

INFORME CUATRIMESTRAL FASE EXPLOTACIÓN 2º INFORME – 4º AÑO

VIGILANCIA AMBIENTAL PE MONFORTE I

Nombre de la instalación:	PE Monforte I
Provincia/s ubicación de la instalación:	Teruel
Nombre del titular:	Fuerzas Energéticas del Sur de Europa VII, S.L
CIF del titular:	B-99232191
Nombre de la empresa de vigilancia:	Athmos Sostenibilidad SL
Tipo de EIA:	Ordinaria
Informe de FASE de:	EXPLOTACIÓN
Periodicidad del informe según DIA:	Cuatrimestral
Año de seguimiento nº:	AÑO 4
Nº de informe y año de seguimiento:	INFORME nº2 del AÑO 4
Periodo que recoge el informe:	AGOSTO 2023 – NOVIEMBRE 2023




ÍNDICE

1.	HOJA DE FIRMAS	4
2.	JUSTIFICACIÓN.....	5
3.	ORGANIZACIÓN DEL DOCUMENTO	5
4.	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS	6
5.	METODOLOGÍA APLICADA.....	7
5.1.	MORTALIDADES.....	7
5.2.	TASAS DE VUELO.....	9
5.3.	CENSOS ESPECÍFICOS.....	10
6.	DATOS OBTENIDOS.....	11
6.1.	LISTADO DE COMPROBACIÓN	11
6.2.	MORTALIDADES.....	13
6.2.1.	VISITAS REALIZADAS.....	13
6.2.2.	RESUMEN DE SINIESTRALIDAD	13
6.2.3.	SINIESTRALIDAD DETALLADA.....	14
6.2.4.	SINIESTRALIDAD DE ESPECIES CATALOGADAS.....	15
6.3.	SINIESTRALIDAD ACUMULADA	16
6.3.1.	VISITAS REALIZADAS.....	16
6.3.2.	RESUMEN SINIESTRALIDAD	16
6.3.3.	SINIESTRALIDAD DETALLADA.....	17
6.3.4.	SINIESTRALIDAD EPECIES CATALOGADAS.....	18
6.4.	TASAS DE VUELO.....	18
6.4.1.	VISITAS REALIZADAS.....	18
6.4.2.	RESUMEN DE OBSERVACIONES	18
6.5.	CENSOS ESPECÍFICOS.....	19
6.5.1.	AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN.....	19
6.5.2.	CENSO DE AVES ESTEPARIAS.....	20
6.5.3.	SEGUIMIENTO DE AVIFAUNA PEQUEÑA	20
6.6.	CENSO DE QUIRÓPTEROS	21
6.7.	OTROS CONTROLES	22
6.7.1.	REDES DE DRENAJE Y EROSIÓN	22
6.7.2.	MEDICIONES DE RUIDO.....	25

6.8. GESTIONES CON LA ADMINISTRACIÓN	25
7. INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES DETECTADAS.....	25
8. COMPARATIVO DE AVIFAUNA	25
9. CONCLUSIONES	26
ANEXO 1. Planos generales	27
ANEXO 2. Fichas de control – Siniestralidad	28
ANEXO 3. Fichas de control – Tasas de vuelo.....	29
ANEXO 4. Fichas de control – Censos Específicos	30
ANEXO 5. Mapas – Aves Especial Conservación.....	31
ANEXO 6. Mapas – Quirópteros.....	32
ANEXO 7. Comparativa de avifauna.....	33

1. HOJA DE FIRMAS

Zaragoza, a 30 de noviembre de 2023



Responsable ambiental Clúster Jiloca

2. JUSTIFICACIÓN

El presente informe corresponde con el **segundo periodo cuatrimestral del cuarto año** de explotación en el parque eólico Monforte I, incluyendo los periodos de **agosto de 2023 a noviembre de 2023**. Redactado para dar cumplimiento al condicionado número 17 de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), que indica lo siguiente:

“Se remitirán a la Dirección General de Energía y Minas y al INAGA-Área II, informes cuatrimestrales relativos al desarrollo del plan de vigilancia ambiental, los cuales estarán suscritos por el titulado especialista en medio ambiente responsable de la vigilancia y se presentarán en formato papel y en formato digital (textos y planos en archivos con formato. pdf que no superen los 20 MB, datos y resultados en formato exportable e información georreferenciable en formato shp, huso 30, datum ETRS89).”

Este informe es elaborado por la empresa Athmos Sostenibilidad SL y recoge las acciones descritas en el Plan de vigilancia Ambiental (PVA) detallado en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, complementado con el condicionado de la DIA. Hasta el momento se han presentado los informes cuatrimestrales a nivel clúster (agrupación de proyectos), pero en relación al requerimiento de la Dirección General de Energía y Minas, a fecha 23 de marzo de 2022, todos deberán ser elaborados y registrados individualmente para cada instalación.

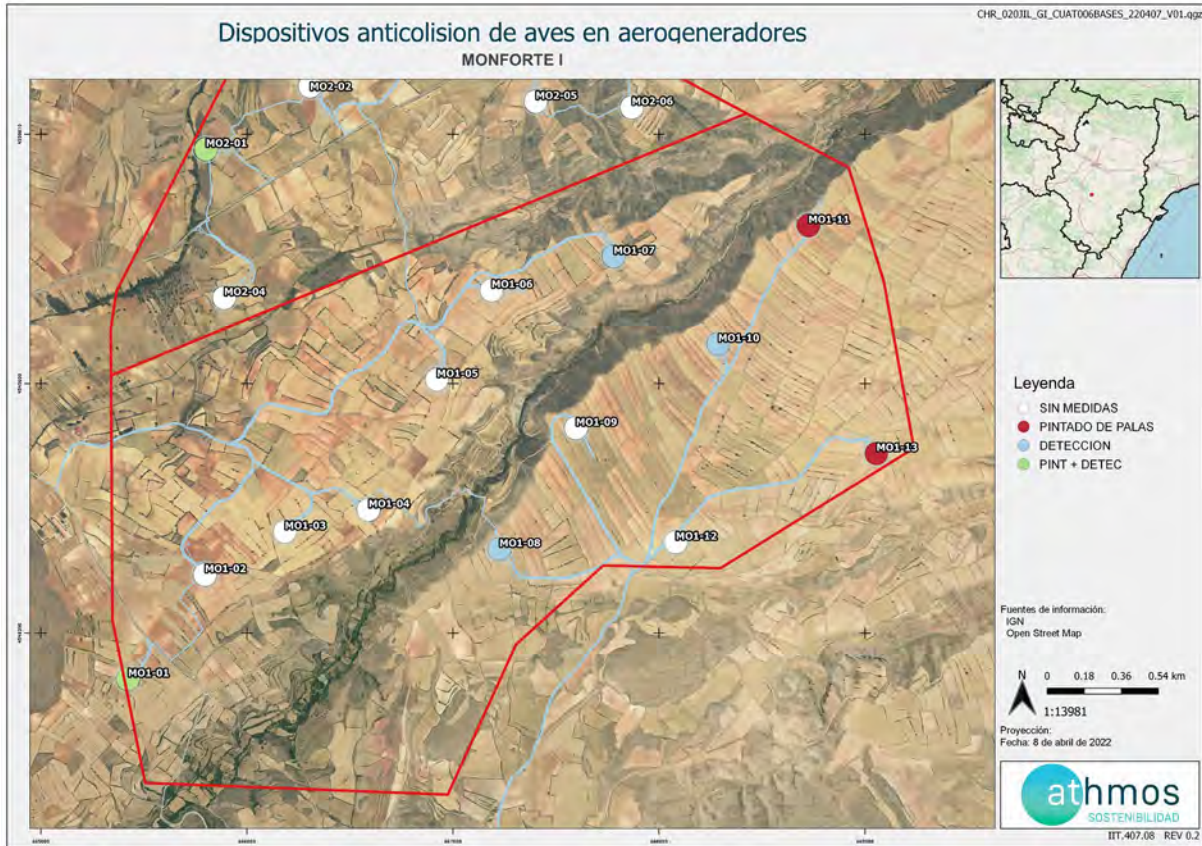
3. ORGANIZACIÓN DEL DOCUMENTO

Los apartados en los que se divide el informe cuatrimestral son los siguientes:

- 4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS. Descripción y características técnicas de la instalación, prestando especial atención a los puntos más relevantes en la fase de explotación.
- 5. METODOLOGÍA APLICADA. Metodología aplicada en los controles asociados de avifauna y quirópteros, en especial para el seguimiento de mortandad, tasas de vuelo y censos específicos.
- 6. DATOS OBTENIDOS. Resultados obtenidos, mostrados de manera gráfica, de las tareas derivadas del condicionado de la DIA, incluyendo análisis para los controles de avifauna e información de otra tipología de controles.
- 7. INCIDENCIAS AMBIENTALES DETECTADAS. Incidencias ambientales detectadas en fase de explotación.
- 8. COMPARATIVO DE AVIFAUNA. Resultados del informe comparativo entre el estudio de impacto ambiental y resultados posteriores.
- 9. CONCLUSIONES. Resumen y conclusiones de los datos obtenidos.
 - Anexo 1. PLANOS GENERALES
 - Anexo 2. FICHAS DE CONTROL – SINIESTRALIDAD
 - Anexo 3. FICHAS DE CONTROL – TASAS DE VUELO
 - Anexo 4. FICHAS DE CONTROL – CENSOS AVIFAUNA
 - Anexo 5. MAPAS – AVES ESPECIAL CONSERVACIÓN
 - Anexo 6. MAPAS – QUIRÓPTEROS
 - Anexo 7. INFORME DE COMPARATIVO DE AVIFAUNA

4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS

El parque eólico Monforte I, situado en los términos municipales de Loscos y Monforte de Moyuela (Teruel), consta de un total de 13 aerogeneradores de 3,8 MW de potencia, acumulando un total de 49,5 MW. La energía eléctrica se evacúa mediante una línea subterránea hasta la SET Muniesa, situada en el término municipal de Muniesa, Zaragoza.



Las coordenadas de los aerogeneradores, en sistema de referencia UTM ETRS89 Huso 30, son las siguientes:

Aerogenerador	UTM X	UTM Y	Aerogenerador	UTM X	UTM Y
MO1-01	665423	4548167	MO1-08	667225	4548797
MO1-02	665796	4548673	MO1-09	667597	4549384
MO1-03	666184	4548882	MO1-10	668287	4549792
MO1-04	666590	4548988	MO1-11	668725	4550367
MO1-05	666922	4549620	MO1-12	668081	4548831
MO1-06	667187	4550053	MO1-13	669055	4549261
MO1-07	667780	4550217			

El punto 6.1 del condicionado de la DIA, que establecía la necesidad de *“instalación de medidas de innovación e investigación en relación a la prevención y vigilancia de la colisión de aves que incluirán el seguimiento de aerogeneradores mediante sistemas de cámara web, la instalación de sensores de disuasión y/o parada que permitan evitar la colisión de aves en vuelo con los aerogeneradores y la señalización de las palas de los aerogeneradores para mejorar su visibilidad para las aves”*.

Partiendo de un informe propuesta presentado al INAGA para la instalación de estos dispositivos, se remitió la resolución INAGA/500201/20/2018/11346 “CONDICIONADO 6,1. SELECCIÓN DE AEROGENERADORES A INSTALAR SISTEMAS DE DETECCIÓN DE AVIFAUNA Y ANTICOLISIÓN EN EL PARQUES EOLICOS MONFORTE.TTMM. LOSCOS Y MONFORTE DE MOYUELA” en la que se establecían los aerogeneradores en los que se debían instalar estos dispositivos. Se instalaron dispositivos detección-disuasión en los aerogeneradores MO1-08 y MO1-10.

