OBSERVACIONES: núm. 711486.

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFÍA PANORAMICA



testa

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL
FICHA DE SINIESTRALIDAD

DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION:

Sierra Costera I

FECHA REGISTRO: 07/06/2024

HORA REGISTRO: 12:27

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

CODIGO: SCI-73

TECNICO DEL HALLAZGO: Mar Lacalle

CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Murciélago montañero (*Hypsugo savii*)

EDAD: Indeterminado

ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)

SEXO: I

DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador

CNEA: IL

OBSERVACIONES: cuerpo entero boca arriba, con presencia de dípteros.

CAT.REGIONAL: -

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-10

Distancia (m): 3 m

Orientación: Oeste

HABITAT DEL ENTORNO:

suelo pedrizo aplanado perteneciente a la base del aero.

COORDENADAS UTM

ETRS89-Huso 30 672073 4511466

OBSERVACIONES: núm. 711487.

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFÍA PANORAMICA



testa

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL
FICHA DE SINIESTRALIDAD

DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION:

Sierra Costera I

FECHA REGISTRO: 21/06/2024

HORA REGISTRO: 7:40

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

CODIGO: SCI-72

TECNICO DEL HALLAZGO: Mar Lacalle

CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Pardillo común (*Linaria cannabina*)

EDAD: Indeterminado

ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)

SEXO: I

DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador

CNEA: -

OBSERVACIONES: se encuentra cuerpo apoyado sobre el lado izquierdo sin presencia de insectos ni indicativos de depredación, por lo que su muerte indica a ser reciente.

CAT.REGIONAL: IL

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-11

Distancia (m): 7 m

Orientación: Oeste

HABITAT DEL ENTORNO:

plataforma pedriza y arenosa perteneciente al aerogenerador

COORDENADAS UTM

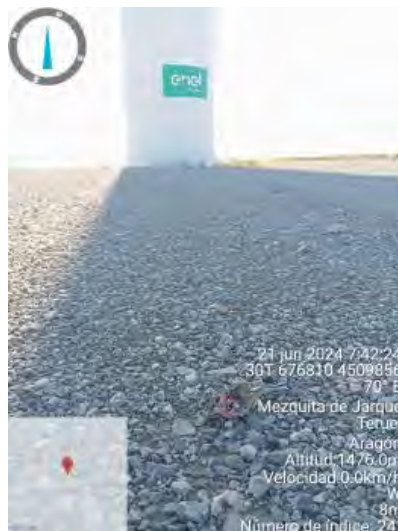
ETRS89-Huso 30 676810 4509856

OBSERVACIONES: núm. 711481.

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFÍA PANORAMICA



testa

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL
FICHA DE SINIESTRALIDAD

DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION:

Sierra Costera I

FECHA REGISTRO:05/07/2024

HORA REGISTRO: 10:27

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

CODIGO: SCI-73

TECNICO DEL HALLAZGO: Mar Lacalle

CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Bisbita campestre (*Anthus campestris*)

EDAD: Indeterminado

ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)

SEXO: I

DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador

CNEA: IL

OBSERVACIONES: cuerpo entero encontrado muy próximo al Aero, indicando colisión con el palo del mismo.

CAT.REGIONAL: -

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-04

Distancia (m): 0 m

Orientación: Oeste

HABITAT DEL ENTORNO:

suelo compacto pedrizo con escasa vegetación perteneciente a la base del aero

COORDENADAS UTM
ETRS89-Huso 30 674189 4510507

OBSERVACIONES: núm. 711493.

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFÍA PANORAMICA



testa

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL
FICHA DE SINIESTRALIDAD

DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION:

Sierra Costera I

FECHA REGISTRO: 19/07/2024

HORA REGISTRO: 11:34

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

CODIGO: SCI-76

TECNICO DEL HALLAZGO: Mar Lacalle

CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Vencejo común (*Apus apus*)

EDAD: Joven

ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)

SEXO: I

DIAGNOSTICO: Colisión con aerogenerador

CNEA: IL

OBSERVACIONES: Cuerpo entero boca arriba con olor a descomposición y presencia de himenópteros y coleópteros.

CAT.REGIONAL: -

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-12

Distancia (m): 4 m

Orientación: Este

HABITAT DEL ENTORNO:

suelo pedrizo compacto perteneciente a la base del aerogenerador.

COORDENADAS UTM
ETRS89-Huso 30 676230 4509360

OBSERVACIONES: núm. 711494.

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFÍA PANORAMICA



testa

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL FICHA DE SINIESTRALIDAD

DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION:

Sierra Costera I

FECHA REGISTRO: 19/07/2024

HORA REGISTRO: 10:42

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

CODIGO: SCI-75

TECNICO DEL HALLAZGO: Mar Lacalle

CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Murciélago montañero (*Hypsugo savii*)

EDAD: Indeterminado

ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)

SEXO: I

DIAGNOSTICO: Colisión con aerogenerador

CNEA: IL

OBSERVACIONES: cuerpo entero boca abajo, sin presencia de insectos.

CAT.REGIONAL: -

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-02

Distancia (m): 23 m

Orientación: Noreste

HABITAT DEL ENTORNO:

suelo pedrizo compacto perteneciente a la base del aerogenerador.

COORDENADAS UTM
ETRS89-Huso 30 673641 4507951

OBSERVACIONES: núm. 711495.

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFÍA PANORAMICA



PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

FICHA DE SINIESTRALIDAD

DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION:	FECHA REGISTRO: 19/07/2024
Sierra Costera I	HORA REGISTRO: 11:34
DEPOSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.	CODIGO: SCI-76
TECNICO DEL HALLAZGO: Mar Lacalle	

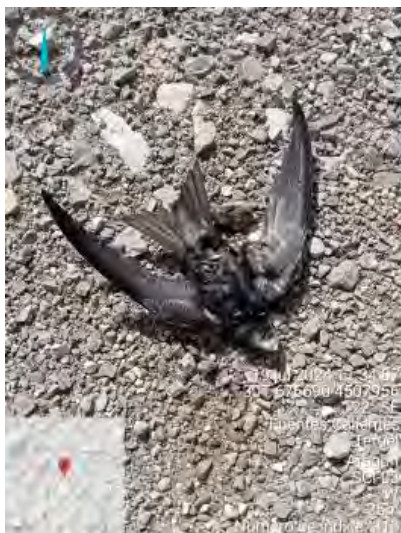
CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Vencejo común (<i>Apus apus</i>)	EDAD: Joven
ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)	SEXO: I
DIAGNOSTICO: Colisión con aerogenerador	CNEA: IL
OBSERVACIONES: Cuerpo entero boca arriba con olor a descomposición y presencia de himenópteros y coleópteros.	CAT.REGIONAL: -

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:	
Identificación: SCI-03	
Distancia (m): 25 m	
Orientación: Oeste	
HABITAT DEL ENTORNO:	COORDENADAS UTM
suelo pedrizo compacto perteneciente a la base del aerogenerador.	ETRS89-Huso 30 676690 4507956
OBSERVACIONES: núm. 711496.	

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFÍA PANORAMICA



DATOS IDENTIFICATIVOS		
NOMBRE DE LA INSTALACION: Sierra Costera I		FECHA REGISTRO: 8/8/24/ HORA REGISTRO: 9:32
DEPOSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.		CODIGO: SCI-77
TECNICO DEL HALLAZGO: Leticia Cárdenas		

CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE	
ESPECIE: Aguilucho lagunero (<i>Circus aeruginosus</i>)	EDAD: Indeterminado
ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO FRAC. Y DEP.)	SEXO: I
DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador	CNEA: IL
OBSERVACIONES: se encuentra el cuerpo fraccionado y con alta presencia de insectos	CAT.REGIONAL: -

LOCALIZACION	
REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA: Identificación: SCI-07 Distancia (m): 110 m Orientación: Norte	
HABITAT DEL ENTORNO: zona de pastizal	COORDENADAS UTM ETRS89-Huso 30 673121 4510516
OBSERVACIONES: codigo de precinto: 437907	

FOTOGRAFIA DE DETALLE	FOTOGRAFIA PANORAMICA
	

testa

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL
FICHA DE SINIESTRALIDAD

DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION:

Sierra Costera I

FECHA REGISTRO: 16/08/2024

HORA REGISTRO: 10:00

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

CODIGO: SCI-78

TECNICO DEL HALLAZGO: Mar Lacalle

CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Buitre leonado (*Gyps fulvus*)

EDAD: Indeterminado

ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO FRACCIONADO)

SEXO: I

DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador

CNEA: IL

OBSERVACIONES: Se encuentra el cuerpo seccionado hasta en tres partes, el ala derecha se encontraba más próxima a la base del aerogenerador, mientras la cabeza más hacia el N y a unos 6 m del ala derecha y el resto del cuerpo en una pequeña pendiente fuera de la base del aerogenerador en los campos con escasa vegetación cercano con alta presencia de himenópteros, coleópteros y dípteros.

CAT.REGIONAL: -

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-12

Distancia (m): 15 m

Orientación: Suroeste

HABITAT DEL ENTORNO:

suelo aplanado y pedrizo perteneciente a la base del aerogenerador.

COORDENADAS UTM

ETRS89-Huso 30 676204 4509376

OBSERVACIONES: núm. 437555.

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFÍA PANORAMICA



DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION: Sierra Costera I	FECHA REGISTRO: 3/10/24/ HORA REGISTRO: 9:40
DEPOSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.	CODIGO: SCI-79
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-13 Distancia (m): 10 m Orientación: Norte	
HABITAT DEL ENTORNO: Pinar	COORDENADAS UTM ETRS89-Huso 30 676246 4510141
OBSERVACIONES: N° 437531	

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFIA PANORAMICA



DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION:

Sierra Costera I

FECHA REGISTRO: 29/11/24/

HORA REGISTRO: 12:46

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

CODIGO: SCI-80

TECNICO DEL HALLAZGO: Rubén Cándido Del Campo

CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Buitre leonado (*Gyps fulvus*)

EDAD: Indeterminado

ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)

SEXO: I

DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador

CNEA: IL

OBSERVACIONES: cuerpo fresco y entero

CAT.REGIONAL: -

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-07

Distancia (m): 20 m

Orientación: Suroeste

HABITAT DEL ENTORNO:

pradera y bosque de pinos

COORDENADAS UTM

ETRS89-Huso 30 673115 4510475

OBSERVACIONES: Brida: 706033

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFÍA PANORAMICA



testa

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL FICHA DE SINIESTRALIDAD

DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION:

Sierra Costera I

FECHA REGISTRO: 26/12/24/

HORA REGISTRO: 11:28

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

CODIGO: SC1-81

TECNICO DEL HALLAZGO: Leticia Cárdenas

CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Escribano montesino (*Emberiza cia*)

EDAD: Indeterminado

ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)

SEXO: I

DIAGNOSTICO: Probable colisión con aerogenerador

CNEA: IL

OBSERVACIONES: se encuentra los restos recién colisionados

CAT.REGIONAL: -

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: SCI-14

Distancia (m): 10 m

Orientación: Este

HABITAT DEL ENTORNO:

base del aero

COORDENADAS UTM

ETRS89-Huso 30 675799 4510298

OBSERVACIONES: código precinto: 437923

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFÍA PANORAMICA



DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACIÓN: LAT Sierra Costera	FECHA REGISTRO: 10/01/2024 HORA REGISTRO: 12:10
DEPÓSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.	CÓDIGO: LSCI-01
TÉCNICO DEL HALLAZGO: José María Rodríguez Rabadán	

CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Estornino negro (<i>Sturnus unicolor</i>)	EDAD: Indeterminado
ESTADO DE CONSERVACIÓN: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)	SEXO: I
DIAGNÓSTICO: Colisión con aerogenerador	CNEA: -
OBSERVACIONES: Ejemplar de estornino negro entero y fresco.	CAT.REGIONAL: -

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MÁS PRÓXIMA:

Identificación: Apoyo 19
Distancia (m): 10 m
Orientación: Oeste

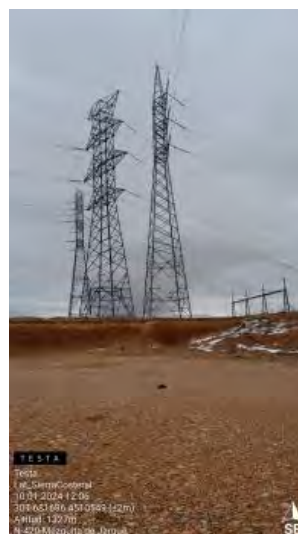
HÁBITAT DEL ENTORNO: Campos de cultivo	COORDENADAS ETRS89-Huso 30 UTMx 681690 UTMy 4510544
---	---

OBSERVACIONES: Se deposita en el arcón de la SET tras tomar fotografías y coordenadas y avisar correspondientemente.