Las tipologías de estas medidas de innovación se pueden clasificar en: sistemas de detección y disuasión (DD), pintado de palas (PP) y sistema de parada (DP). En el mapa anterior se muestran los aerogeneradores con estas medidas aplicadas.

5. METODOLOGÍA APLICADA

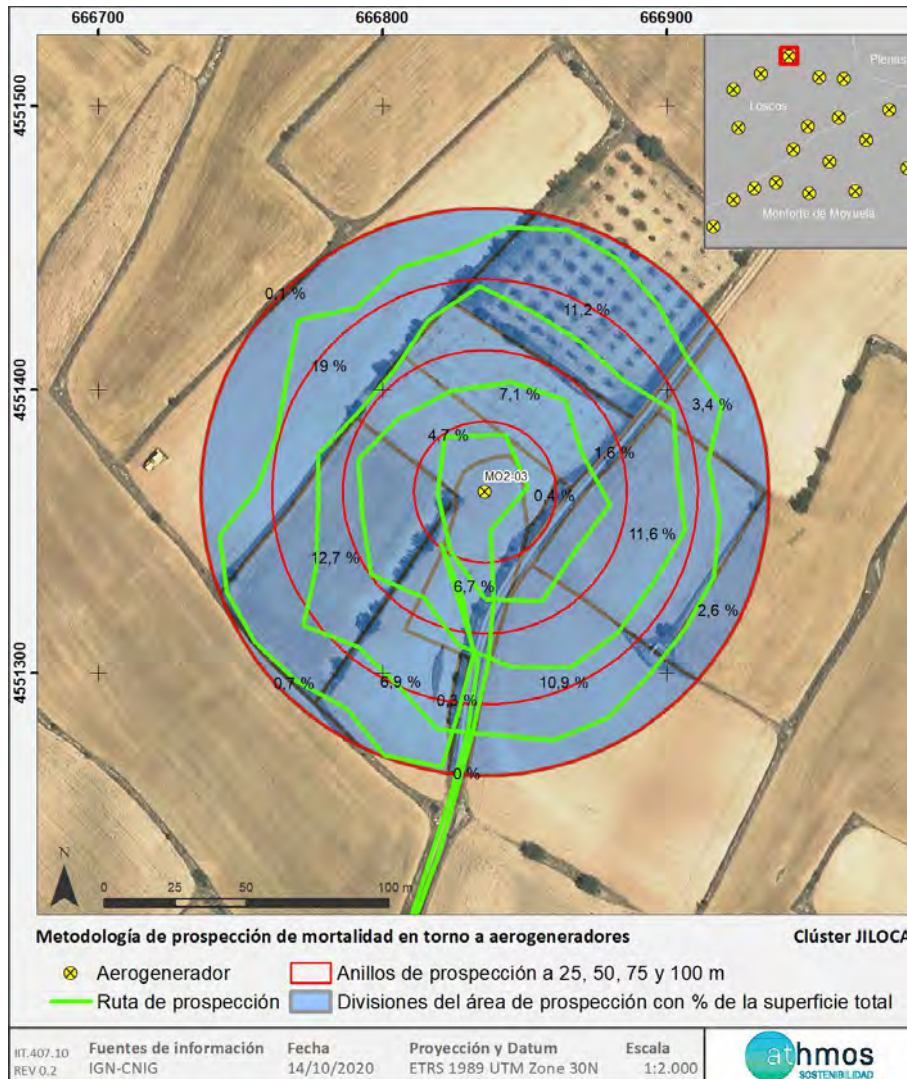
5.1. MORTALIDADES

El “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón”, analizado con la Dirección General de Biodiversidad, y adaptado a las indicaciones propuestas en la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental (DIA) indica la realización de búsquedas circulares concéntricas cada 25 metros, en un radio de 100 m para cada aerogenerador. De tal forma se describen cuatro círculos de búsqueda para los 25, 50, 75 y 100 m. La distancia lineal recorrida por aerogenerador ascienda a 1,57 km lineales.

Para una mayor trazabilidad y control de los resultados, las rutas realizadas se graban a través de la aplicación “Mapas de España IGN”, propiedad del Instituto Geográfico Nacional. Estos tracks se envían a la Administración en un único archivo, que en este caso recibe la nomenclatura:

“PE Monforte I_TRANSECTOS_ Año4_IC2_Expl_ago23-nov23.kml”

Dentro de este archivo, se agrupan todos los tracks específicos de cada visita de mortalidad realizada al parque eólico, con la misma nomenclatura: “TRACK_MO1_W02_20220111”, donde MO1 es la codificación del proyecto, W02 la semana del año correspondiente y les sigue la fecha de realización de la visita.



En la toma de datos de mortalidad en aerogeneradores se utiliza la aplicación ZAMIADROID, que recopila todos los campos exigidos por la Administración: código, nombre, tipo y titular de la instalación, fecha, observador, empresa, coordenadas geográficas, coordenadas UTM, nombre científico, edad, sexo, estado, restos, número de ejemplares y marcaje. Los datos se exportan en formato Excel (.xls) y se presenta con este informe y la siguiente nomenclatura:

“PE Monforte I_siniestralidad_ Año4_IC2_Expl_ago23-nov23.xls”

Según lo indicado en el punto 12.2 de la DIA del proyecto, la periodicidad de seguimiento es: “los recorridos de búsqueda de ejemplares colisionados han de realizarse a pie y su periodicidad debería ser al menos quincenal durante un mínimo de cinco años desde la puesta en funcionamiento del parque, y semanal en los periodos de migraciones”. Los periodos de migraciones incluyen marzo y abril en la migración pre-nupcial y del 15 de agosto al 15 de octubre en la migración post-nupcial.

Para dar cumplimiento con el “Protocolo sobre recogida de cadáveres en parques eólicos”, todos los casos de mortalidad a excepción de especies catalogadas, se recogen y depositan en el arcón congelador situado en la SET Las Majas VI. Allí permanecen temporalmente todos los cadáveres recogidos en el complejo Jiloca hasta su traslado al Centro de Recuperación de Fauna Silvestre de La Alfranca a través de los Agentes de Protección de la Naturaleza (APNs).

5.2. TASAS DE VUELO

Inicialmente, una vez analizada la zona de estudio mediante un análisis de visibilidad, se definió una red de puntos de observación conjunta para todos los parques del complejo Jiloca. En el presente informe, se presentan únicamente los puntos que observan directamente aerogeneradores del parque Monforte I, de acuerdo a la premisa de que los puntos no distan a más de 1 km del aerogenerador visto. Se han definido una red de **4 puntos de observación** para los 13 aerogeneradores que componen el parque. En acuerdo con la Dirección General de Biodiversidad, se establecen un total de 38 visitas anuales a los puntos de observación con periodicidad semanal y de una duración mínima de 30 min.

En la siguiente tabla se muestra los aerogeneradores observados desde cada punto de observación.

Punto de observación	Aerogeneradores vistos
3	MO1-07, MO1-10, MO1-11, MO2-05, MO2-06
4	MO1-04, MO1-05, MO1-06, MO1-07, MO1-08, MO1-09
5	MO1-01, MO1-02, MO1-03
6	MO1-09, MO1-10, MO1-12, MO1-13

Se utiliza la aplicación ZAMIADROID para la obtención de datos de tasas de vuelo, según los campos exigidos por la Administración: código, nombre, tipo y titular de la instalación, fecha, observador, empresa, coordenadas geográficas, coordenadas UTM, altura de observación, nombre científico, edad, sexo, número de ejemplares y marcaje. Los datos se exportan en formato Excel (.xls) y se presenta con este informe y la siguiente nomenclatura:

“PE Monforte I_observaciones_Año4_IC2_Expl_ago23-nov23.xls”

Los datos obtenidos, se representan de manera gráfica según visitas realizadas por punto de observación y mes del periodo cuatrimestral, ejemplares que han interactuado con cada aerogenerador y especies observadas, y tipo de vuelo, dirección de vuelo y altura, según los criterios ya establecidos.

En la siguiente imagen se muestra la distribución de los diferentes puntos de observación.



5.3. CENSOS ESPECÍFICOS

Los censos específicos tienen por objetivo la obtención de una mayor cantidad de datos e información de las especies de mayor valor para la conservación establecidas en el punto 16.4 del condicionado de la DIA, que indica la realización de un “*Se realizará un seguimiento del uso del espacio en el parque eólico y su zona de influencia de las poblaciones de quirópteros y avifauna de mayor valor de conservación de la zona, prestando especial atención y seguimiento específico del comportamiento de las poblaciones de cernícalo primilla, milano real, alimoche común, chova piquirroja, aguilucho cenizo, aguilucho pálido, sisón común, ganga ortega, ganga ibérica y buitre leonado*”. En este apartado se incluyen también los seguimientos de población de quirópteros en el entorno del parque.

Las metodologías básicas que se siguen en estos censos específicos son las monografías de la SEO/BirdLife para avifauna y directrices de SECEMU para los quirópteros, tal y como se acordó con el INAGA y Servicio de Biodiversidad del Gobierno de Aragón.

Dentro del ámbito del proyecto, se realizan seguimientos específicos de las especies de mayor conservación indicadas en la DIA, incluyendo censos de aves esteparias, así como seguimientos específicos de la avifauna pequeña dentro de la poligonal del parque, con el objetivo de conocer las especies más representativas del proyecto. Igualmente se realiza un seguimiento de las poblaciones de quirópteros mediante el uso de grabadoras de ultrasonidos en puntos definidos.

Seguimientos de avifauna

Además de a través del análisis de vuelos de riesgo, la avifauna representativa del parque eólico se estudia con dos metodologías diferentes.

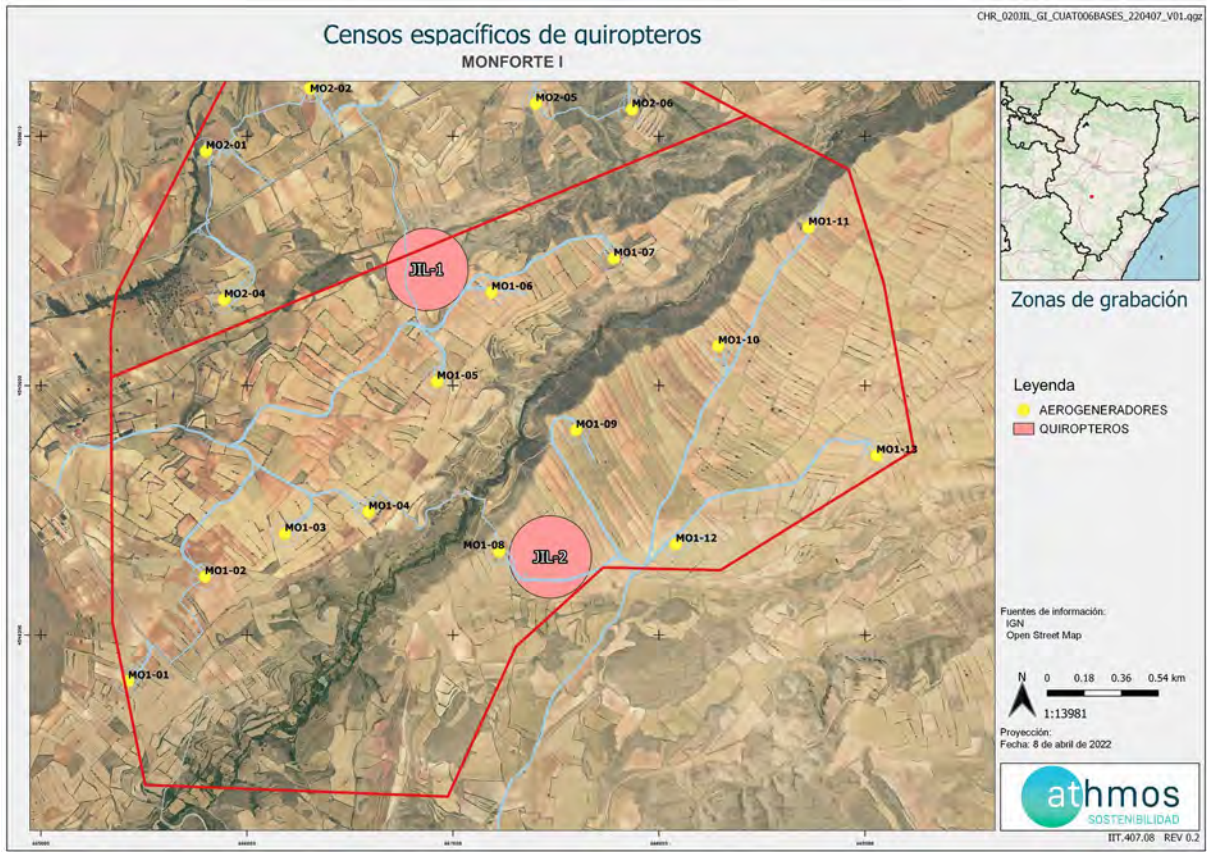
Por un lado, durante la realización de las tasas de vuelo, en los primeros diez minutos de cada punto de observación se anotan todas las especies detectadas, además de aquellas que son objeto de censo para la evaluación de los vuelos de riesgo, con el objetivo de tener una información más completa sobre la avifauna presente en la poligonal del parque eólico. Se anota si la especie está dentro de un radio de 0-25 m desde el punto de observación o si está a más de 25 m, para el cálculo de densidades.

Por otro, se realiza tres veces al año, en invierno, primavera y verano, un transecto a pie de 1,5 km de longitud, anotando tanto las aves más cercanas al observador (0-25 m), para el cálculo de densidades, como las más alejadas (> 25 m) para el cálculo de los Índices Kilométricos de Abundancia (IKAs).

Poblaciones de quirópteros

Las poblaciones de quirópteros del parque eólico se estudian, mensualmente desde abril a octubre, con la colocación de grabadoras de ultrasonidos del modelo *Pasiva Song Meter Mini Bat Wildlife acoustics* en un punto ya definido cercano al parque eólico, durante al menos, dos noches consecutivas con meteorología favorable.

Los resultados obtenidos se analizan con el programa KALEIDOSCOPE PRO que asigna de forma automática el sonido a una especie o grupo fónico. El grupo fónico hace referencia a un conjunto de especies agrupadas que no pueden ser identificadas de manera específica por las señales acústicas que emiten. Por ejemplo, las especies del grupo fónico correspondiente al género *Myotis* sp. incluyen un total de nueve especies. Los resultados se presentan en pases/noche de cada especie o grupo fónico, registrados por cada mes del periodo cuatrimestral que corresponde.



6. DATOS OBTENIDOS

6.1. LISTADO DE COMPROBACIÓN

En la siguiente tabla, a modo de listado de comprobación, se muestran las tareas realizadas durante este periodo cuatrimestral en el parque eólico. Cada tarea tiene asignado un origen, tipología y condicionado de la DIA a la que hace referencia. Por último, en la última columna se muestra el número de veces que se ha realizado cada tarea.

TAREA	ORIGEN	TIPOLOGIA	COND. DIA
- SOST - Notificar al INAGA las fechas previstas de las visitas de seguimiento del plan de vigilancia ambiental para que si se considera los APN puedan estar presentes y actuar en el ejercicio de sus funciones	DIA	GOBERNANZA	12
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 3)	DIA	FAUNA	12.4
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 4)	DIA	FAUNA	12.4

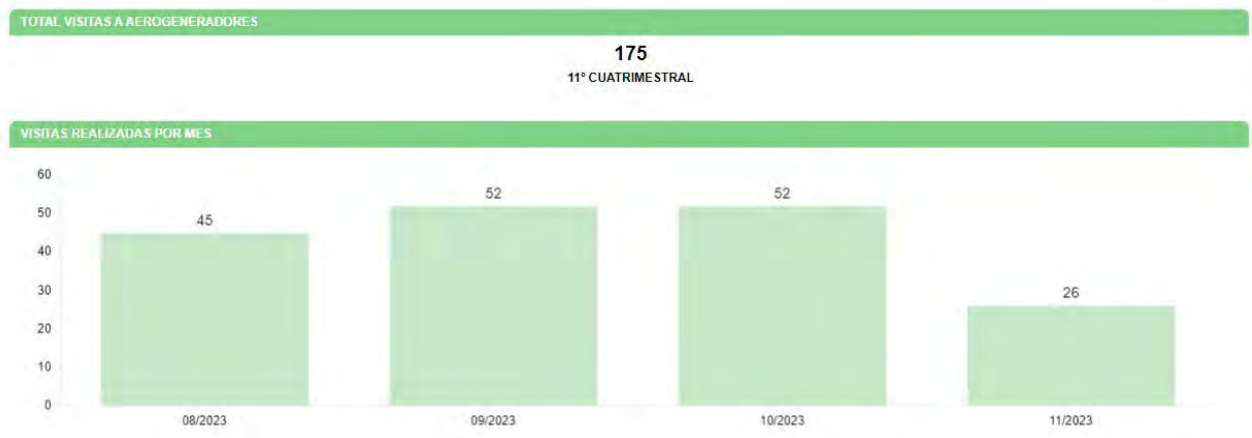
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 5)	DIA	FAUNA	12.4
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 6)	DIA	FAUNA	12.4
- SOST - Realizar censos anuales para el seguimiento de poblaciones y uso del espacio de las especies de quirópteros (EST. ESCUCHA 1)	DIA	FAUNA	12.4
- SOST - Realizar censos anuales para el seguimiento de poblaciones y uso del espacio de las especies de quirópteros (EST. ESCUCHA 2)	DIA	FAUNA	12.4
- SOST - Realizar informes cuatrimestrales	DIA	TRABAJO DE GABINETE	13
- SOST - Realizar informes mensuales	DIA	TRABAJO DE GABINETE	13
- SOST - Seguimiento mortalidad MO1-01	DIA	FAUNA	12.1, 12.2
- SOST - Seguimiento mortalidad MO1-02	DIA	FAUNA	12.1, 12.2
- SOST - Seguimiento mortalidad MO1-03	DIA	FAUNA	12.1, 12.2
- SOST - Seguimiento mortalidad MO1-04	DIA	FAUNA	12.1, 12.2
- SOST - Seguimiento mortalidad MO1-05	DIA	FAUNA	12.1, 12.2
- SOST - Seguimiento mortalidad MO1-06	DIA	FAUNA	12.1, 12.2
- SOST - Seguimiento mortalidad MO1-07	DIA	FAUNA	12.1, 12.2
- SOST - Seguimiento mortalidad MO1-08	DIA	FAUNA	12.1, 12.2
- SOST - Seguimiento mortalidad MO1-09	DIA	FAUNA	12.1, 12.2
- SOST - Seguimiento mortalidad MO1-10	DIA	FAUNA	12.1, 12.2
- SOST - Seguimiento mortalidad MO1-11	DIA	FAUNA	12.1, 12.2
- SOST - Seguimiento mortalidad MO1-12	DIA	FAUNA	12.1, 12.2
- SOST - Seguimiento mortalidad MO1-13	DIA	FAUNA	12.1, 12.2

- SOST - Niveles acústicos de las poblaciones	DIA	COMFORT SONORO	12.5
- SOST - Redes de drenaje y de la calidad de las aguas	DIA	CALIDAD DE LAS AGUAS	12.6
-SOST- Comisión de Seguimiento PVA propuesto en DIA	DIA	GOBERNANZA	
-SOST- Recogida de arcón congelador en la SET Las Majas VI y envío de información de CRFS La Alfranca	INTERNO	GOBERNANZA	
- SOST - Trabajo de Gabinete	INTERNO	TRABAJO DE GABINETE	13

6.2. MORTALIDADES

6.2.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 175 visitas a aerogeneradores del parque eólico durante este periodo cuatrimestral.



6.2.2. RESUMEN DE SINIESTRALIDAD

Se detalla por parque eólico y aerogenerador la siniestralidad registrada este periodo cuatrimestral. Los indicadores representados en las tablas inferiores o KPIs, hacen referencia a la siguiente información:

Los datos cuatrimestrales de siniestralidad se detallan en la siguiente tabla:

SINIESTRALIDAD	NÚMERO
Total	17
Quirópteros	6
Avifauna	11
Avifauna grande	3

Avifauna Pequeña	8
Catálogo Español de Especies Amenazadas	0
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	1

6.2.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA

Se muestra la siniestralidad del parque eólico detallada por aerogenerador, meses y especies.



Respecto al periodo cuatrimestral para el mismo año anterior, ha aumentado la siniestralidad en once individuos.

Se detallan también los porcentajes de siniestralidad respecto al orden taxonómico y radio de hallazgo.



A continuación, se muestra una tabla resumen de los hallazgos durante este periodo cuatrimestral:

TAXÓN	CEAA	CEEA	X	Y	FECHA	AERO	PINTADO PALAS	DETECCIÓN/DISUASIÓN	RADIO
Murciélago montañero		LESRPE	667188	4550057	17/08/2023	MO1-06	SI	SI	0-25
Murciélago montañero		LESRPE	668034	4548831	17/08/2023	MO1-12	NO	NO	25-50
Pipistrellus sp			667183	4550046	24/08/2023	MO1-06	NO	SI	0-25
Circus sp			667225	4548787	24/08/2023	MO1-08	NO	SI	25-50
Murciélago montañero		LESRPE	667199	4550045	31/08/2023	MO1-06	NO	NO	0-25
Papamoscas cerrojillo		LESRPE	667234	4550064	21/09/2023	MO1-06	NO	NO	25-50
Murciélago montañero		LESRPE	666214	4548910	29/09/2023	MO1-03	NO	NO	25-50
Pipistrellus sp			666214	4548910	29/09/2023	MO1-01	SI	SI	0-25
Cernícalo primilla	V	LESRPE	668021	4548854	29/09/2023	MO1-12	NO	NO	50-75
Alondra común	LAESRPE		667178	4550051	30/10/2023	MO1-06	NO	NO	0-25
Mosquitero musical		LESRPE	667186	4550045	30/10/2023	MO1-06	NO	NO	0-25
Alondra común	LAESRPE		668290	4549801	30/10/2023	MO1-10	NO	SI	0-25
Mosquitero común		LESRPE	667288	4548811	15/11/2023	MO1-08	NO	SI	50-75
Mosquitero común		LESRPE	668335	4549822	15/11/2023	MO1-10	NO	SI	50-75
Búho campestre		LESRPE	668120	4548917	15/11/2023	MO1-12	NO	NO	75-100
Mosquitero común		LESRPE	667172	4550020	15/11/2023	MO1-06	NO	NO	25-50
Escribano triguero	LAESRPE		666192	4548887	27/11/2023	MO1-03	NO	NO	0-25

La ficha referente al control se adjunta en el Anexo 2.

6.2.4. SINIESTRALIDAD DE ESPECIES CATALOGADAS

Siniestralidad del Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEA):

- Cernícalo primilla: 1 individuo

Siniestralidad del Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (CEAA): Sin hallazgos.