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFIA PANORAMICA



testa

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL
FICHA DE SINIESTRALIDAD

DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION:

LAT Sierra Costera

FECHA REGISTRO: 12/04/2024

HORA REGISTRO: 9:27

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

CODIGO: LSCI-02

TECNICO DEL HALLAZGO: Mar Lacalle

CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Alondra común (*Alauda arvensis*)

EDAD: Indeterminado

ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)

SEXO: I

DIAGNOSTICO: Probable colisión con el tendido eléctrico

CNEA: -

OBSERVACIONES: se encuentra cuerpo entero con presencia de himenópteros, boca arriba.

CAT.REGIONAL: IL

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: Apoyo 6

Distancia (m): 40 m

Orientación: Suroeste

HABITAT DEL ENTORNO:

campo terroso con presencia de pequeña vegetación.

COORDENADAS UTM

ETRS89-Huso 30 677687 4509924

OBSERVACIONES: núm 711425

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFÍA PANORAMICA



testa

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL
FICHA DE SINIESTRALIDAD

DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACION:

LAT Sierra Costera

FECHA REGISTRO: 12/04/2024

HORA REGISTRO: 9:58

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

CODIGO: LSCI-03

TECNICO DEL HALLAZGO: Mar Lacalle

CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Milano negro (*Milvus migrans*)

EDAD: Indeterminado

ESTADO DE CONSERVACION: FALLECIDO (CUERPO FRACCIONADO)

SEXO: I

DIAGNOSTICO: Probable colisión con el tendido eléctrico

CNEA: IL

OBSERVACIONES: cuerpo fraccionado, se encuentra cuerpo bastante retraído boca abajo, con una parte del ala cortada y a una distancia muy cercana, justo en la base del apoyo, con presencia de bastantes insectos dípteros, himenópteros, y coleópteros.

CAT.REGIONAL: -

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PROXIMA:

Identificación: Apoyo 10

Distancia (m): 0 m

Orientación: Este

HABITAT DEL ENTORNO:

base plana con pequeño matorral y terrosa.

COORDENADAS UTM

ETRS89-Huso 30 679320 4510459

OBSERVACIONES: núm 711426

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFÍA PANORAMICA



DATOS IDENTIFICATIVOS

NOMBRE DE LA INSTALACIÓN: LAT Sierra Costera	FECHA REGISTRO: 24/06/2024 HORA REGISTRO: 9:39
DEPÓSITO: Se lleva al arcón de la SET tras avisar al APN correspondiente.	CODIGO: LSCI-03
TÉCNICO DEL HALLAZGO: Carolina Moreno Gijón	

CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE

ESPECIE: Jilguero (<i>Carduelis carduelis</i>)	EDAD: Indeterminado
ESTADO DE CONSERVACIÓN: FALLECIDO (CUERPO ENTERO)	SEXO: I
DIAGNÓSTICO: Probable colisión con el tendido eléctrico	CNEA: -
OBSERVACIONES: Cuerpo entero	CAT.REGIONAL: IL

LOCALIZACION

REFERENCIA A LA ESTRUCTURA MAS PRÓXIMA: Identificación: Apoyo 18 Distancia (m): 46 m Orientación: Este	
HÁBITAT DEL ENTORNO: Terreno de cultivo	COORDENADAS UTM ETRS89-Huso 30 681628 4510629
OBSERVACIONES: Número de precinto: 531055	

FOTOGRAFIA DE DETALLE



FOTOGRAFIA PANORAMICA

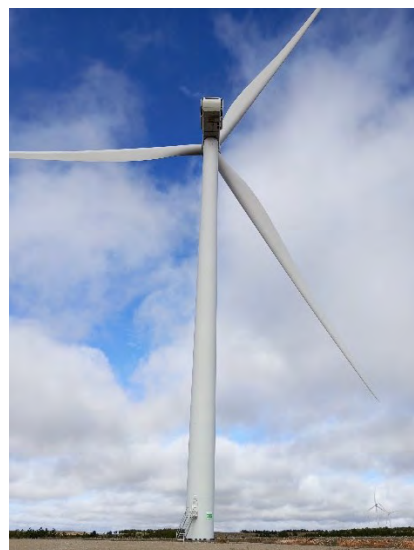
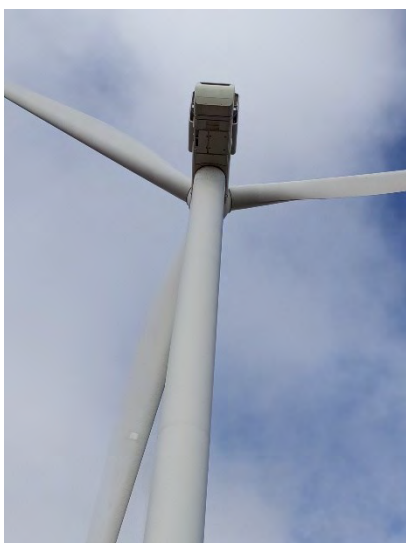




ANEXO VI – REPORTAJE FOTOGRÁFICO



Fotografías 1 y 2. Panorámica P.E



INFORME DE VIGILANCIA AMBIENTAL PE SIERRA COSTERA Y LAT ENEL

T E S T A



Fotografías 3 y 6. Estado aerogeneradores



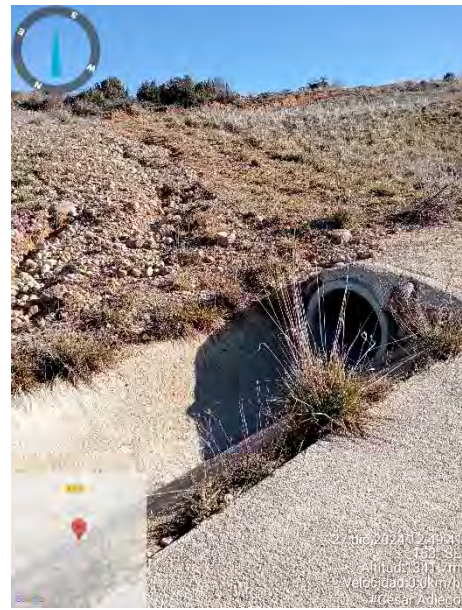
Fotografías 7 a 10. Cartelería Aerogeneradores



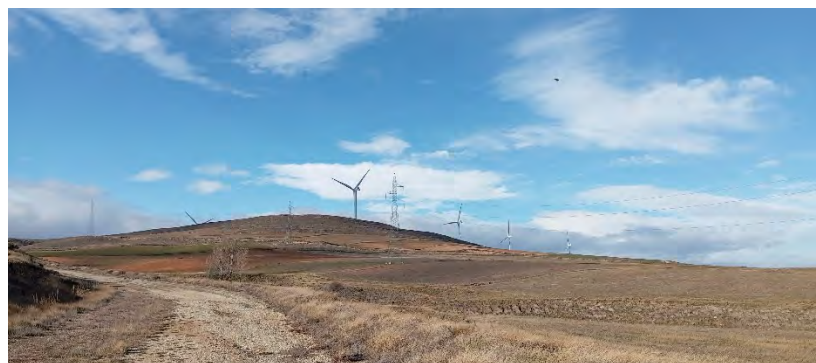
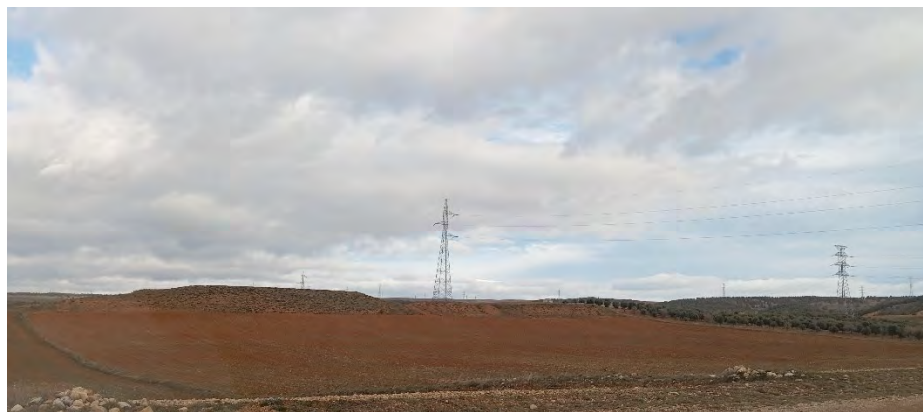
Fotografías 11 a 14. Cartelería viales



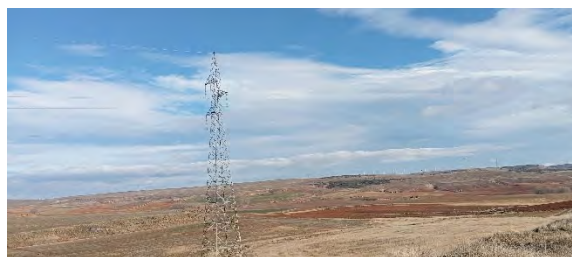
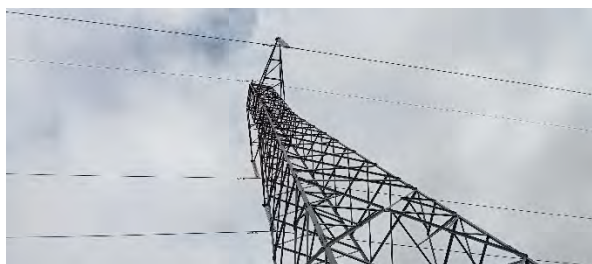
Fotografía 15 a 18. Estado de los viales