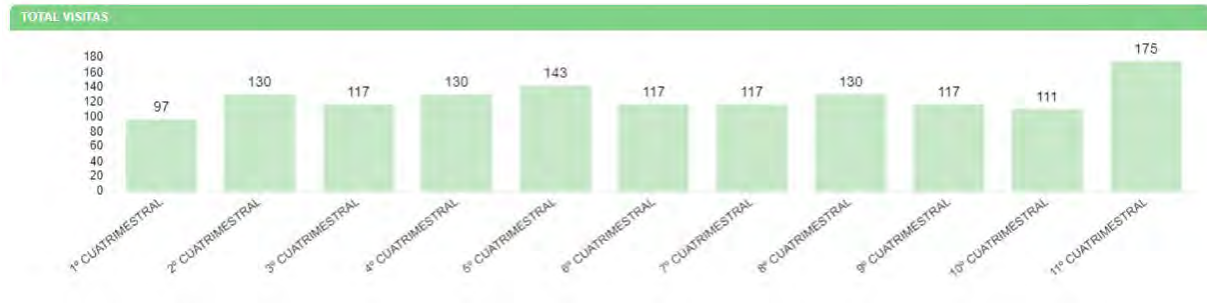
Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LAESRPE):

- Alondra común: 2 individuos
- Escribano triguero: 1 individuo

6.3. SINIESTRALIDAD ACUMULADA

6.3.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 1384 visitas a aerogeneradores del parque eólico durante toda la fase de explotación.



6.3.2. RESUMEN SINIESTRALIDAD

Los datos generales de siniestralidad se detallan en la siguiente tabla.

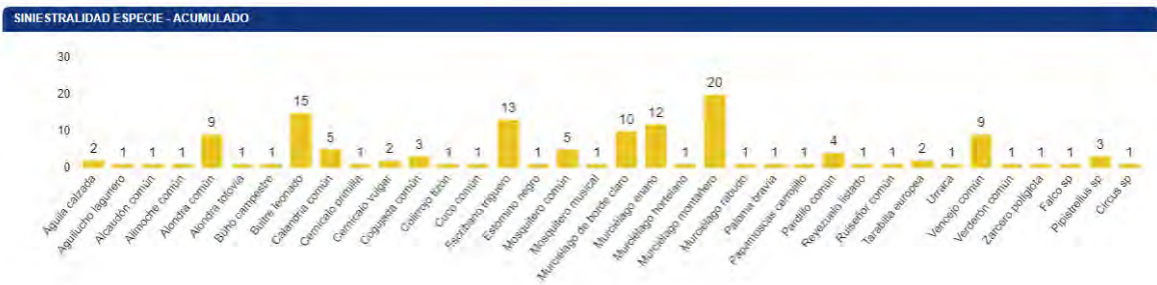
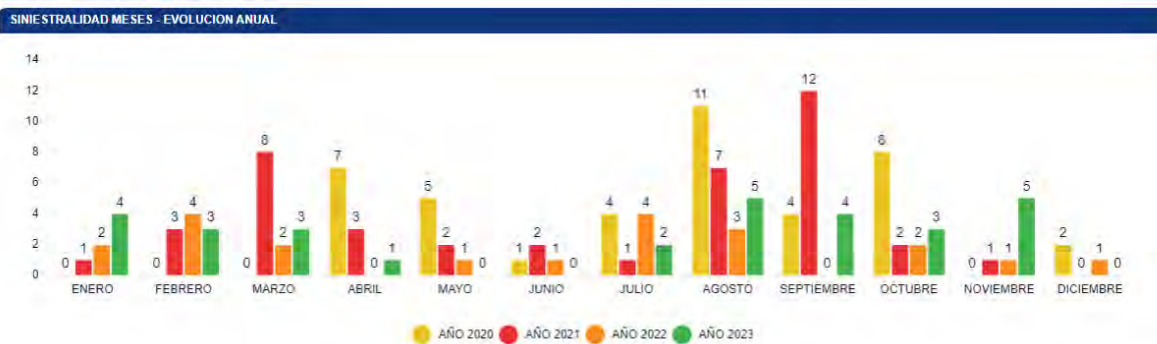
SINIESTRALIDAD	NÚMERO
Total	135
Quirópteros	47
Avifauna	88
Avifauna grande	26
Avifauna Pequeña	62
Catálogo Español de Especies Amenazadas	1
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	2

Además, esta siniestralidad de avifauna acumulada, en aerogeneradores con sistemas de innovación, se resume en la siguiente tabla. El KPI es resultado del cociente entre la siniestralidad registrada y el número de aerogeneradores, expresada en siniestralidad de aves por aerogenerador.

MEDIDAS DE INNOVACIÓN	Nº AEROS	SINIESTRALIDAD AVES
Aerogeneradores sin medida	7	39
Pintado de palas	2	11
Sistemas de detección/disuasión	3	29
Pintado + Sistemas de disuasión/detección	1	9

6.3.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA

Se muestra la siniestralidad acumulada del parque eólico detallada por aerogenerador, meses y especies.



Los aerogeneradores con mayor siniestralidad en el parque eólico son: MO1-10 (17) y después hay tres aerogeneradores con 14 individuos, MO1-11, MO1-08 y MO1-01.

Los meses en los que se da la migración post – nupcial y durante la actividad de cortejo son aquellos que recogen más siniestralidad.

Las especies más afectadas, por tanto, son quirópteros, dentro de los cuales destacan el murciélago montañero siendo la especie más afectada, con un total de 20 siniestros. Respecto a aves, el buitre leonado (15) y el escribano triguero (13) son las especies con más bajas.

Se detallan también los porcentajes de siniestralidad respecto al orden taxonómico y radio de hallazgo.



6.3.4. SINIESTRALIDAD EPECIES CATALOGADAS

Siniestralidad del Listado de Especies Amenazadas:

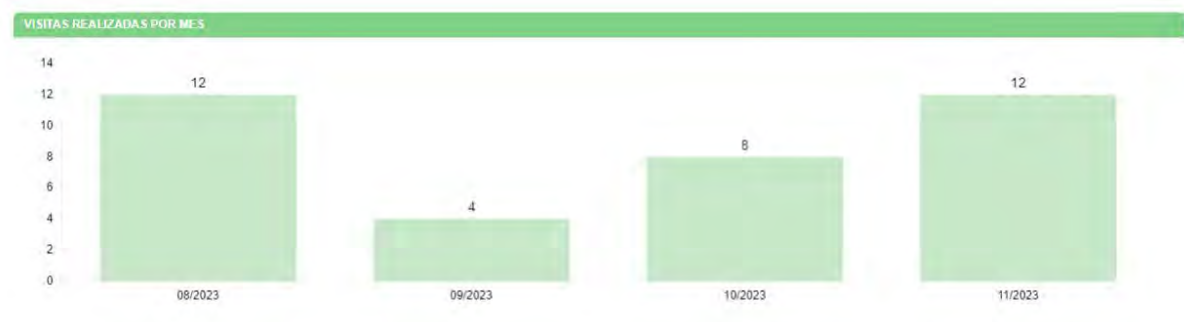
Nombre común	Nombre científico	Fecha	Aero	Categoría
Alimoche común	Neophron percnopterus	10/09/21	MO1-08	VULNERABLE
Cernícalo primilla	Falco naumanni	29/09/23	MO1-12	VULNERABLE

Tras la modificación del Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón a través del DECRETO 129/2022 del 5 de septiembre, 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, la catalogación “Sensible a la Alteración de su Hábitat” y “De Interés Especial” pasan a desaparecer, quedando las especies que en ellas se incluían en las categorías de ‘Vulnerable’ o ‘LAESRPE’ en función del estado de sus poblaciones.

6.4. TASAS DE VUELO

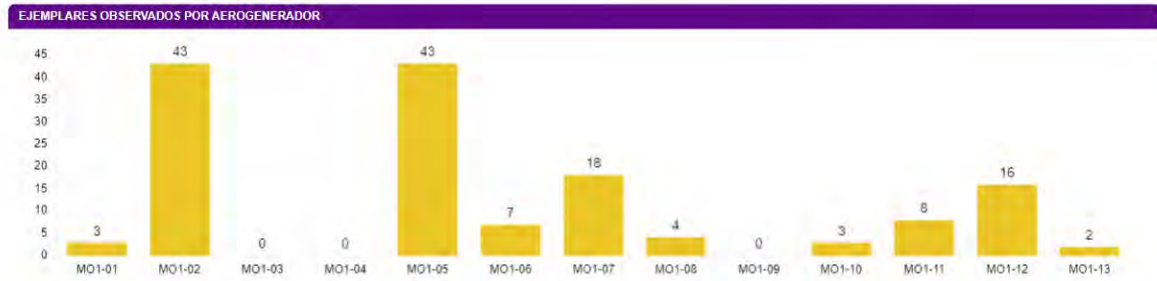
6.4.1. VISITAS REALIZADAS

El número de visitas a cada punto de observación del parque eólico y por meses se detalla a continuación:

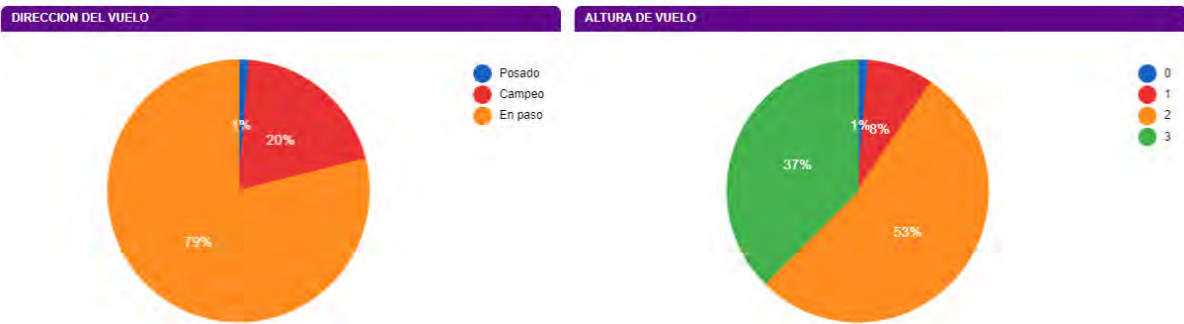


6.4.2. RESUMEN DE OBSERVACIONES

El número de ejemplares totales y especies detectados en tasas de vuelo, junto al número de individuos que han interactuado con cada aerogenerador se muestra en el siguiente gráfico.

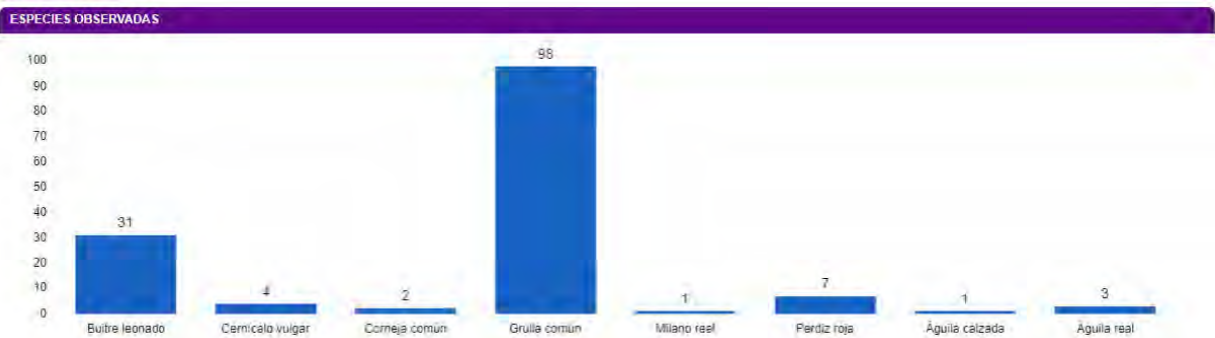


El aerogenerador con mayor número de interacciones es MO1-01 Y MO1-05. Las siguientes gráficas muestran la dirección de vuelo de las aves y su altura de vuelo.



Respecto a las especies observadas, éstas son aves que utilizan la zona de campeo.

Las fichas de tasas de vuelo se muestran en el Anexo 2.

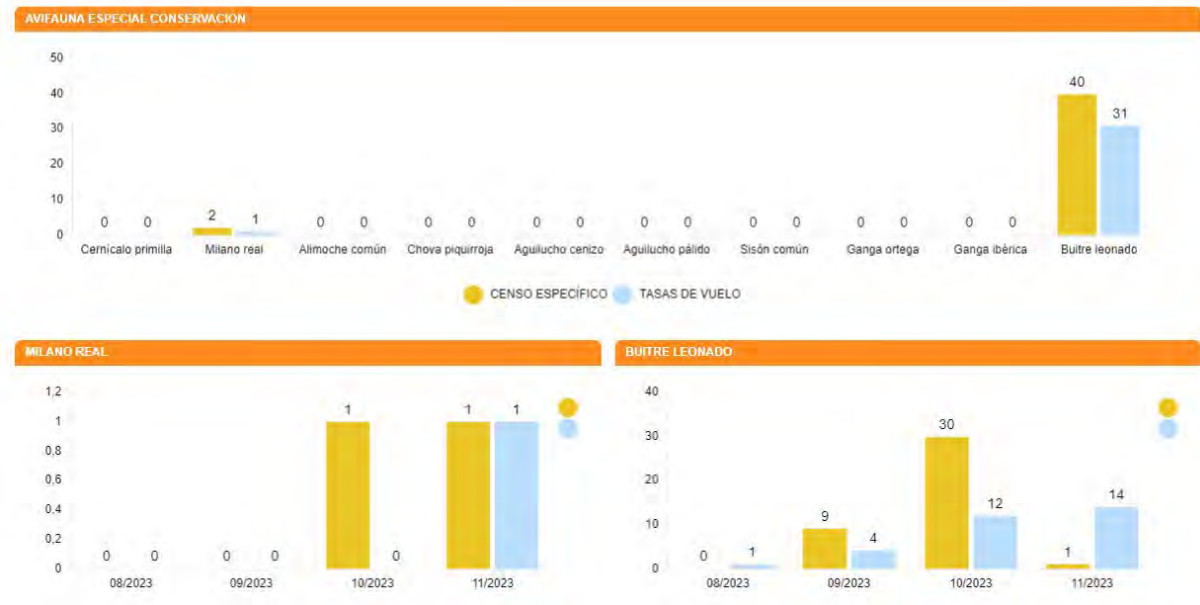


6.5. CENSOS ESPECÍFICOS

6.5.1. AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN

En relación con el condicionado 12.4 de la DIA del proyecto, se establece que se deberá realizar un “seguimiento del uso del espacio en el parque eólico y su zona de influencia de las poblaciones de quirópteros y avifauna de mayor valor de conservación de la zona, prestando especial atención y seguimiento específico del comportamiento de las poblaciones de cernícalo primilla, milano real, alimoche común, chova piquirroja, aguilucho cenizo, aguilucho pálido, sisón común, ganga ortega, ganga ibérica y buitre leonado”. Los mapas de observaciones de estas especies se muestran en el Anexo 4.

Durante este cuatrimestral las aves de especial conservación observadas durante este cuatrimestre son las siguientes:



6.5.2. CENSO DE AVES ESTEPARIAS

Se ha optado por realizar transectos a pie como mecanismo de realización de censos de esteparias debido a que es la metodología más empleada para el cálculo de indicadores como pueden ser el Índice Kilométrico de Abundancia (IKA) o índices de densidades.

La elección de estos transectos, así como la distancia de cada uno de ellos, ha sido el resultado de la búsqueda y localización de zonas o hábitats adecuados dentro de las infraestructuras del clúster y que además fueran coincidentes con la información facilitada (cuadrículas 1x1km) por el departamento de biodiversidad del Gobierno de Aragón, así como hubiera anotadas presencias de estas aves en el censo anual de avifauna del Estudio de Impacto Ambiental o durante el seguimiento de avifauna en los controles realizados durante la fase de construcción.

Todas las especies detectadas son típicas de las zonas de cultivos y vegetación natural que predominan en este proyecto y, además, algunas son bioindicadores de hábitats pseudo-esteparios bien conservados. Para realizar el cálculo de las IKA's y de las densidades de las diferentes especies se han utilizado las siguientes fórmulas:

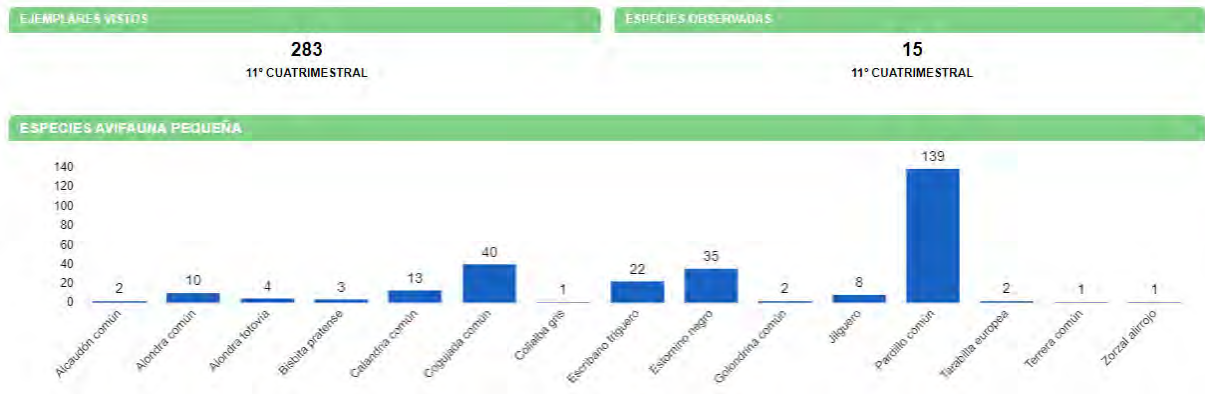
$$IKA = \frac{\sum n^{\circ} \text{ individuos sp}}{\text{km totales recorridos}}$$

$$Densidad = \frac{\sum n^{\circ} \text{ individuos sp (franja 25m)}}{\text{Superficie (ha)prospectada}}$$

Durante este periodo cuatrimestral no se han realizado censos específicos.

6.5.3. SEGUIMIENTO DE AVIFAUNA PEQUEÑA

Los diferentes hábitats presentes en el entorno del proyecto condicionan las comunidades de aves que lo habitan. Así, se compone de una zona de cultivos mixtos de secano con un número importante de plantaciones de almendros. Son abundantes los aláudidos gregarios que se concentran en grupos importantes en invierno, y que también se observan en primavera en números más reducidos, porque su reproducción está ligada a zonas de vegetación natural. Las zonas de rívera concentran también importantes bandos de fringílidos, mucho más escasos en primavera.



6.6. CENSO DE QUIRÓPTEROS

La metodología del trabajo se basa en la colocación de grabadoras ultrasonidos, a lo largo del área de implantación del clúster, durante un determinado número de noches (dependiendo del número de noches se calcula el indicador Pases/Noche, que es similar a un cálculo de densidad).

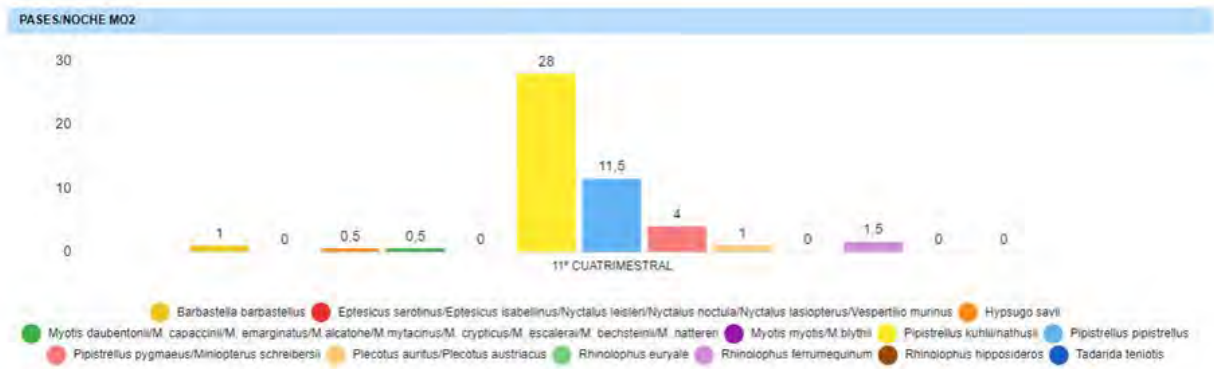
El resultado de las grabaciones es analizado usando softwares específicos que analizan la frecuencia y la duración de los sonidos, asignándoles una especie o grupo fónico.

Para la definición de los puntos donde colocar las grabadoras de ultrasonidos, se han intentado cubrir los diferentes hábitats que hay en el entorno del proyecto, con la intención de identificar la mayor variedad de especies disponibles.

PUNTO	LOCALIZACIÓN
Punto 1	Ubicado en el entorno de los P.E de Monforte I y Monforte II
Punto 2	en el entorno del P.E Monforte I y la SET.

Los resultados obtenidos durante este periodo cuatrimestral se muestran a continuación:





6.7. OTROS CONTROLES

6.7.1. REDES DE DRENAJE Y EROSIÓN

Según el condicionado 12.6 de la DIA, se establece un “seguimiento de los procesos erosivos y del drenaje natural del terreno”.

A continuación, se muestra una tabla con los puntos en los que se han realizado controles referentes a drenajes y calidad de aguas, distribuidos por la implantación del Clúster Jiloca, del parque eólico Monforte I.

Durante el mes de octubre se han revisado el estado actual de las diferentes infraestructuras de los parques eólicos del Clúster Jiloca, del parque eólico Monforte I, con el objetivo de detectar zonas de la red de drenaje deterioradas o con problemas de drenaje:

- En el parque eólico Monforte I se han localizado bastantes infraestructuras con problemas de drenaje, especialmente ODTs taponadas por vegetación arbustiva, y dos cunetas, afectadas tanto por vegetación como por sedimentos. En el caso de las colmatadas por sedimentos, se debe a que los materiales sobre los que se asientan son lutitas y arenas, las cuales se disgregan fácilmente hasta obstruir las infraestructuras de drenaje

Se recomienda mantener una limpieza general de los drenajes en todos los proyectos, especialmente de cara a evitar posibles colapsos durante los periodos de lluvias.