Fotografía 19 y 20. Estado drenajes



Fotografía 21 y 22. Panorámica LAT y PE



Fotografía 23 a 26. Estado Apoyos



Fotografía 27 y 28. Cartelería apoyos



Fotografía 29 y 30. SET

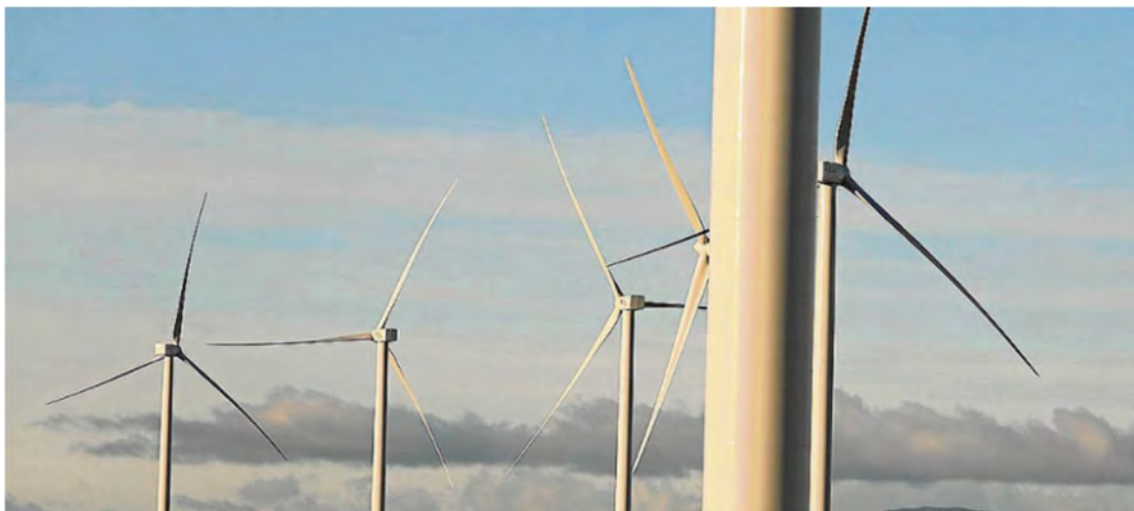


ANEXO VII – SEGUIMIENTO QUIRÓPTEROS

N. COMÚN	N. CIENTIFICO	CNEA	CAT.REG	% ARCHIVOS
Murciélago de borde claro	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	IL	-	53,31
Murciélago enano	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IL	-	38,18
Murciélago rabudo	<i>Tadarida teniotis</i>	IL	-	12,04
Murciélago montañoero	<i>Hypsugo savii</i>	IL	-	9,05
-	<i>Myotis sp.</i>	-	-	3,73
Murciélago de Cabrera	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	IL	-	1,02
-	<i>Nyctalus sp.</i>	-	-	0,56
-	<i>Plecotus sp.</i>	-	-	0,74
Murciélago de bosque	<i>Barbastella barbastellus</i>	-	-	1,1
Murciélago de cueva	<i>Miniopterus schreibersii</i>	VU	VU	0,09
Murciélago ratonero ribereño	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-	0,09
Nóctulo grande	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	VU	PE	0,09



ANEXO VIII – MEDICIÓN ACÚSTICA



**EVALUACIÓN DE NIVELES DE INMISIÓN ACÚSTICA AL AMBIENTE EXTERIOR DE LAS
INSTALACIONES DEL PARQUE EÓLICO SIERRA COSTERA I.**

T E S T A



INFORME 2024

Informe periódico sobre los niveles de
inmisión acústica del parque eólico
Sierra Costera I
Campaña 2024

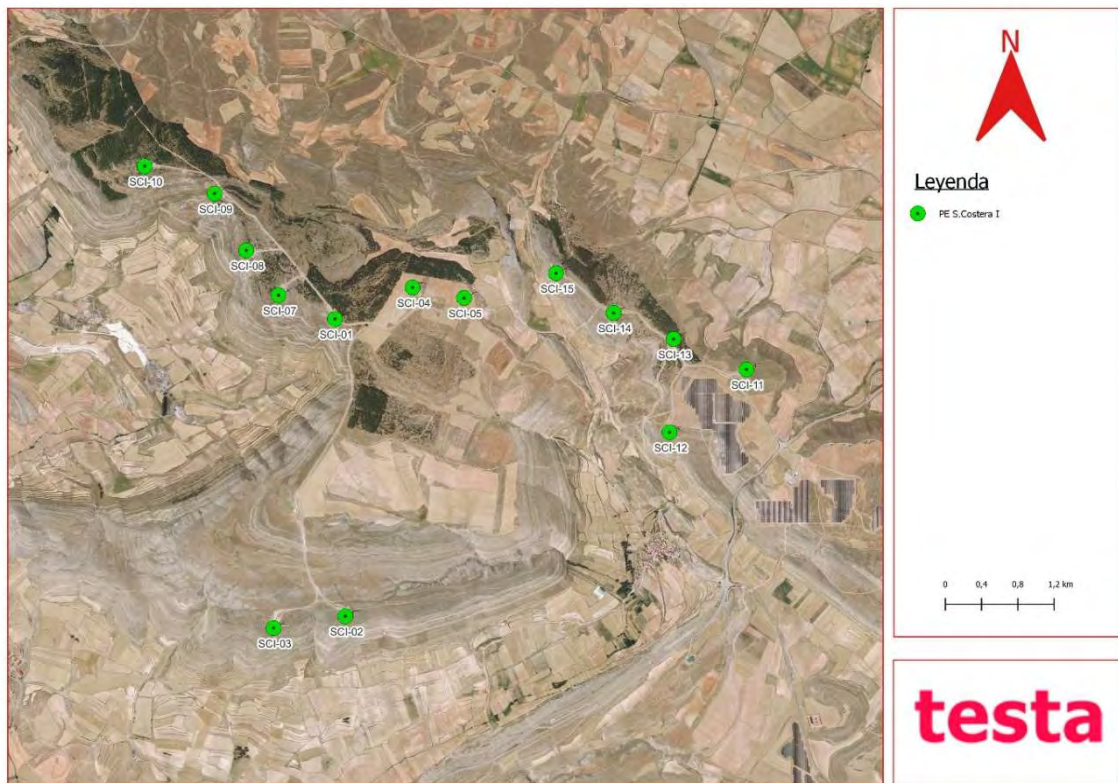
Contenido

UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	3
SITUACIÓN DE MEDIDA	4
NORMATIVA DE REFERENCIA Y PROCEDIMIENTO EMPLEADO	6
IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS DE MEDIDA.....	8
PUNTOS DE EVALUACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA	10
EQUIPO CON EL QUE SE HA EFECTUADO LA MEDICIÓN.....	11
DETERMINACIÓN DE LOS VALORES:	12
CONCLUSIÓN	14
CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN Y FICHAS TÉCNICAS	15

UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD.

El parque eólico Sierra Costera I se emplaza en los términos municipales de Cañada Vellida, Fuentes Calientes, Mezquita de Jarque y Rillo, en Teruel . Se encuentra en una zona sin núcleos de población, siendo las más cercanas Cañada Vellida.

El peticionario y titular de la actividad es La sociedad Testa Calidad y Medioambiente S.L., con NIF B47462940 y domicilio social en Calle Estación 11-2A de Valladolid.



Ubicación del Parque eólico

El Parque Eólico "Sierra Costera I" cuenta con una potencia instalada total de 48,9 MW. Las posiciones de los aerogeneradores referidas a coordenadas UTM Huso 30 ED 50 son las siguientes:

AEROGENERADO R	COORDENADA X	COORDENADA Y
SCI-01	673580	4510256
SCI-02	673662	4507908
SCI-03	673095	4507814

AEROGENERADO R	COORDENADA X	COORDENADA Y
SCI-04	674193	4510505
SCI-05	674599	4510422
SCI-07	673134	4510444
SCI-08	672879	4510798
SCI-09	672629	4511247
SCI-10	672077	4511463
SCI-11	676829	4509857
SCI-12	676222	4509361
SCI-13	676254	4510097
SCI-14	675781	4510304
SCI-15	675325	4510618

Los aerogeneradores del PE Sierra Costera I evacuan su energía eléctrica generada a través de tres circuitos subterráneos de 30kV hasta la subestación eléctrica transformadora y edificio de control "SET Sierra Costera 30/220kV", y de aquí es transportada en 220kV a través de una línea de alta tensión en simple circuito de 220kV, de aproximadamente 5km de longitud, hasta la subestación eléctrica transformadora "SET Mezquita" de Red Eléctrica de España (REE).

El acceso al PE Sierra Costera I y a la SET Sierra Costera 30/220kV se realiza a través de la nacional N420 en el P.K.631 del Puerto del Esquinazo (Teruel).

Las coordenadas UTM ETRS89 SET de Sierra Costera son X=677183 Y=4509027.

SITUACIÓN DE MEDIDA

Según la disposición del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA), se tiene lo siguiente:

Resolución dictada por el Director del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, relativa al expediente INAGA/500201/01/2018/04577 denominado "PROYECTO PARQUE EÓLICO "SIERRA COSTERA 1", TT.MM. CAÑADA VELLIDA, FUENTES CALIENTES, MEZQUITA DE JARQUE Y RILLO" promovido por ENEL GREEN POWER ESPAÑA, S.L.

17.- 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. Además, en la fase de explotación se

realizará un **exhaustivo seguimiento de los valores de medición en el núcleo de Cañada Vellida** (a 850 de distancia del aerogenerador más cercano) para no superar los límites máximos admisibles que dicta la normativa.

Las mediciones se realizaron el día 26 de diciembre entre las 16h hasta las 24h horas. La DIA contempla mediciones en períodos día (Desde las 07.00 hasta las 19.00h) tarde (Desde las 19:00 hasta las 23:00) y noche de 23:00 a 07:00 horas), por lo que se realizaron mediciones en períodos de tarde y noche, al ser los niveles de día y tarde los mismos.

Se desconoce la producción del parque en el momento de las mediciones.

La velocidad del viento en los puntos de medida eran los siguientes:

- Posición 1: 3.9 m/s
- Posición 2: 4.6 m/s

NORMATIVA DE REFERENCIA Y PROCEDIMIENTO EMPLEADO

A continuación, se especifica la normativa de referencia y la justificación técnica de la metodología y puntos de medida seleccionados, basándose en la ubicación del parque y la normativa de medición

- Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre de 2003, del Ruido.
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, de Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, de Ruido, en lo referente a la zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Ley 7/2010, de 18 de noviembre, de protección contra la contaminación acústica en Aragón.
- UNE-ISO 1996-2:2009 Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental.

Si bien, será la Ley 7/2010, de 18 de noviembre, de protección contra la contaminación acústica en Aragón la normativa de referencia al estar referidas a esta normativa los requerimientos de la Declaración de Impacto Ambiental del parque.

A continuación, se especifican las condiciones de medidas establecidas por dicha norma, así como algunas soluciones técnicas necesarias para su adaptación a parques eólicos:

- Altura de medida: $4 \pm 0,5$ metros respecto al nivel del suelo. Se usarán como referencia de viento las mediciones del aerogenerador.
- Ubicación de los equipos: Las localizaciones de los equipos deberán ser representativas de la exposición de la construcción al ruido ambiental, tratando de evitar que los niveles sonoros estén contaminados por focos ruidosos no habituales de la zona. Para ello se adoptarán las medidas que sean necesarias para garantizar la ubicación del equipo durante la visita de campo.
- Correcciones por reflexiones: La ubicación ideal es la denominada "posición de campo libre".

Cuando la distancia desde el micrófono a cualquier superficie reflectante, aparte del suelo, es al menos dos veces la distancia desde el micrófono a la parte dominante de la fuente sonora, se puede hablar de posición de campo libre de acuerdo con la norma UNE-EN ISO 1996-2:2009.

En el caso de los puntos de medida, los aerogeneradores más cercanos se encuentran a una distancia de cientos de metros, por lo que no es posible verificar dicha condición y es necesario demostrar que la reflexión tiene un efecto mínimo mediante cálculos, como la propia norma permite.

Para el caso objeto de estudio, se propone la verificación de los siguientes condicionantes mediante un modelo de predicción sonora basado en la norma ISO 9613 :1993 Acoustics - Attenuation of sound propagation outdoors Part 1: Calculation of absorption of sound by the atmosphere y Part 2 : General method of calculation :

1. La aportación sonora producida por las reflexiones sobre los obstáculos y el terreno es inferior en 6 dBA a la contribución acústica por vía directa del foco principal.
2. Las condiciones de campo libre se verifican cuando el micrófono se sitúe al menos a 5 metros de distancia de cualquier fachada o superficie reflectante exceptuando el suelo.

IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS DE MEDIDA

Los puntos objeto de estudio serán las denominadas como punto 1 a punto 2, considerados los puntos que presentan posible afectación.