ID_POINT	PROJECT	TIPE	STATE	STRUCTURE	OBSERVATIONS	X	Y
3	MO1	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	01: DITCH	Zanja llena de sedimentos en el camino de acceso a PE MO1	665855	4549542
4	MO1	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	02: ODT	Tubería de desagüe semiobstruida por vegetación arbustiva en el camino de acceso a MO1-02	665940	4549072
5	MO1	03: DRENAJE	01: D DEFICIENTE	02: ODT	Tubería de desagüe semiobstruida por vegetación arbustiva en el acceso a MO1-03	666214	4549118
6	MO1	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	02: ODT	Tubería de desagüe semiobstruida por vegetación arbustiva en el camino de acceso a MO1-04	666460	4549077
7	MO1	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	02: ODT	Tubería de desagüe obstruida por vegetación tupida en el camino de acceso a MO1-07	667715	4550329
8	MO1	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	02: ODT	Tubería de desagüe obstruida por vegetación tupida en el camino de acceso a MO1-13	668655	4549136
9	MO1	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	02: ODT	Tubería de desagüe obstruida por vegetación tupida en el camino de acceso a MO1-13	668822	4549332
10	MO1	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	02: ODT	Tubería de desagüe obstruida por vegetación tupida en el camino de acceso a MO1-13	669011	4549327
11	MO1	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	02: ODT	Tubería de desagüe obstruida por vegetación tupida en la carretera de acceso al aeropuerto MO1-10	667946	4548769
12	MO1	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	02: ODT	Tubería de desagüe obstruida por vegetación tupida en el camino de acceso a MO1-10	668072	4549114
13	MO1	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	02: ODT	Tubería de desagüe obstruida por vegetación tupida en el camino de acceso a MO1-10	668137	4549291
14	MO1	03: D DRENAJE	01: DEFICIENTE	02: ODT	Tubería de desagüe semiobstruida por vegetación arbustiva en el camino de acceso a MO1-10	668193	4549428
15	MO1	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	01: DITCH	Zanja llena de vegetación arbustiva en el camino de acceso a MO1-10	668193	4549428
16	MO1	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	02: ODT	Tubería de desagüe obstruida por vegetación tupida en el camino de acceso a MO1-11	668499	4550015
17	MO1	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	02: ODT	Tubería de desagüe obstruida por vegetación tupida en el camino de acceso a MO1-11	668525	4550051
18	MO1	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	02: ODT	Tubería de desagüe obstruida por vegetación tupida en el camino de acceso a MO1.-11	668612	4550201

Tabla 1. Puntos en los que se han realizado controles referentes a redes de drenaje y de la calidad de las aguas, en la implantación del parque eólico Monforte I.



Fig 1. Cuneta llena de sedimentos en vial acceso al PE MO1.



Fig 2. Cuneta llena de vegetación arbustiva en vial de acceso al aero MO1-10.

- La metodología seguida para detectar la existencia de fenómenos erosivos y su intensidad ha sido a escala de Debelles (1971). Esta escala, aplicada en Geología y Geomorfología, se divide en cinco clases dependiendo de la profundidad del proceso erosivo en el sedimento:
- Clase 1. Erosión laminar; diminutos reguerillos ocasionalmente presentes.
- Clase 2. Erosión en reguerillos de hasta 15 cm de profundidad.
- Clase 3. Erosión inicial en regueros. Numerosos regueros 15 a 30 cm de profundidad
- Clase 4. Marcada erosión en regueros; numerosos regueros de 30 a 60 cm de profundidad.
- Clase 5. Erosión avanzada; regueros o surcos de más de 60 cm de profundidad

Una vez observadas todas las infraestructuras del parque eólico Monforte I, Monforte II, y atendiendo a esta escala, se han obtenido las siguientes conclusiones:

- Las infraestructuras del parque eólico Monforte I se sitúan sobre zonas con poco relieve, principalmente cubiertas por campos de cultivo, por lo que apenas se han construido taludes de desmonte. El único punto significativo que se ha encontrado es en el aerogenerador MO1.03, en cuya cimentación se han observado regueros de poca profundidad, los cuales no revisten ningún riesgo, aunque se aconseja continuar con el seguimiento de la zona, por si dichos regueros pudieran aumentar en profundidad durante periodos de lluvias.

ID_POIN T	PROJECT	TYPE	CLASIF. (DEBELLE)	STRUCTURE	OBSERVATIONS	X	Y
1	MO1	04: EROSION	02: RILLS < 15 cm	99: OTRO	Erosión hídrica en materiales esquistosos en el talud de la cimentación MO1-03	666607	4568938

6.7.2. MEDICIONES DE RUIDO

Durante este periodo cuatrimestral no se han realizado mediciones de ruido.

6.8. GESTIONES CON LA ADMINISTRACIÓN

Este apartado muestra el número de comunicaciones / gestiones con la administración durante este cuatrimestre.

Se han realizado las siguientes comunicaciones con la administración:

DESCRIPCIÓN	FECHA	ORGANISMO
Modificación Comisión Seguimiento Ambiental	01/08/12	Dirección General de Energía y Minas
Solicitud de registro del primer informe cuatrimestral del cuarto año de Monforte I	17/08/23	Instituto Aragonés de Gestión Ambiental
Solicitud de registro del primer informe cuatrimestral del cuarto año de Monforte II	17/08/23	Dirección General de Energía y Minas
Solicitud de registro del primer informe cuatrimestral del cuarto año de LAAT Monforte	17/08/23	Instituto Aragonés de Gestión Ambiental

Durante todo el año se comunica diariamente vía Telegram a los Agentes de Protección de la Naturaleza (APNs) las visitas de siniestralidad al parque eólico, así como de los hallazgos encontrados en cada jornada.

- Comunicar los casos de siniestralidad de Monforte I al Coordinador APN.
- Envío y registros del Segundo Informe Cuatrimestral del 4º año de explotación al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental y a la Dirección General de Energía y Minas. Este informe supone el onceavo de la fase de explotación. También se les envía, en formato .xls y .shp los datos de siniestralidad y tasas de vuelo hasta fecha actual.
- El 22 de noviembre se llevó a cabo la Comisión de Seguimiento del Clúster Jiloca

El envío de siniestralidad del arcón congelador de la subestación eléctrica de Las Majas VI al Centro de Recuperación de Fauna Silvestre La Alfranca. En el arcón congelador de la SET Las Majas VI se recogen todos los hallazgos de Monforte I y Monforte II.

7. INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES DETECTADAS

No se ha realizado la apertura de incidencias o no conformidades durante la fase de explotación.

8. COMPARATIVO DE AVIFAUNA

Con el objetivo de dar respuesta al condicionado 12.2 de la Declaración de Impacto Ambiental en lo referente al informe de comparación de avifauna de antes y después de la puesta en marcha, se ha elaborado un documento analizando los resultados.

Se encuentra en el **Anexo 7**.

9. CONCLUSIONES

El presente informe corresponde al **onceavo de los informes cuatrimestrales** que serán entregados durante los primeros 5 años de la fase de explotación.

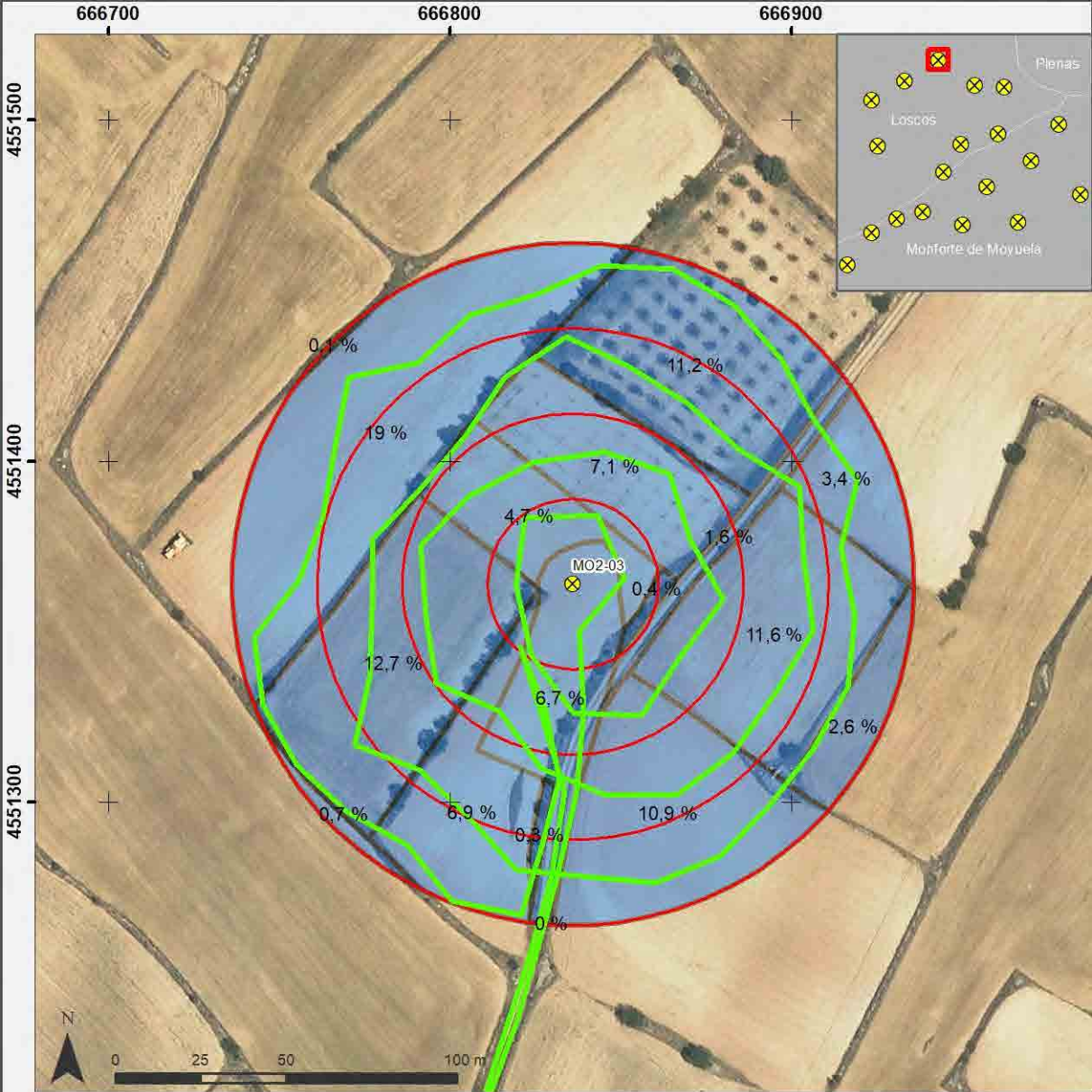
El índice de siniestralidad del parque es de 17 siniestros. Los aerogeneradores con índice superior a cero son MO1-06 CON 7, MO1-12, MO1-10 y MO1-08 con tres bajas cada uno.

Respecto al uso del espacio de aves grandes dentro de la poligonal del parque, se han observado 147 ejemplares correspondientes a 8 especies, con mayor interacción de aves grandes en los aerogeneradores MO1-02 y MO1-5. Las especies indicadas como de especial conservación en la DIA que se han registrado este cuatrimestre son grulla común y buitre leonado.

La avifauna pequeña más representativa del parque eólico está formada por aves ligadas a ambientes agrícolas, mixto entre cultivos de regadío y parcelas de vegetación natural. Entre estas especies, las más abundantes son pardillo común, cogujada común, estornino negro y escribano triguero.