Estos puntos pertenecen al núcleo urbano de Velilla Cañada. Se procede a situar el sonómetro en el punto de medición, atendiendo a la "posición de campo libre" de acuerdo con la norma UNE-EN ISO 1996-2 :2009.

Para la selección de la propuesta de localización se emplearon los siguientes criterios:

1. Representatividad de los niveles sonoros: Los niveles sonoros deben ser representativos de la afección a la que se encuentra sometida la vivienda, pero a una distancia suficiente para evitar una excesiva influencia del ruido no deseado. La distancia a otros focos ruidosos del área (carreteras, terrenos de labor) deberá ser similar a la existente a las edificaciones.
2. Altura del terreno: La cota de instalación del equipo deberá ser similar a la cota del edificio evaluado, con vistas a que presente la misma visibilidad a los aerogeneradores.
3. Reflexiones: El micrófono deberá encontrarse en situación de campo libre conforme anteriormente.

Reflexiones: Se ha seleccionado un punto de medida situado a varios metros de distancia, dónde se verifican las condiciones de campo libre descritas anteriormente.

Dada la ubicación del parque y de acuerdo con la clasificación establecida en la Ley 7/2010, de 18 de noviembre, de protección contra la contaminación acústica en Aragón y en particular en sus anexos III y IV, se propone la siguiente clasificación en zonas acústicas de la zona objeto de estudio:

Anexo III

Punto 3º

En la tabla 6 se establecen los valores límite de inmisión de ruido corregidos L_{kd} , L_{ke} , L_{kn} aplicables a actividades.

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		$L_{k,d}$	$L_{k,e}$	$L_{k,n}$
b	Áreas de alta sensibilidad acústica	50	50	40
c	Áreas de uso residencial	55	55	45
d	Áreas de uso terciario	60	60	50
e	Áreas de usos recreativos y espectáculos	63	63	53
f	Áreas de usos industriales	65	65	55

tabla 6: Valores límite de inmisión de ruido corregidos L_{kd} , L_{ke} , L_{kn}

Del mismo modo y como se indica en el Anexo IV, se tendrán en cuenta los métodos descritos para la evaluación de los índices asociados a los objetivos de calidad acústica, límites y otros elementos de medición.

- Áreas de uso residencial Tipo c: Sectores del territorio con predominio de uso residencial: Para la valoración de los Objetivos de Calidad Acústica en el Exterior se considerarán bajo esta tipología todas las edificaciones residenciales de tipo rural identificadas. A priori se establece bajo el principio de máxima precaución, que todas las edificaciones identificadas como residenciales están habitadas y no están en contradicción con la legalidad urbanística.

PUNTOS DE EVALUACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA

Tras la realización de una inspección in situ de las edificaciones se seleccionaron las ubicaciones del punto de medida, atendiendo a la "posición de campo libre" de acuerdo con la norma UNE-EN ISO 1996- 2:2009

El punto seleccionado se encuentra al mismo nivel de la fachada más expuesta, situado a 3,5 metros de distancia, dónde se verifican las condiciones de campo libre descritas. El micrófono se situó a una altura relativa de 4 metros.

Para la realización del estudio se utiliza la metodología señalada en la Ley 7/2010, utilizando el rango de frecuencias de interés en bandas de octava comprendido como mínimo entre 125 Hz y 2000 Hz.

Para la toma de datos se tomaron medidas contra posibles errores de medición por efecto pantalla situándose el observador en el plano normal al eje del micrófono y lo más separado posible del mismo, contra la distorsión direccional y sin sobrepasar las condiciones límites de funcionamiento del sonómetro.

Previamente a cada medida de las fuentes de ruido instaladas, se realizó la medición de ruido de fondo correspondiente en la zona analizada, corrigiéndose los valores de inmisión. Si la diferencia está entre 7 y 10 dB(A) corrección de 0,5 dB(A), si la diferencia está entre 5 y 7 dB(A) corrección de 1 dB(A), si la diferencia está entre 4 y 5 dB(A) corrección de 2 dB(A) Y si la diferencia está entre 3 y 4 dB(A) corrección de 3 dB(A).

En los casos en los que la diferencia es inferior a 3 dB(A) la medida del nivel de fondo enmascara el valor de inmisión de la fuente.

Ponderación

Se usa en las medidas la **ponderación de tipo "A"** según lo indicado en la Ley 7/2010, de 18 de noviembre, de protección contra la contaminación acústica en Aragón. Los valores significativos en las mediciones obtenidas, se tiene que el índice de ruido $L_{K_{eq},T}$, es el nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, ($L_{Aeq,T}$), corregido por la presencia de componentes tonales emergentes, componentes de baja frecuencia y ruido de carácter impulsivo, de conformidad con la expresión siguiente:

$$L_{K_{eq},T} = L_{Aeq,T} + K_1 + K_2 + K_3$$

Donde:

- K_t es el parámetro de corrección asociado al índice $L_{K_{eq},T}$ para evaluar la molestia o los efectos nocivos por la presencia de componentes tonales emergentes, calculado por aplicación de la metodología descrita en el anexo IV;
- K_f es el parámetro de corrección asociado al índice $L_{K_{eq},T}$ para evaluar la molestia o los efectos nocivos por la presencia de componentes de baja frecuencia, calculado por aplicación de la metodología descrita en el anexo IV;
- K_i es el parámetro de corrección asociado al índice $L_{K_{eq},T}$ para evaluar la molestia o los efectos nocivos por la presencia de ruido de carácter impulsivo, calculado por aplicación de la metodología descrita en el anexo IV;
- Si $T = d$, $L_{K_{eq},d}$ es el nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, corregido, determinado en el período día;
- Si $T = e$, $L_{K_{eq},e}$ es el nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, corregido, determinado en el período tarde;
- Si $T = n$, $L_{K_{eq},n}$ es el nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, corregido, determinado en el período noche;

EQUIPO CON EL QUE SE HA EFECTUADO LA MEDICIÓN.

La medición se efectuó utilizando para ello el sonómetro integrador con analizador de tercios de octava de la marca CESVA, modelo SC310, nº de serie T235487, CANAL: N/A.

La fecha de la última verificación realizada al equipo es el 27-05-2024 y número de Certificado 24LAC27673F01, ver adjunto.

Del mismo modo, se utilizó un calibrador sonoro para la verificación de las medidas tomadas en el presente estudio de la marca CESVA modelo CB-006, nº de serie 0049942.

La fecha de la última verificación realizada al equipo es el 17-05-2024 y Número de Certificado 24LAC27673F03, ver adjunto.

Se adjunta copia de los certificados de verificación tanto del calibrador como del sonómetro utilizados para la medición en el último apartado de este certificado.

DETERMINACIÓN DE LOS VALORES:

Como norma general, en la realización de las mediciones se han seguido los siguientes criterios:

Las medidas en exteriores se efectuaron a 4 metros sobre el suelo.

Ruido de fondo:

Para la evaluación de los niveles de ruido en la forma reseñada anteriormente se tendrá en consideración el nivel sonoro de fondo que se aprecie durante la medición conforme lo señalado a continuación.

El ruido de fondo puede afectar al resultado de las mediciones efectuadas, por lo que hay que realizar correcciones de acuerdo a la siguiente tabla:

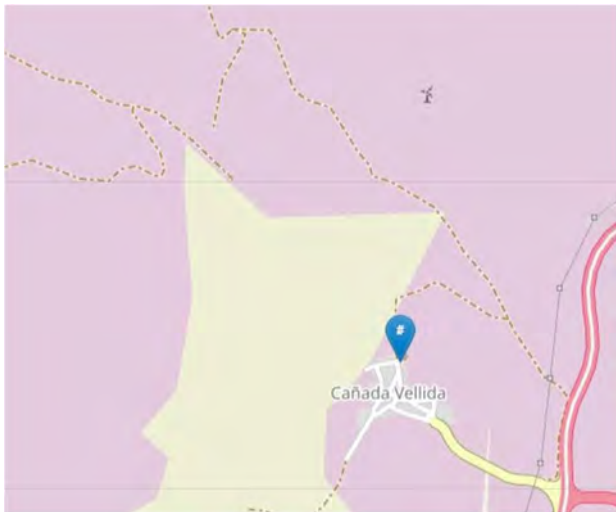
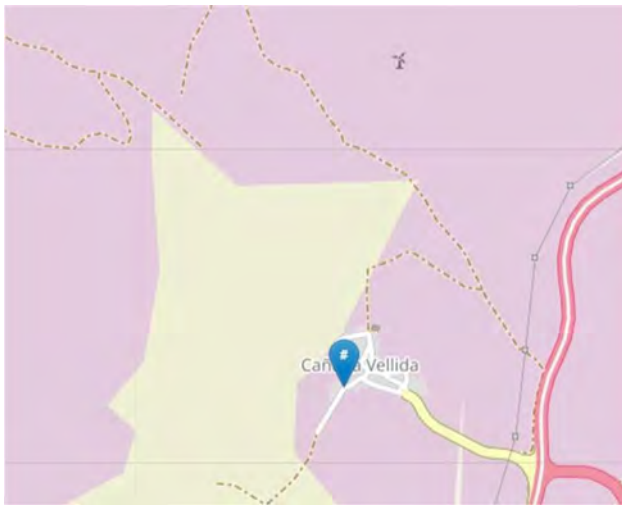
Diferencia entre el nivel con la fuente de ruido funcionando y el nivel de fondo (ΔL) y corrección a sustraer del nivel medido con la fuente de ruido en funcionamiento.

$\Delta L < 3 \text{ dB(A)}$.	Medida no válida.
$3 \leq \Delta L < 4 \text{ dB(A)}$.	3 dB(A).
$4 \leq \Delta L < 5 \text{ dB(A)}$.	2 dB(A).
$5 \leq \Delta L < 7 \text{ dB(A)}$.	1 dB(A).
$7 \leq \Delta L < 10 \text{ dB(A)}$.	0.5 dB(A).
$\Delta L \geq 10 \text{ dB(A)}$.	0 dB(A).

Las mediciones de ruido de fondo se realizaron en el mismo paraje, en una zona en la que se consideró nula la influencia del ruido generado por el parque eólico.

El resumen de los resultados obtenidos aparece en la siguiente tabla. Los ficheros en bruto se encuentran disponibles para consulta en formato digital.

A continuación, se adjuntan los valores de las medidas tomadas respecto al nivel de inmisión en la edificación y al exterior.

	Cañada Vellida. Posición 1		
	676164, 4508550		
	Viento	3.9	
	Fecha	26 diciembre 2024	
	Ld	Le	Ln
	36.6	37.4	37.9
	dB(A)		
	Condiciones de medición:		
	• LAT 1 min • 6 mediciones por toma • Media ponderada de mediciones válidas (+-3 dB sobre valor medio) • Calibración 94 dB		
	Cañada Vellida. Posición 2		
	676085, 4508390		
	Viento	4.6	
	Fecha	26 diciembre 2024	
	Ld	Le	Ln
35.8	36.5	36.9	
dB(A)			
Condiciones de medición:			
• LAT 1 min • 6 mediciones por toma • Media ponderada de mediciones válidas (+-3 dB sobre valor medio) • Calibración 94 dB			

CONCLUSIÓN

Según los resultados del estudio de inmisión acústica realizado y según las condiciones máximas respecto a niveles de inmisión en otros locales establecidos en la Ley 7/2010, de 18 de noviembre, de protección contra la contaminación acústica en Aragón, se establece:

Anexo III

1. Punto 3º

En la tabla 6 se establecen los valores límite de inmisión de ruido corregidos $L_{k,d}$, $L_{k,e}$, $L_{k,n}$ aplicables a actividades.