ANEXO 1

Planos generales

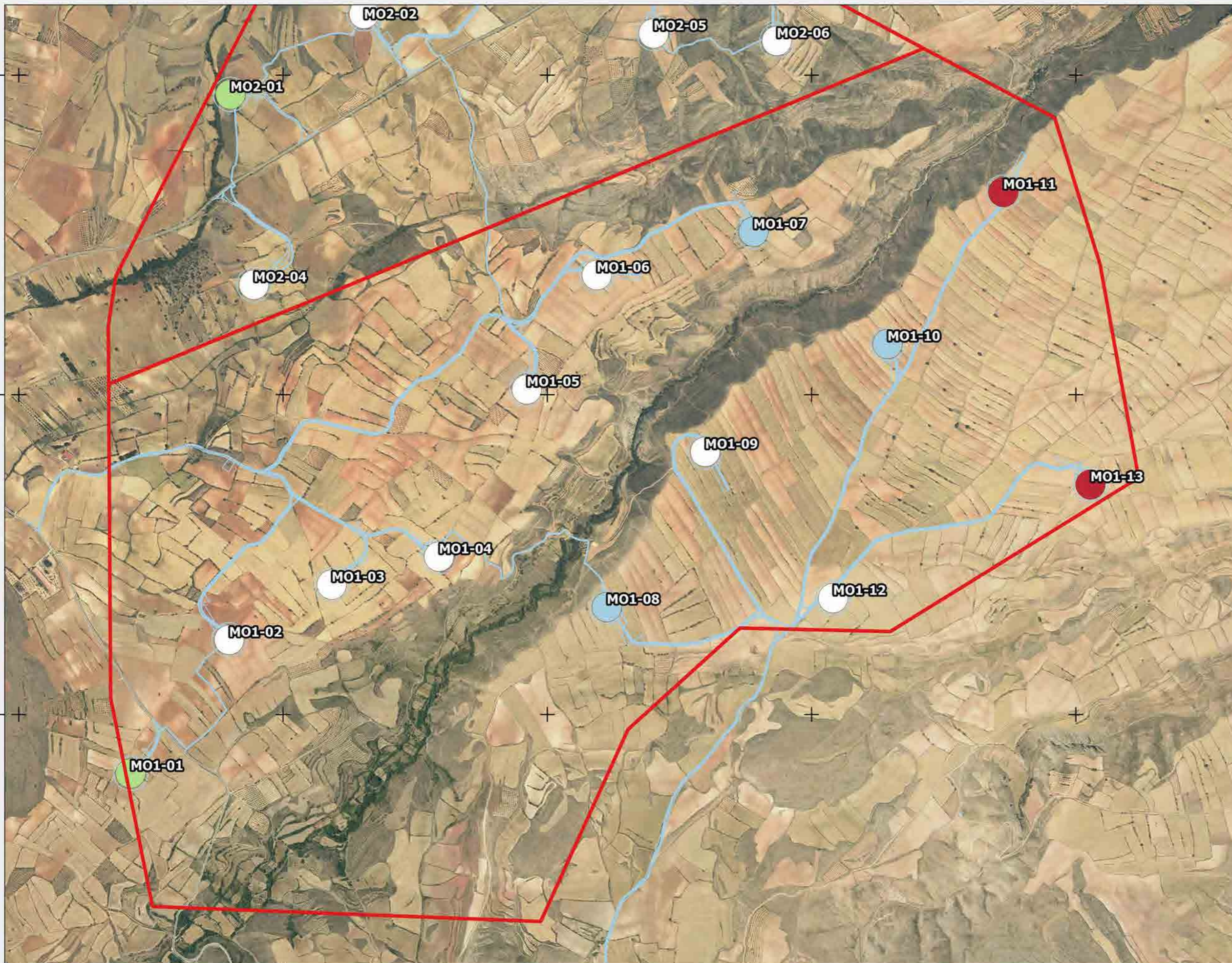


Metodología de prospección de mortalidad en torno a aerogeneradores

- ⊗ Aerogenerador
- Anillos de prospección a 25, 50, 75 y 100 m
- Ruta de prospección
- Divisiones del área de prospección con % de la superficie total

Dispositivos anticolidion de aves en aerogeneradores

MONFORTE I

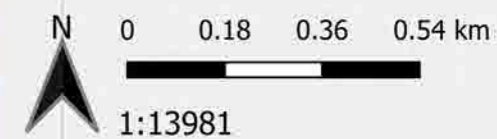


Leyenda

- SIN MEDIDAS
- PINTADO DE PALAS
- DETECCION
- PINT + DETEC

Fuentes de información:

IGN
Open Street Map

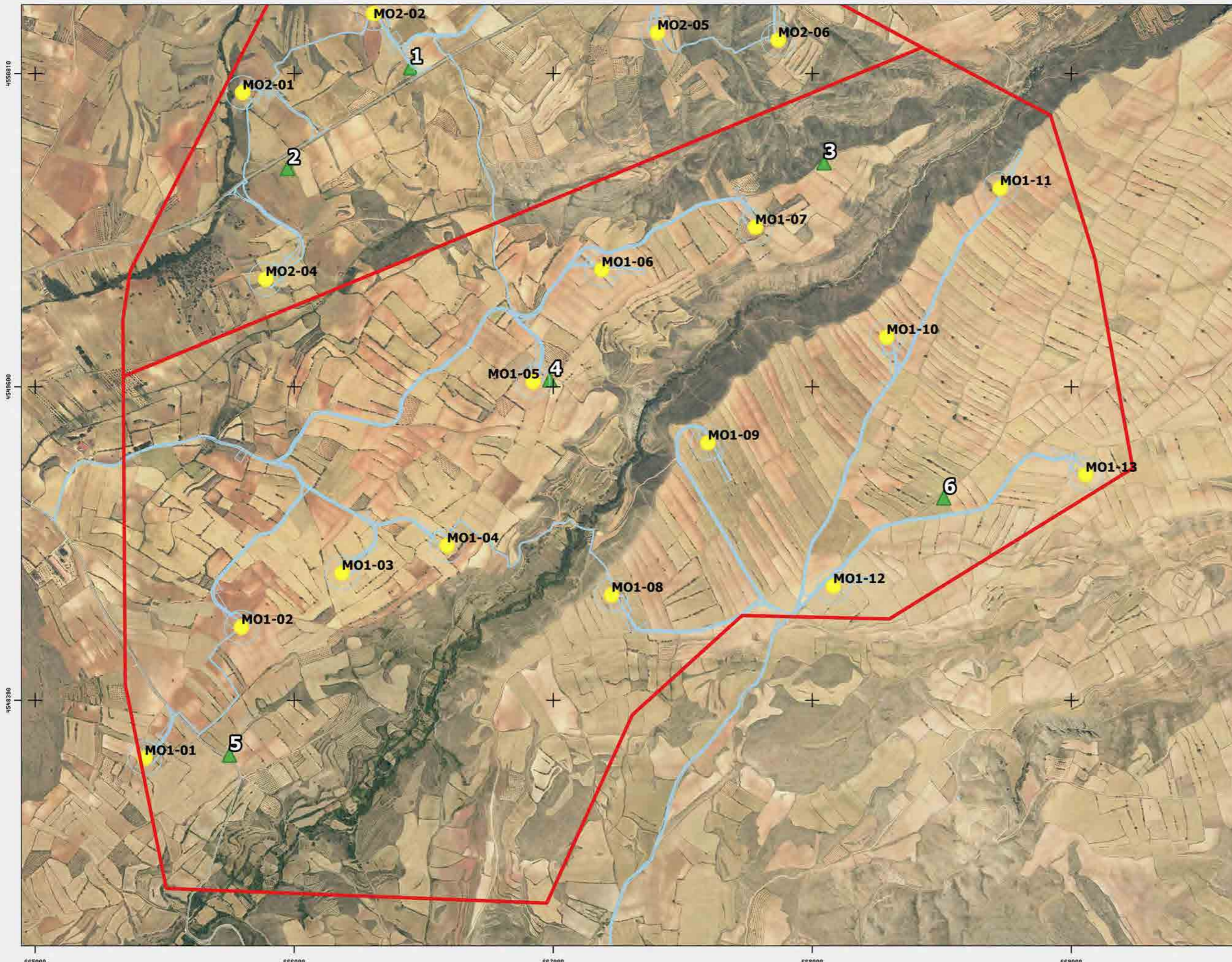


Proyección:
Fecha: 8 de abril de 2022



Puntos de observación de vuelos de riesgo de aves

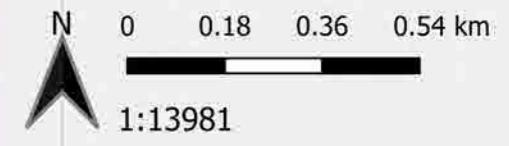
MONFORTE I



Leyenda

- AEROGENERADORES
- PUNTO DE OBSERVACIÓN

Fuentes de información:
IGN
Open Street Map

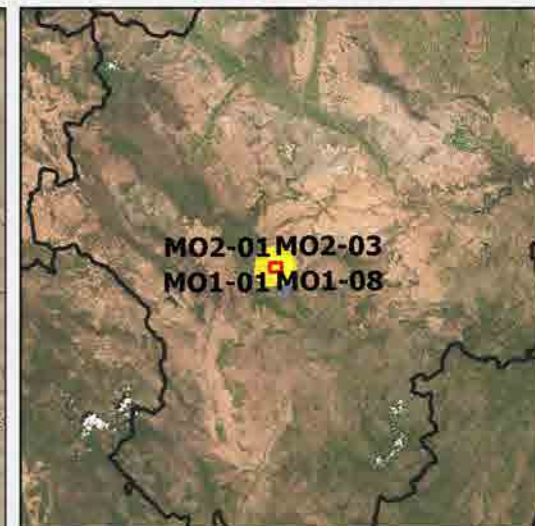
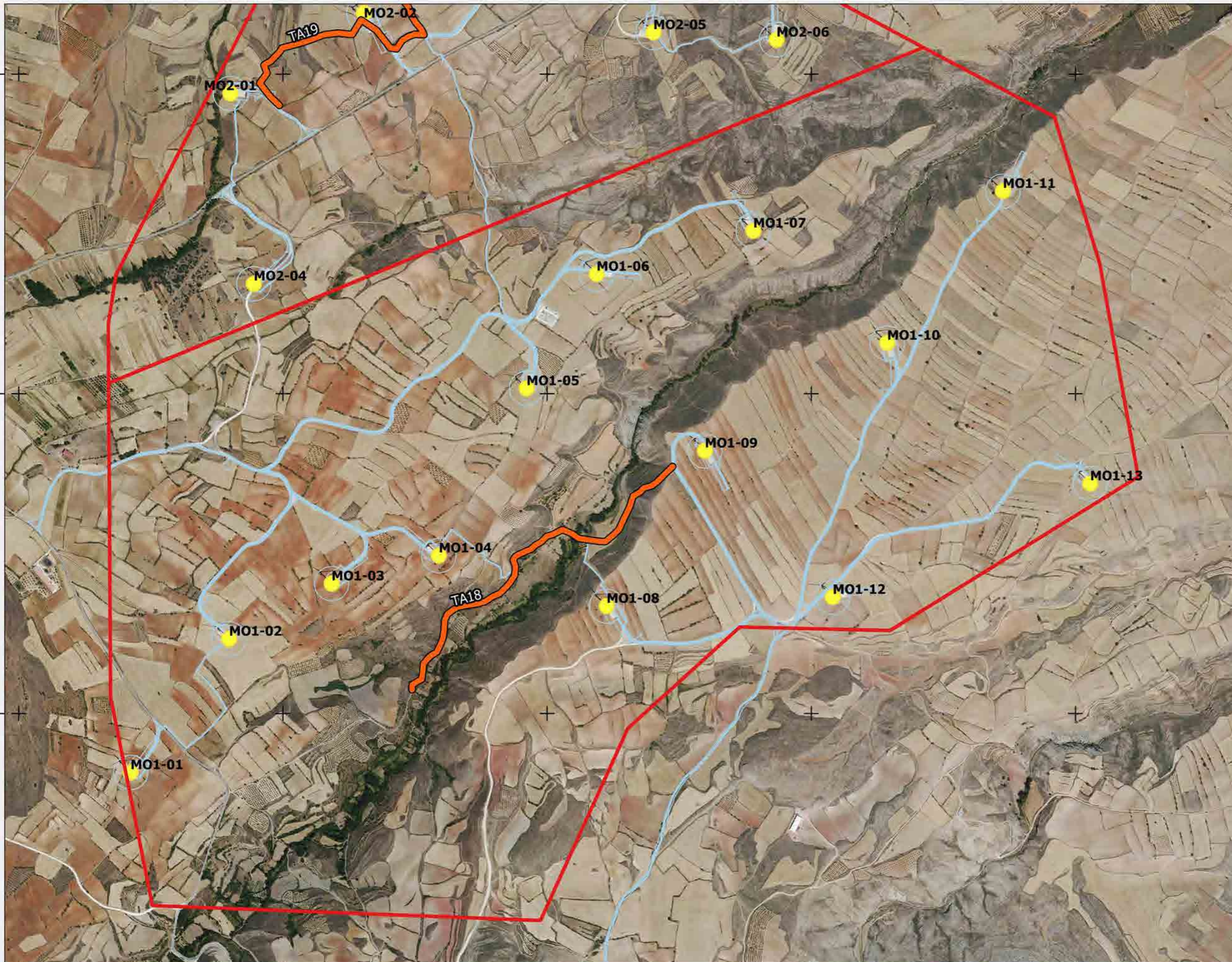