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		$L_{k,d}$	$L_{k,e}$	$L_{k,n}$
b	Áreas de alta sensibilidad acústica	50	50	40
c	Áreas de uso residencial	55	55	45
d	Áreas de uso terciario	60	60	50
e	Áreas de usos recreativos y espectáculos	63	63	53
f	Áreas de usos industriales	65	65	55

tabla 6: Valores límite de inmisión de ruido corregidos $L_{k,d}$, $L_{k,e}$, $L_{k,n}$

La medición indica que los niveles de ruido generados por el parque eólico en las viviendas más cercanas son inferiores a los valores máximos descritos en la normativa de aplicación en los períodos día – tarde (55 dBA) y noche (45 dBA).

Por lo tanto, en cuanto a las fuentes de ruido analizadas se expone lo siguiente:

CUMPLE los valores de inmisión permitidos en la Declaración de Impacto Ambiental para las fuentes de ruido analizadas.

Zaragoza, abril 2024
El Ingeniero Técnico Industrial

Fdo: José M^a Santa Bárbara
Colegiado 8241 COITIA

CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN Y FICHAS TÉCNICAS

CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN

Instrumentos de medición de sonido audible y calibradores acústicos

FASE DE INSTRUMENTOS EN SERVICIO

**LACAINAC****LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS ACÚSTICOS
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID**CAMPUS SUR UPM. ETSI Topografía. Ctra. Valencia, km 7. 28031 – Madrid.
Tel.: (+34) 91 067 89 66 / 67
www.lacainac.es – lacainac@i2a2.upm.es

TIPO DE VERIFICACIÓN:	PERIÓDICA
INSTRUMENTO:	SONÓMETRO
MARCA:	CESVA MICRÓFONO: CESVA PREAMPLIFICADOR: CESVA
MODELO:	SC-310 MICRÓFONO: C-130 PREAMPLIFICADOR: PA13
NÚMERO DE SERIE:	T235487, CANAL: N/A MICRÓFONO: 11876 PREAMPLIFICADOR: 3360
EXPEDIDO A:	Colegio Of. Graduados en Ingeniería de la Rama Industrial e Ing. Técnicos Industriales de Aragón Paseo María Agustín, 4-6 Of. 17 50004 ZARAGOZA
FECHA VERIFICACIÓN:	17/05/2023
CÓDIGO CERTIFICADO:	23LAC25917F01
REGISTRO DE AJUSTE:	17/05/2023
PRECINTOS:	16-I-0220105 (lateral) 16-I-0220106 (lateral)

Director Técnico

Este Certificado se expide de acuerdo a la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida (BOE nº47 24/02/2020).

El presente Certificado tiene una validez de un año a contar desde la fecha de verificación del mismo, y acredita que el instrumento sometido a verificación ha superado satisfactoriamente todos los ensayos y exámenes administrativos establecidos en la Orden ICT/155/2020. La verificación ha sido realizada por LACAINAC.

La presente verificación solo es válida si se mantienen las condiciones que dieron lugar a los ensayos de verificación; por ello, no se debe realizar ningún tipo de ajuste de servicio, que provocaría la anulación del presente certificado.

LACAINAC es un Organismo Autorizado de Verificación Metrológica para la realización de los controles metrológicos establecidos en la Orden citada, por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda de la Comunidad de Madrid (Resolución de 11 de marzo de 2019), con número de identificación 16-OV-1002.

LACAINAC es un Organismo de Verificación Metrológica acreditado por ENAC con certificado nº 423/EI623.



CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN

Instrumentos de medición de sonido audible y calibradores acústicos

FASE DE INSTRUMENTOS EN SERVICIO

**LACAINAC****LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE INSTRUMENTOS ACÚSTICOS
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID**CAMPUS SUR UPM. ETSI Topografía. Ctra. Valencia, km 7. 28031 – Madrid.
Tel.: (+34) 91 067 89 66 / 67
www.lacainac.es – lacainac@i2a2.upm.es

TIPO DE VERIFICACIÓN:	PERIÓDICA
INSTRUMENTO:	CALIBRADOR ACÚSTICO
MARCA:	CESVA
MODELO:	CB006
NÚMERO DE SERIE:	0049942
EXPEDIDO A:	Colegio Of. Graduados en Ingeniería de la Rama Industrial e Ing. Técnicos Industriales de Aragón Paseo Maria Agustin, 4-6 Of. 17 50004 ZARAGOZA
FECHA VERIFICACIÓN:	17/05/2023
PRECINTOS:	16-I-0207103 (lateral) 16-I-0207104 (lateral)
CÓDIGO CERTIFICADO:	23LAC25917F03

Director Técnico

Este Certificado se expide de acuerdo a la Orden ICT/155/2020, de 7 de febrero, por la que se regula el control metrológico del Estado de determinados instrumentos de medida (BOE nº47 24/02/2020).

El presente Certificado tiene una validez de un año a contar desde la fecha de verificación del mismo, y acredita que el instrumento sometido a verificación ha superado satisfactoriamente todos los ensayos y exámenes administrativos establecidos en la Orden ICT/155/2020.

La verificación ha sido realizada por LACAINAC.

LACAINAC es un Organismo Autorizado de Verificación Metrológica para la realización de los controles metrológicos establecidos en la Orden citada, por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda de la Comunidad de Madrid (Resolución de 11 de marzo de 2019), con número de identificación 16-OV-1002.

LACAINAC es un Organismo de Verificación Metrológica acreditado por ENAC con certificado nº 423/EI623.





ANEXO IX – MEDIDAS DE INNOVACIÓN

1. SEGUIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE INNOVACIÓN

Como se ha mencionado en el punto 5.6, se realiza un seguimiento y análisis del espacio aéreo a través de las medidas ARTIFICIAL VISION instaladas en los aerogeneradores SCI-02, SCI-03, SCI-10 Y SCI-15. A partir del 27 de agosto de 2024 se implementó sistema de parada integrada.

SEGUIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE INNOVACIÓN

A continuación, se presenta una tabla con los avistamientos realizados en estos aerogeneradores con medida de innovación instaladas, detectados por el técnico durante la vigilancia realizada in situ.

Según los datos obtenidos durante el periodo de estudio se observa cómo se han producido 9 avistamientos in situ en torno a los aerogeneradores que presentan medidas de innovación.

De **70 días de censo**, en **38** de ellos se detectó presencia de avifauna, correspondiendo a **buitre leonado (*Gyps fulvus*)** (127 avistamientos), **águila calzada (*Hieraaetus pennatus*)** (4 avistamientos), **cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*)** (3 avistamientos), **especies sin identificar** (2 avistamientos), **cernícalo primilla (*Falco naumann*)**, **milano negro (*Milvus migrans*)** y **buitre negro (*Aegypius monachus*)** con 1 avistamiento cada uno.

Los avistamientos tuvieron lugar principalmente en los meses de octubre 2024 (29), agosto (27) y septiembre (20 avistamiento).

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

Fecha	Hora Inicio	Hora Fin	Aero	Equipo instalado	Colisión	Hora avistamiento	Especie	Disuasión	Parada	Eficacia	Observaciones
08/02/2024	11:30	11:50	SCI-15	Artificial Vision							
09/02/2024	9:00	9:20	SCI-02	Artificial Vision							
09/02/2024	9:35	9:55	SCI-03	Artificial Vision							
09/02/2024	12:35	12:55	SCI-10	Artificial Vision							
14/02/2024	11:45	12:05	SCI-15	Artificial Vision	No	11:51	Falco tinnunculus	No	No	No	El cernícalo pasa cerca de las palas. El aero no emite sonido ni para
15/02/2024	11:45	11:05	SCI-15	Artificial Vision	No	12:02	Gyps fulvus	No	No	No	Los buitres pasan muy por encima de las palas. El aero no emite sonido ni para.
16/02/2024	9:03	9:23	SCI-02	Artificial Vision							
16/02/2024	9:31	9:49	SCI-03	Artificial Vision							
16/02/2024	12:25	12:45	SCI-10	Artificial Vision							
22/02/2024	10:23	9:43	SCI-15	Artificial Vision							Falso positivo
22/02/2024	11:26	11:44	SCI-02	Artificial Vision	No	11:30	Gyps fulvus	No	No	No	Pasan los buitres muy cerca de las palas, el aero no emite sonido ni para
22/02/2024	11:46	12:06	SCI-03	Artificial Vision	No	11:49	Gyps fulvus	No	No	No	Los buitres pasan por encima de palas sin emitir el aero sonido ni parar.
22/02/2024	13:17	13:38	SCI-10	Artificial Vision	No	13:20	Gyps fulvus	No	No	No	El aero no emite sonido ni para, pasando los buitres por encima de palas.

Fecha	Hora Inicio	Hora Fin	Aero	Equipo instalado	Colisión	Hora avistamiento	Especie	Disuasión	Parada	Eficacia	Observaciones
29/02/2024	11:46	12:06	SCI-15	Artificial Vision							
01/03/2024	11:50	12:10	SCI-10	Artificial Vision							
01/03/2024	8:30	8:50	SCI-03	Artificial Vision							
01/03/2024	7:58	8:18	SCI-02	Artificial Vision							
07/03/2024	11:22	11:38	SCI-15	Artificial Vision							
08/03/2024	8:46	8:06	SCI-02	Artificial Vision							
08/03/2024	9:30	9:50	SCI-03	Artificial Vision	No	9:35	Gyps fulvus	No	No	No	Pasan los buitres por encima de palas y el aero no emite sonido ni para
08/03/2024	12:40	13:00	SCI-10	Artificial Vision							
14/03/2024	11:10	11:30	SCI-15	Artificial Vision							
15/03/2024	12:50	13:10	SCI-10	Artificial Vision							
15/03/2024	9:50	10:10	SCI-03	Artificial Vision							
15/03/2024	9:00	9:20	SCI-02	Artificial Vision							
21/03/2024	11:30	11:50	SCI-15	Artificial Vision	No	11:34	Falco tinnunculus	No	No	No	Pasan los cernicalos por encima de palas, el aero no emite sonido ni para.
22/03/2024	8:50	9:10	SCI-02	Artificial Vision							

Fecha	Hora Inicio	Hora Fin	Aero	Equipo instalado	Colisión	Hora avistamiento	Especie	Disuasión	Parada	Eficacia	Observaciones
22/03/2024	9:30	9:50	SCI-03	Artificial Vision							
22/03/2024	12:34	12:54	SCI-10	Artificial Vision	No	12:37	Gyps fulvus	No	No	No	el aero no emite sonido ni para, pasando por encima de palas los buitres
08/04/2024	9:22	14:42	SCI-15	Artificial Vision	No	11:00	Gyps fulvus	No	No	No	Los buitres estaban volando a una altura por debajo de la plataforma del aerogenerador por lo que puede que no se detectaran
12/04/2024	12:15	12:35	SCI-03	Artificial Vision	No	12:18	Gyps fulvus	No	No	No	Los buitres pasan por encima de palas, el aero no emite sonido ni para.
12/04/2024	9:10	9:30	SCI-03	Artificial Vision							
18/04/2024	11:05	11:25	SCI-15	Artificial Vision							
22/04/2024	11:10	11:30	SCI-15	Artificial Vision							
25/04/2024	9:05	9:25	SCI-03	Artificial Vision							
25/04/2024	8:30	8:50	SCI-02	Artificial Vision							
25/04/2024	12:00	12:20	SCI-10	Artificial Vision							
03/05/2024	12:35	12:55	SCI-10	Artificial Vision							
03/05/2024	9:25	9:40	SCI-03	Artificial Vision							
03/05/2024	9:05	9:25	SCI-02	Artificial Vision							
09/05/2024	13:02	13:22	SCI-10	Artificial Vision							

Fecha	Hora Inicio	Hora Fin	Aero	Equipo instalado	Colisión	Hora avistamiento	Especie	Disuasión	Parada	Eficacia	Observaciones
09/05/2024	11:36	11:56	SCI-03	Artificial Vision							
09/05/2024	11:15	11:35	SCI-02	Artificial Vision							
09/05/2024	10:15	10:35	SCI-15	Artificial Vision							
23/05/2024	10:25	10:45	SCI-15	Artificial Vision	No	10:28	Gyps fulvus	No	No	No	El aero no emite sonido ni para, al pasar los buitres por encima de palas.
24/05/2024	8:20	8:40	SCI-02	Artificial Vision							
24/05/2024	9:05	9:25	SCI-03	Artificial Vision							
24/05/2024	12:00	12:20	SCI-10	Artificial Vision							
07/06/2024	11:10	15:10	SCI-10	Artificial Vision	No	11:21	Gyps fulvus	Sí	No	No	el ave está muy lejos no pasa cerca del Aero, suena pero no realiza parada, por la lejanía del ave tampoco era necesaria.
07/06/2024	11:10	15:10	SCI-10	Artificial Vision	No	12:54	Gyps fulvus	Sí	No	No	Se vuelve a repetir lo mismo suena estando el ave en un vuelo muy por encima de palas, el ave no reacciona sigue su trayecto por encima del Aero hacia el N y este no para.
07/06/2024	11:10	15:10	SCI-10	Artificial Vision	No	13:38	Gyps fulvus	Sí	No	No	misma situación, las dos aves siguen su trayectoria por encima del aero hacia el SE, y esto no para.
13/06/2024	10:50	14:50	SCI-10	Artificial Vision	No	11:19	Gyps fulvus	No	No	No	Parque parado
13/06/2024	10:50	14:50	SCI-10	Artificial Vision	No	11:46	Gyps fulvus	No	No	No	Parque parado
13/06/2024	10:50	14:50	SCI-10	Artificial Vision	No	11:59	Gyps fulvus	No	No	No	Parque parado

Fecha	Hora Inicio	Hora Fin	Aero	Equipo instalado	Colisión	Hora avistamiento	Especie	Disuasión	Parada	Eficacia	Observaciones
13/06/2024	10:50	14:50	SCI-10	Artificial Vision	No	12:24	Gyps fulvus	No	No	No	Parque parado
13/06/2024	10:50	14:50	SCI-10	Artificial Vision	No	13:37	Gyps fulvus	No	No	No	Parque parado
20/06/2024	8:10	12:10	SCI-10	Artificial Vision	No	11:53	Milvus migrans		No		no se aprecia aproximación de dicho individuo, este permanece en la arboleda , no levantando más el vuelo debido a las condiciones climáticas que empeoran a lo largo de la jornada.
21/06/2024	8:40	12:45	SCI-10	Artificial Vision	No	10:47	Gyps fulvus		No		El buitre pasa entre aspas con un alto peligro de colisión, y esta 3 minutos volando alrededor del aero sin detectarlo
21/06/2024	8:40	12:45	SCI-10	Artificial Vision	No	10:49	Hieraaetus pennatus		No		pasa muy cerca con peligro de colision, el aero no lo detecta
21/06/2024	8:40	12:45	SCI-10	Artificial Vision	No	10:54	Gyps fulvus		No	No	el aero lo detecta pero emite un leve sonido solo una vez que no modifica la trayectoria del buitre
21/06/2024	8:40	12:45	SCI-10	Artificial Vision	No	11:34	Sin identificar		No	No	emite sonido sin la presencia de ningun ave
21/06/2024	8:40	12:45	SCI-10	Artificial Vision	No	11:39	Gyps fulvus		No	No	el aero detecta el buitre emitiendo un leve sonido una vez que no afecta a la trayectoria del ave, pasando 2 minutos cicleando alrededor del aero con una alta probabilidad de colision. despues de dos minutos vuelve a emitir un leve sonido sin afectar a la trayectoria del ave que sigue cicleando alrededor del aero
21/06/2024	8:40	12:45	SCI-10	Artificial Vision	No	12:22	Gyps fulvus		No		no detecta el ave
21/06/2024	8:40	12:45	SCI-10	Artificial Vision	No	12:33	Sin identificar		No	No	emite sonido sin la presencia de aves
21/06/2024	8:40	12:45	SCI-10	Artificial Vision	No	12:43	Gyps fulvus		No	No	emite sonido que no afecta a la trayectoria del ave, pero el aero se encuentra parado
24/06/2024	10:03	14:05	SCI-10	Artificial Vision							
27/06/2024	10:30	14:30	SCI-10	Artificial Vision	No	11:30	Gyps fulvus	No	No	No	Parque parado

Fecha	Hora Inicio	Hora Fin	Aero	Equipo instalado	Colisión	Hora avistamiento	Especie	Disuasión	Parada	Eficacia	Observaciones
11/07/2024	9:45	13:45	SCI-10	Artificial Vision	No	9:45	Hieraaetus pennatus	No	No	No	Sin riesgo de colisión
11/07/2024	9:45	13:45	SCI-10	Artificial Vision	No	10:27	Gyps fulvus	No	No	No	Probablemente vuelo muy bajo para que el sistema lo detecte
11/07/2024	9:45	13:45	SCI-10	Artificial Vision	No	13:00	Gyps fulvus	No	No	No	El ave se encontraba lejos
11/07/2024	9:45	13:45	SCI-10	Artificial Vision	No	13:07	Gyps fulvus	Sí	No	No	1 Buitre pasa entre palas, en ese momento la máquina no emite sonido, lo hace previamente
11/07/2024	9:45	13:45	SCI-10	Artificial Vision	No	13:15	Gyps fulvus	No	No	No	Vuelo lejos de máquina
11/07/2024	9:45	13:45	SCI-10	Artificial Vision	No	13:30	Gyps fulvus	No	No	No	El buitre llega a estar en riesgo pero la máquina no muestra reacción
19/07/2024	9:00	13:00	SCI-10	Artificial Vision	No	10:51	Gyps fulvus	No	No	No	Sin riesgo de colisión
19/07/2024	9:00	13:00	SCI-10	Artificial Vision	No	11:01	Gyps fulvus	No	No	No	Sin riesgo de colisión
19/07/2024	9:00	13:00	SCI-10	Artificial Vision	No	12:55	Gyps fulvus	No	No	No	Sin riesgo de colisión
19/07/2024	9:00	13:00	SCI-10	Artificial Vision	No	10:51	Gyps fulvus	No	No	No	Sin riesgo de colisión
19/07/2024	9:00	13:00	SCI-10	Artificial Vision	No	11:01	Gyps fulvus	No	No	No	Sin riesgo de colisión
19/07/2024	9:00	13:00	SCI-10	Artificial Vision	No	12:55	Gyps fulvus	No	No	No	Sin riesgo de colisión
24/07/2024	9:00	13:00	SCI-10	Artificial Vision	No	10:10	Gyps fulvus		No		Aerogenerador parado
24/07/2024	9:00	13:00	SCI-10	Artificial Vision	No	10:11	Gyps fulvus		No	No	Aerogenerador parado. Emite un estruendo

Fecha	Hora Inicio	Hora Fin	Aero	Equipo instalado	Colisión	Hora avistamiento	Especie	Disuasión	Parada	Eficacia	Observaciones
24/07/2024	9:00	13:00	SCI-10	Artificial Vision	No	10:15	Gyps fulvus		No		Aerogenerador parado
25/07/2024	9:20	13:20	SCI-10	Artificial Vision	No	11:27	Gyps fulvus		No		
25/07/2024	9:20	13:20	SCI-10	Artificial Vision	No	12:34	Gyps fulvus		No		
26/07/2024	12:30	12:50	SCI-02	Artificial Vision	No	12:38	Hieraaetus pennatus		No	No	pasa entre aspas
26/07/2024	12:30	12:50	SCI-02	Artificial Vision	No	16:34	Gyps fulvus		No		
26/07/2024	13:05	13:25	SCI-03	Artificial Vision							
26/07/2024	8:35	8:55	SCI-15	Artificial Vision							
30/07/2024	13:11	17:17	SCI-10	Artificial Vision							
31/07/2024	8:00	12:00	SCI-10	Artificial Vision	No	10:16	Gyps fulvus	Si	No	No	no detecta al buitre cuando esta más cerca del aero con peligro de colisión, lo detecta cuando se esta alejando
31/07/2024	8:00	12:00	SCI-10	Artificial Vision	No	11:03	Gyps fulvus	Si	No	No	solo detecta a los buitres cuando estan demasiado cerca del aero con alto riesgo de colisión, pasando uno de ellos entre aspas
31/07/2024	8:00	12:00	SCI-10	Artificial Vision	No	11:39	Gyps fulvus	Si	No	No	solo detecta al buitre cuando se acerca a menos de 50 metros del aero, con peligro de colision
31/07/2024	8:00	12:00	SCI-10	Artificial Vision	No	11:45	Gyps fulvus	Si	No	No	los buitres pasan entre las aspas
08/08/2024	9:50	13:50	SCI-10	Artificial Vision	No	11:20	Gyps fulvus	No	No		
08/08/2024	9:50	13:50	SCI-10	Artificial Vision	No	12:28	Gyps fulvus	Si	No	No	el buitre esta durante 1 min cicleando sobre el aero y pasando entre aspas varias veces

Fecha	Hora Inicio	Hora Fin	Aero	Equipo instalado	Colisión	Hora avistamiento	Especie	Disuasión	Parada	Eficacia	Observaciones
08/08/2024	9:50	13:50	SCI-10	Artificial Vision	No	12:39	Gyps fulvus	Si	No	No	
09/08/2024	8:08	12:19	SCI-10	Artificial Vision							
15/08/2024	9:25	13:25	SCI-10	Artificial Vision	No	11:17	Gyps fulvus	No activada	No		El buitre pasa muy por encima de palas y el aero no emite sonido ni para
22/08/2024	9:00	13:00	SCI-10	Artificial Vision	No	10:15	Gyps fulvus	Si	No	No	
22/08/2024	9:00	13:00	SCI-10	Artificial Vision	No	10:33	Gyps fulvus	Si	Si	No	
22/08/2024	9:00	13:00	SCI-10	Artificial Vision	No	12:09	Gyps fulvus	Si	No	No	
22/08/2024	9:00	13:00	SCI-10	Artificial Vision	No	12:28	Gyps fulvus	No	No	No	
22/08/2024	9:00	13:00	SCI-10	Artificial Vision	No	12:30	Gyps fulvus	Si	No	No	
22/08/2024	9:00	13:00	SCI-10	Artificial Vision	No	12:33	Gyps fulvus	Si	No	No	El aerogenerador emite un estruendo y reduce la velocidad
23/08/2024	9:55	10:15	SCI-15	Artificial Vision							
23/08/2024	11:05	11:25	SCI-02	Artificial Vision							
23/08/2024	11:30	11:50	SCI-03	Artificial Vision							
26/08/2024	9:30	13:30	SCI-10	Artificial Vision	No	10:12	Gyps fulvus	No	No		
26/08/2024	9:30	13:30	SCI-10	Artificial Vision	No	11:02	Gyps fulvus	Si	No	No	

Fecha	Hora Inicio	Hora Fin	Aero	Equipo instalado	Colisión	Hora avistamiento	Especie	Disuasión	Parada	Eficacia	Observaciones
26/08/2024	9:30	13:30	SCI-10	Artificial Vision	No	11:10	Gyps fulvus	No	No	No	
26/08/2024	9:30	13:30	SCI-10	Artificial Vision	No	11:12	Gyps fulvus	No	No	No	
26/08/2024	9:30	13:30	SCI-10	Artificial Vision	No	11:31	Gyps fulvus	Si	No	No	
26/08/2024	9:30	13:30	SCI-10	Artificial Vision	No	11:37	Gyps fulvus	No	No	No	
26/08/2024	9:30	13:30	SCI-10	Artificial Vision	No	11:40	Gyps fulvus	Si	No	No	
26/08/2024	9:30	13:30	SCI-10	Artificial Vision	No	11:42	Gyps fulvus	No	No	No	
26/08/2024	9:30	13:30	SCI-10	Artificial Vision	No	11:44	Gyps fulvus	Si	No	No	
26/08/2024	9:30	13:30	SCI-10	Artificial Vision	No	11:48	Gyps fulvus	No	No	No	
26/08/2024	9:30	13:30	SCI-10	Artificial Vision	No	12:12	Gyps fulvus	Si	No	No	
26/08/2024	9:30	13:30	SCI-10	Artificial Vision	No	12:23	Gyps fulvus	No	No	No	
26/08/2024	9:30	13:30	SCI-10	Artificial Vision	No	12:34	Gyps fulvus	No	No	No	
26/08/2024	9:30	13:30	SCI-10	Artificial Vision	No	12:45	Gyps fulvus	Si	No	No	
26/08/2024	9:30	13:30	SCI-10	Artificial Vision	No	12:47	Gyps fulvus	No	No	No	
26/08/2024	9:30	13:30	SCI-10	Artificial Vision	No	13:02	Gyps fulvus	No	No	No	

Fecha	Hora Inicio	Hora Fin	Aero	Equipo instalado	Colisión	Hora avistamiento	Especie	Disuasión	Parada	Eficacia	Observaciones
27/08/2024	10:00	14:00	SCI-10	Artificial Vision	No	11:00	Hieraaetus pennatus	No	No		
05/09/2024	10:30	14:30	SCI-10	Artificial Vision	No	11:50	Gyps fulvus	No	No		
05/09/2024	10:30	14:30	SCI-10	Artificial Vision	No	13:24	Aegypius monachus	No	No		
05/09/2024	10:30	14:30	SCI-10	Artificial Vision	No	13:43	Gyps fulvus	No	No		El aerogenerador reduce velocidad pero no llega a detenerse.
05/09/2024	10:30	14:30	SCI-10	Artificial Vision	No	13:45	Gyps fulvus	Si	Si	No	A los 4 minutos el aerogenerador vuelve a girar a pesar de que todavía hay buitres en la zona
05/09/2024	10:30	14:30	SCI-10	Artificial Vision	No	13:51	Gyps fulvus	No	No	No	
05/09/2024	10:30	14:30	SCI-10	Artificial Vision	No	13:53	Gyps fulvus	Si	Si	No	A los 3 minutos empieza a girar despacio
05/09/2024	10:30	14:30	SCI-10	Artificial Vision	No	13:56	Gyps fulvus	No	No	No	
06/09/2024	10:28	10:52	SCI-15	Artificial Vision							
06/09/2024	12:14	12:36	SCI-02	Artificial Vision							
06/09/2024	12:35	12:55	SCI-03	Artificial Vision							
12/09/2024	10:00	14:00	SCI-10	Artificial Vision	No	10:52	Gyps fulvus	Si	Si	No	
12/09/2024	10:00	14:00	SCI-10	Artificial Vision	No	12:01	Gyps fulvus	Si	Si	No	
12/09/2024	10:00	14:00	SCI-10	Artificial Vision	No	12:42	Gyps fulvus	Si	Si	No	

Fecha	Hora Inicio	Hora Fin	Aero	Equipo instalado	Colisión	Hora avistamiento	Especie	Disuasión	Parada	Eficacia	Observaciones
12/09/2024	10:00	14:00	SCI-10	Artificial Vision	No	13:03	Gyps fulvus	Si	Si	No	
20/09/2024	10:00	14:00	SCI-10	Artificial Vision	No	13:19	Gyps fulvus	No	No		
20/09/2024	10:00	14:00	SCI-10	Artificial Vision	No	13:30	Gyps fulvus	No	No		
20/09/2024	10:00	14:00	SCI-10	Artificial Vision	No	13:53	Gyps fulvus	No	No		
20/09/2024	10:15	10:35	SCI-15	Artificial Vision							
20/09/2024	11:52	12:13	SCI-02	Artificial Vision							
26/09/2024	10:30	14:30	SCI-10	Artificial Vision	No	10:37	Gyps fulvus	No	No		
26/09/2024	10:30	14:30	SCI-10	Artificial Vision	No	10:38	Gyps fulvus	No	No		
26/09/2024	10:30	14:30	SCI-10	Artificial Vision	No	11:03	Gyps fulvus	No	No		
26/09/2024	10:30	14:30	SCI-10	Artificial Vision	No	13:05	Gyps fulvus	No	No		
26/09/2024	10:30	14:30	SCI-10	Artificial Vision	No	13:39	Gyps fulvus	No	No		
26/09/2024	10:30	14:30	SCI-10	Artificial Vision	No	14:10	Gyps fulvus	No	No		
27/09/2024	10:30	11:00	SCI-15	Artificial Vision							
27/09/2024	12:30	13:00	SCI-02	Artificial Vision							

Fecha	Hora Inicio	Hora Fin	Aero	Equipo instalado	Colisión	Hora avistamiento	Especie	Disuasión	Parada	Eficacia	Observaciones
27/09/2024	13:00	13:30	SCI-02	Artificial Vision							
27/09/2024	13:00	13:30	SCI-03	Artificial Vision							
01/10/2024	7:45	11:45	SCI-10	Artificial Vision	No	10:44	Gyps fulvus	No	No		
03/10/2024	12:00	12:20	SCI-15	Artificial Vision							
03/10/2024	8:30	8:50	SCI-02	Artificial Vision							
04/10/2024	12:30	12:50	SCI-10	Artificial Vision							
04/10/2024	9:30	9:50	SCI-03	Artificial Vision							
10/10/2024	8:00	12:00	SCI-10	Artificial Vision	No	8:56	Gyps fulvus	No	No		
10/10/2024	8:00	12:00	SCI-10	Artificial Vision	No	9:07	Gyps fulvus	No	No		
10/10/2024	8:00	12:00	SCI-10	Artificial Vision	No	10:06	Gyps fulvus	No	No		
10/10/2024	8:00	12:00	SCI-10	Artificial Vision	No	10:15	Gyps fulvus	No	No		
10/10/2024	8:00	12:00	SCI-10	Artificial Vision	No	10:18	Gyps fulvus	No	No		
10/10/2024	8:00	12:00	SCI-10	Artificial Vision	No	10:23	Gyps fulvus	No	No		
10/10/2024	8:00	12:00	SCI-10	Artificial Vision	No	10:25	Gyps fulvus	No	No		Buitres con alto riesgo de colisión. El aerogenerador ni emite sonido ni para

Fecha	Hora Inicio	Hora Fin	Aero	Equipo instalado	Colisión	Hora avistamiento	Especie	Disuasión	Parada	Eficacia	Observaciones
10/10/2024	8:00	12:00	SCI-10	Artificial Vision	No	10:42	Gyps fulvus	No	No		
10/10/2024	8:00	12:00	SCI-10	Artificial Vision	No	11:22	Gyps fulvus	No	No		
10/10/2024	8:00	12:00	SCI-10	Artificial Vision	No	11:27	Gyps fulvus	No	No		
10/10/2024	11:05	11:25	SCI-15	Artificial Vision							
11/10/2024	9:15	9:35	SCI-02	Artificial Vision							
11/10/2024	9:45	10:05	SCI-03	Artificial Vision							
11/10/2024	13:10	13:40	SCI-10	Artificial Vision	No	13:22	Gyps fulvus	Si	Si		el avistamiento de los individuos ha sido en fila, no han estado presentes todos al mismo tiempo, pero el paso de estos no ha ocasionado la activación de la medida debido a que no se encontraban en el rango ni trayectoria óptimos para actuar la misma.
11/10/2024	13:10	13:40	SCI-10	Artificial Vision	No	13:24	Gyps fulvus	Si	Si		De nuevo estos pasan con un vuelo directo fuera de rango y trayectoria óptimos para la actuación de la medida, así como tampoco sufren peligrosidad de colisión con ningún otro aerogenerador de parque.
11/10/2024	13:10	13:40	SCI-10	Artificial Vision	No	13:27	Gyps fulvus	Si	Si		Es el ejemplar que más cerca se posiciona respecto a SC-10, debido a su ciclo si del técnico dependiese se hubiera tenido que parar el aerogenerador puesto que al ciclear próximo no se conoce que trayectoria va a seguir debido a que este ejemplar queda a merced de corrientes de aire, si bien este no se acerca más quedando fuera de peligro y cogiendo una trayectoria contraria a los aerogeneradores.
18/10/2024	10:20	10:40	SCI-15	Artificial Vision							
18/10/2024	9:30	13:30	SCI-02	Artificial Vision							
21/10/2024	9:40	13:40	SCI-02	Artificial Vision							

Fecha	Hora Inicio	Hora Fin	Aero	Equipo instalado	Colisión	Hora avistamiento	Especie	Disuasión	Parada	Eficacia	Observaciones
24/10/2024	10:15	14:15	SCI-02	Artificial Vision	No	11:52	Gyps fulvus	Si	Si		
24/10/2024	10:15	14:15	SCI-02	Artificial Vision	No	12:14	Gyps fulvus	Si	Si		
24/10/2024	10:15	14:15	SCI-02	Artificial Vision	No	12:17	Gyps fulvus	Si	Si		
24/10/2024	10:15	14:15	SCI-02	Artificial Vision	No	12:19	Gyps fulvus	Si	Si		Los buitres están ciclando durante 3 minutos con peligro de colisión. Sin reacción por parte del aerogenerador
24/10/2024	10:15	14:15	SCI-02	Artificial Vision	No	12:37	Gyps fulvus	Si	Si		
24/10/2024	10:15	14:15	SCI-02	Artificial Vision	No	12:42	Gyps fulvus	Si	Si		
24/10/2024	10:15	14:15	SCI-02	Artificial Vision	No	13:09	Gyps fulvus	Si	Si		
24/10/2024	10:15	14:15	SCI-02	Artificial Vision	No	13:32	Gyps fulvus	Si	Si		
24/10/2024	10:15	14:15	SCI-02	Artificial Vision	No	13:33	Gyps fulvus	Si	Si		
24/10/2024	10:15	14:15	SCI-02	Artificial Vision	No	13:34	Gyps fulvus	Si	Si		
24/10/2024	10:15	14:15	SCI-02	Artificial Vision	No	13:34	Gyps fulvus	Si	Si		
24/10/2024	10:15	14:15	SCI-02	Artificial Vision	No	13:35	Gyps fulvus	Si	Si		
24/10/2024	10:15	14:15	SCI-02	Artificial Vision	No	13:35	Gyps fulvus	Si	Si	No	Suena cuando el buitre está ya lejos

Fecha	Hora Inicio	Hora Fin	Aero	Equipo instalado	Colisión	Hora avistamiento	Especie	Disuasión	Parada	Eficacia	Observaciones
25/10/2024	12:30	12:50	SCI-03	Artificial Vision	No	12:34	Gyps fulvus	Si	Si	No	El aerogenerador se detiene a las 12:35. A las 12:36 empieza a girar despacio cuando los buitres están ciclando a distancia b. A las 12:39 pasan entre palas y suena. A las 12:45 el aerogenerador reanuda su marcha a velocidad normal.
25/10/2024	10:40	11:00	SCI-15	Artificial Vision	No	10:45	Falco naumanni	Si	No		
25/10/2024	13:30	13:50	SCI-10	Artificial Vision							
30/10/2024	11:00	11:20	SCI-15	Artificial Vision							
07/11/2024	10:30	14:30	SCI-10	Artificial Vision							
08/11/2024	11:15	11:35	SCI-15	Artificial Vision							
08/11/2024	12:50	13:10	SCI-03	Artificial Vision							
08/11/2024	13:10	13:30	SCI-02	Artificial Vision							
11/11/2024	9:40	13:40	SCI-10	Artificial Vision	No	12:16	Gyps fulvus	Si	Si	No	si el aero no hubiese parado era colisión segura, ha pasado justo por encima del motor del aero
11/11/2024	9:40	13:40	SCI-10	Artificial Vision	No	13:02	Gyps fulvus	Si	Si	No	
11/11/2024	9:40	13:40	SCI-10	Artificial Vision	No	13:05	Gyps fulvus	Si	Si	No	
15/11/2024	10:00	10:00	SCI-03	Artificial Vision							
15/11/2024	10:15	14:15	SCI-02	Artificial Vision	No	11:41	Gyps fulvus	Si	Si		

Fecha	Hora Inicio	Hora Fin	Aero	Equipo instalado	Colisión	Hora avistamiento	Especie	Disuasión	Parada	Eficacia	Observaciones
15/11/2024	10:15	14:15	SCI-02	Artificial Vision	No	12:21	Gyps fulvus	Si	Si		
15/11/2024	10:15	14:15	SCI-02	Artificial Vision	No	13:05	Gyps fulvus	Si	Si		El aerogenerador reduce velocidad
15/11/2024	10:15	14:15	SCI-02	Artificial Vision	No	13:11	Gyps fulvus	Si	Si		El aerogenerador sigue girando a velocidad reducida. A las 13:15 vuelve a su velocidad normal con los buitres ya alejados.
15/11/2024	10:15	14:15	SCI-02	Artificial Vision	No	13:34	Gyps fulvus	Si	Si		El aerogenerador reduce la velocidad. 3 minutos después reanuda a velocidad normal con los buitres ya alejados
15/11/2024	10:15	14:15	SCI-02	Artificial Vision	No	13:49	Gyps fulvus	Si	Si		
15/11/2024	10:15	10:35	SCI-15	Artificial Vision							
15/11/2024	12:50	13:10	SCI-10	Artificial Vision							
21/11/2024	11:40	12:00	SCI-15	Artificial Vision							
22/11/2024	9:50	10:10	SCI-03	Artificial Vision							
22/11/2024	10:10	10:30	SCI-02	Artificial Vision							
22/11/2024	14:00	14:20	SCI-10	Artificial Vision							
29/11/2024	11:05	11:25	SCI-15	Artificial Vision							
04/12/2024	12:00	12:20	SCI-15	Artificial Vision	No	12:00	Gyps fulvus	No	No		
04/12/2024	13:00	13:20	SCI-02	Artificial Vision							

Fecha	Hora Inicio	Hora Fin	Aero	Equipo instalado	Colisión	Hora avistamiento	Especie	Disuasión	Parada	Eficacia	Observaciones
04/12/2024	13:30	13:50	SCI-03	Artificial Vision							
05/12/2024	9:30	13:30	SCI-10	Artificial Vision							
13/12/2024	9:00	9:20	SCI-02	Artificial Vision							
13/12/2024	9:30	9:50	SCI-03	Artificial Vision							
16/12/2024	10:00	14:00	SCI-10	Artificial Vision	No	11:51	Falco tinnunculus	No	No		
18/12/2024	8:40	9:00	SCI-02	Artificial Vision							
18/12/2024	9:10	9:30	SCI-03	Artificial Vision							
18/12/2024	12:13	12:33	SCI-10	Artificial Vision							
19/12/2024	9:00	9:20	SCI-02	Artificial Vision							
19/12/2024	9:30	9:50	SCI-03	Artificial Vision							
19/12/2024	13:30	13:50	SCI-10	Artificial Vision							

Tabla 1. Seguimiento medida de innovación SCI-02, SCI-03, SCI-10, SCI-15

Respecto a la siniestralidad, se realiza una comparativa de los episodios de colisiones ocurridos en el aerogenerador donde se ha instalado la medida respecto a aquellos en los que no se ha implantado. Durante 2024, han sido **6 de los 43 siniestros** correspondientes a avifauna dentro del parque eólico Sierra Costera I, los que se produjeron en el aerogenerador que lo tiene instalado. Es decir, un **13,95%** de los siniestros totales ocurridos y detectados a lo largo del período de verificación de la medida de innovación en el parque eólico, corresponden a los aerogeneradores que dispone de ella.

Los siniestros de buitre leonado (*Gyps fulvus*) se produjeron previamente a la implementación del sistema de parada integrada, por lo que no fue efectivo el sistema de disuasión sonora.

La siguiente tabla muestra todos los siniestros de aves recogidos en el parque durante el período presentado (desde la puesta en marcha de la medida), estando sombreados los que ocurrieron en los aerogeneradores con medidas de innovación. Se ha omitido la siniestralidad de quirópteros, así como las especies de avifauna de menor tamaño que una paloma, ya que las medidas de innovación instaladas no tienen efectos sobre los mismos:

Fecha	UTM X	UTM Y	AERO	DISTANCIA/ORIENTACIÓN	N. CIENTÍFICO	N. COMÚN	EDAD	SEXO
4/1/2024	672640	4511239	SCI-09	4m al Noreste	Linaria cannabina	Pardillo común	Indeterminado	Hembra
4/1/2024	673676	4507934	SCI-02	10m al Norte	Gyps fulvus	Buitre leonado	Indeterminado	Indeterminado
18/1/2024	673071	4507788	SCI-03	100m al Suroeste	Gyps fulvus	Buitre leonado	Indeterminado	Indeterminado
31/1/2024	676781	4509895	SCI-11	43m al Oeste	Falco tinnunculus	Cernícalo vulgar	Indeterminado	Indeterminado
2/2/2024	672864	4510782	SCI-08	23m al Suroeste	Turdus philomelos	Zorzal común	Indeterminado	Indeterminado
22/2/2024	673562	4510250	SCI-01	18m al Suroeste	Gyps fulvus	Buitre leonado	Indeterminado	Indeterminado
22/2/2024	676244	4510086	SCI-13	11m al Sur	Lullula arborea	Alondra totovía	Indeterminado	Indeterminado
22/2/2024	676819	4509875	SCI-11	27m al Sur	Alauda arvensis	Alondra común	Indeterminado	Indeterminado
8/3/2024	673487	4505805	SCI-03	56m al Sur	Gyps fulvus	Buitre leonado	Indeterminado	Indeterminado
14/3/2024	678658	4509960	SCI-04	36m al Norte	Alauda arvensis	Alondra común	Indeterminado	Indeterminado
15/3/2024	677511	4509463	SCI-07	12m al Norte	Accipiter nisus	Gavilán común	Indeterminado	Indeterminado
21/3/2024	676993	4508988	SCI-13	16m al Noreste	Fringilla coelebs	Pinzón vulgar	Indeterminado	Indeterminado
21/3/2024	677212	4509347	SCI-05	23m al Este	Alauda arvensis	Alondra común	Indeterminado	Indeterminado
22/3/2024	676993	4508988	SCI-07	18m al Oeste	Petronia petronia	Gorrión chillón	Indeterminado	Indeterminado
22/3/2024	677212	4509347	SCI-07	31m al Este	Linaria cannabina	Pardillo común	Indeterminado	Indeterminado
27/3/2024	672666	4511237	SCI-09	30m al Este	Regulus ignicapilla	Reyezuelo listado	Indeterminado	Indeterminado
4/4/2024	675351	4510711	SCI-15	100m al Noreste	Gyps fulvus	Buitre leonado	Indeterminado	Indeterminado
4/4/2024	676325	4509425	SCI-12	200m al Noreste	Milvus milvus	Milano real	Indeterminado	Indeterminado
5/4/2024	673050	4507777	SCI-03	26m al Sur	Gyps fulvus	Buitre leonado	Indeterminado	Indeterminado
5/4/2024	673062	4507833	SCI-03	18m al Oeste	Hypsugo savii	Murciélago montañero	Indeterminado	Indeterminado
5/4/2024	673140	4510478	SCI-07	21m al Norte	Poecile palustris	Carbonero palustre	Indeterminado	Indeterminado

INFORME DE VIGILANCIA AMBIENTAL
PE SIERRA COSTERA I Y LAT
ENEL

Fecha	UTM X	UTM Y	AERO	DISTANCIA/ORIENTACIÓN	N. CIENTÍFICO	N. COMÚN	EDAD	SEXO
5/4/2024	673494	4507976	SCI-02	117m al Noroeste	Alauda arvensis	Alondra común	Indeterminado	Indeterminado
5/4/2024	673578	4510295	SCI-01	16m al Oeste	Emberiza calandra	Triguero	Indeterminado	Indeterminado
18/4/2024	674193	4510510	SCI-04	6m al Oeste	Pipistrellus pygmaeus	Murciélago de Cabrera	Indeterminado	Indeterminado
18/4/2024	677316	4509210	SCI-13	27m al Este	Lullula arborea	Alondra totovía	Indeterminado	Indeterminado
25/4/2024	673144	4510447	SCI-07	6m al Norte	Fringilla coelebs	Pinzón vulgar	Indeterminado	Indeterminado
3/5/2024	673597	4510270	SCI-01	17m al Norte	Ficedula hypoleuca	Papamoscas cerrojillo	Indeterminado	Indeterminado
16/5/2024	676841	4509794	SCI-11	40m al Sur	Alauda arvensis	Alondra común	Indeterminado	Indeterminado
23/5/2024	676813	4509832	SCI-11	21m al Noroeste	Tadarida teniotis	Murciélago rabudo	Indeterminado	Indeterminado
31/5/2024	672885	4510804	SCI-08	2m al Suroeste	Sylvia atricapilla	Curruca capirotada	Indeterminado	Indeterminado
31/5/2024	673073	4507823	SCI-03	10m al Noroeste	Hypsugo savii	Murciélago montañero	Indeterminado	Indeterminado
7/6/2024	671965	4511476	SCI-10	110m al Oeste	Columba livia	Paloma bravía	Indeterminado	Indeterminado
7/6/2024	672073	4511466	SCI-10	3m al Oeste	Hypsugo savii	Murciélago montañero	Indeterminado	Indeterminado
21/6/2024	676810	4509856	SCI-11	7m al Oeste	Linaria cannabina	Pardillo común	Indeterminado	Indeterminado
5/7/2024	674189	4510507	SCI-04	Oeste	Anthus campestris	Bisbita campestre	Indeterminado	Indeterminado
19/7/2024	673641	4507951	SCI-02	23m al Noreste	Hypsugo savii	Murciélago montañero	Indeterminado	Indeterminado
19/7/2024	676230	4509360	SCI-12	4m al Este	Apus apus	Vencejo común	JOVEN	Indeterminado
19/7/2024	676690	4507956	SCI-03	25m al Oeste	Apus apus	Vencejo común	JOVEN	Indeterminado
8/8/2024	673121	4510516	SCI-07	110m al Norte	Circus aeruginosus	Aguilucho lagunero	Indeterminado	Indeterminado
16/8/2024	676204	4509376	SCI-12	15m al Suroeste	Gyps fulvus	Buitre leonado	Indeterminado	Indeterminado
3/10/2024	676246	4510141	SCI-13	10m al Norte	Gyps fulvus	Buitre leonado	Indeterminado	Indeterminado
29/11/2024	673115	4510475	SCI-07	20m al Suroeste	Gyps fulvus	Buitre leonado	Indeterminado	Indeterminado
26/12/2024	675799	4510298	SCI-14	10m al Este	Emberiza cia	Escribano montesino	Indeterminado	Indeterminado

Tabla 2. Mortandad (2024) y detalle de SCI-02, SCI-03, SCI-10, SCI-15