Proyección:
Fecha: 8 de abril de 2022



Censos específicos de avifauna

MONFORTE I

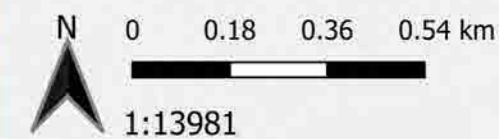


Transectos

Leyenda

- AEROGENERADORES
- Implantación PPEE
- Transectos

Fuentes de información:
IGN
Open Street Map

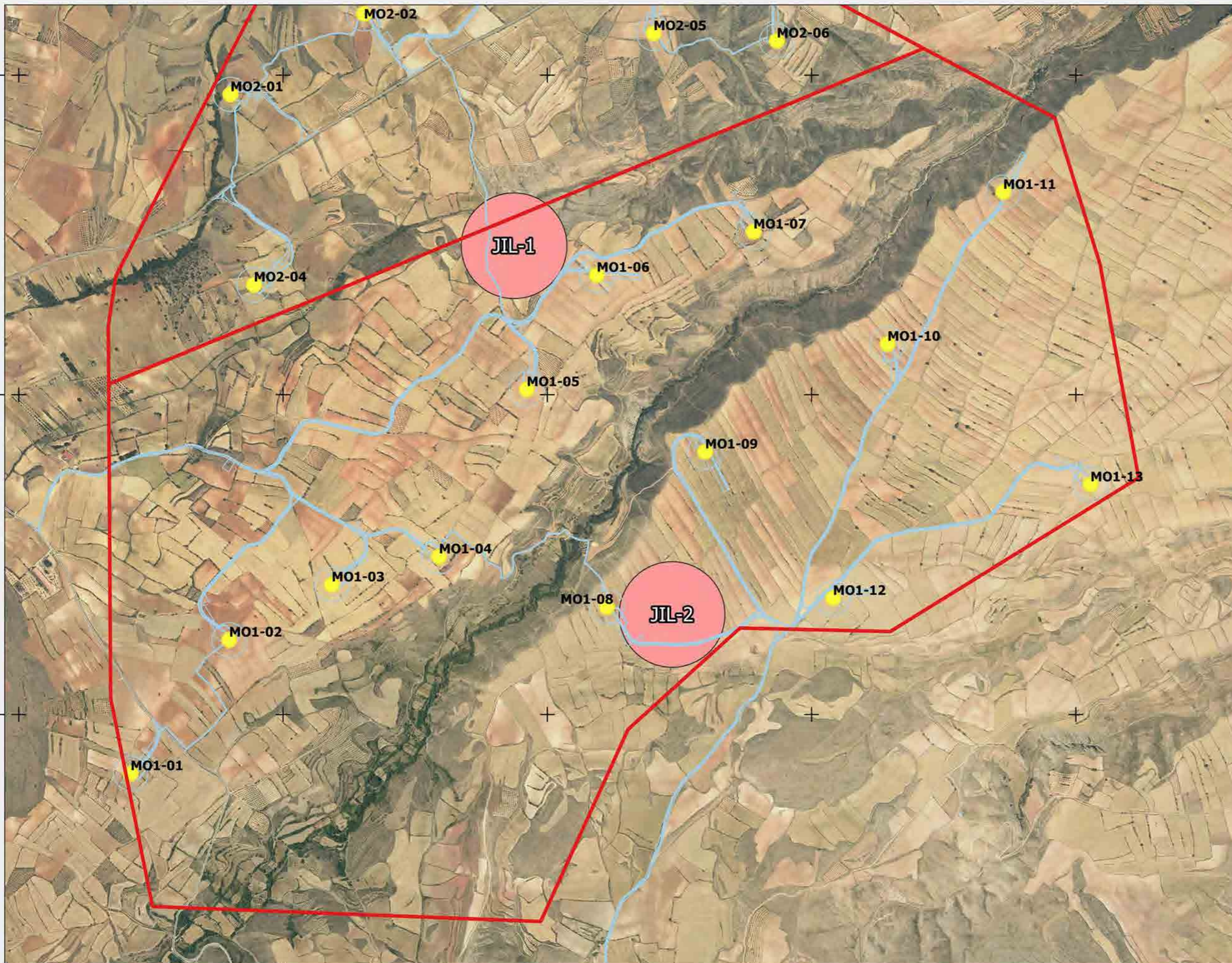


Proyección:
Fecha: 27 de diciembre de 2022



Censos espacíficos de quiropteros

MONFORTE I

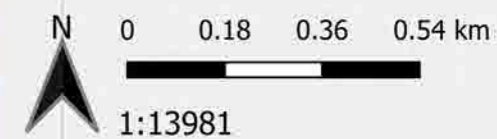


Zonas de grabación

Leyenda

- AEROGENERADORES
- QUIROPTEROS

Fuentes de información:
IGN
Open Street Map




Proyección:
Fecha: 8 de abril de 2022



ANEXO 2


Fichas de control – Siniestralidad

	PARQUE EÓLICO Monforte I	FICHA CONTROL: COND 12.4x33
ORIGEN DE CONTROL:	N° 13.3. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 02/08/2023
TIPO DE CONTROL:	QUIRÓPTEROS	
CONTROL:	Seguimiento de poblaciones de quirópteros	PROYECTOS: 020MO1

- Tal como indica la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), se deberá hacer un seguimiento de las poblaciones de quirópteros y su zona de influencia. Para ello, se realizan grabaciones de ultrasonidos de alta precisión y espectro completo durante los meses de mayor actividad (abril - octubre) con grabadoras del modelo *Song Meter Mini Bat Wildlife Acoustics*, que tras su posterior análisis con el software informático Kaleidoscope Pro, se obtienen resultados de especies y/o grupos fónicos en pases por noche. Se ha establecido una estación de censo de quirópteros en el parque eólico, llamada "JILOCA 2"

- Los resultados se detallan en la siguiente tabla:


ESTACIÓN JILOCA 2				
ANÁLISIS KALEIDOSCOPE	ESPECIE/GRUPO FÓNICO	PASES TOTALES	NOCHES	PASES/NOCHE
BARBAR	Barbastella barbastellus	1	3	0,33333
PIPKUH	Pipistrellus kuhlii/nathusii	4	3	1,33333
PIPPIP	Pipistrellus pipistrellus	10	3	3,33333

	PARQUE EÓLICO Monforte I	FICHA CONTROL: COND 12.4x53
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 13.3. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 02/10/2023
TIPO DE CONTROL:	QUIRÓPTEROS	
CONTROL:	Seguimiento de poblaciones de quirópteros	PROYECTOS: 020MO1

- Tal como indica la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), se deberá hacer un seguimiento de las poblaciones de quirópteros y su zona de influencia. Para ello, se realizan grabaciones de ultrasonidos de alta precisión y espectro completo durante los meses de mayor actividad (abril - octubre) con grabadoras del modelo *Song Meter Mini Bat Wildlife Acoustics*, que tras su posterior análisis con el software informático Kaleidoscope Pro, se obtienen resultados de especies y/o grupos fónicos en pases por noche. Se ha establecido una estación de censo de quirópteros en el parque eólico, llamada "JILOCA 2"

- Los resultados se detallan en la siguiente tabla:

ESTACIÓN JILOCA 2				
ANÁLISIS KALEIDOSCOPE	ESPECIE/GRUPO FÓNICO	PASES TOTALES	NOCHES	PASES/NOCHE
PIPKUH	Pipistrellus kuhlii/nathusii	4	2	2
PIP NAT	Pipistrellus kuhlii/nathusii	3	2	1,5
PIPIPI	Pipistrellus pipistrellus	4	2	2
PIPPYG	Pipistrellus pygmaeus/Miniopterus schreibersii	3	2	1,5
RHIFER	Rhinolophus ferrumequinum	3	2	1,5

	PARQUE EÓLICO Monforte I	FICHA CONTROL: COND 12.4x54
ORIGEN DE CONTROL:	N° 13.3. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 14/09/2023
TIPO DE CONTROL:	QUIRÓPTEROS	
CONTROL:	Seguimiento de poblaciones de quirópteros	PROYECTOS: 020MO1

- Tal como indica la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), se deberá hacer un seguimiento de las poblaciones de quirópteros y su zona de influencia. Para ello, se realizan grabaciones de ultrasonidos de alta precisión y espectro completo durante los meses de mayor actividad (abril - octubre) con grabadoras del modelo *Song Meter Mini Bat Wildlife Acoustics*, que tras su posterior análisis con el software informático Kaleidoscope Pro, se obtienen resultados de especies y/o grupos fónicos en pases por noche. Se ha establecido una estación de censo de quirópteros en el parque eólico, llamada "JILOCA 2"

- Los resultados se detallan en la siguiente tabla:

ESTACIÓN JILOCA 2				
ANÁLISIS KALEIDOSCOPE	ESPECIE/GRUPO FÓNICO	PASES TOTALES	NOCHES	PASES/NOCHE
BARBAR	Barbastella barbastellus	1	2	0,5
HYPSAV	Hypsugo savii	1	2	0,5
PIPKUH	Pipistrellus kuhlii/nathusii	1	2	0,5
PIP NAT	Pipistrellus kuhlii/nathusii	1	2	0,5
PIPIPI	Pipistrellus pipistrellus	1	2	0,5
PIPPYG	Pipistrellus pygmaeus/Miniopterus schreibersii	3	2	1,5
PLEAUS	Plecotus auritus/Plecotus austriacus	1	2	0,5

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 02/08/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monforte I

**PROYECTO
020MO1**

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón” que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospectar un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie.

Los recorridos se han realizado en las superficies visibles, discriminando campos con presencia de cultivos en crecimiento, terrenos inaccesibles o afectados por la meteorología, zonas con fuerte desnivel o áreas no prospectables por trabajos agrícolas, donde se realiza un barrido visual para intentar localizar cadáveres. Con herramientas de Sistemas de Información Geográfica se han calculado los porcentajes que corresponden a las superficies prospectadas en cada uno de los aerogeneradores, restando la superficie porcentual de aquellas parcelas sin prospectar.

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
M01-01	Negativo	100						
M01-02	Negativo	100						
M01-03	Negativo	100						
M01-04	Negativo	100						
M01-05	Negativo	20						
M01-06	Negativo	20						
M01-07	Negativo	70						
M01-08	Negativo	100						
M01-09	Negativo	100						
M01-10	Negativo	20						
M01-11	Negativo	35						
M01-12	Negativo	100						
M01-13	Negativo	45						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 17/08/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monforte I

**PROYECTO
020MO1**

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón” que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospectar un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie.

Los recorridos se han realizado en las superficies visibles, discriminando campos con presencia de cultivos en crecimiento, terrenos inaccesibles o afectados por la meteorología, zonas con fuerte desnivel o áreas no prospectables por trabajos agrícolas, donde se realiza un barrido visual para intentar localizar cadáveres. Con herramientas de Sistemas de Información Geográfica se han calculado los porcentajes que corresponden a las superficies prospectadas en cada uno de los aerogeneradores, restando la superficie porcentual de aquellas parcelas sin prospectar.

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO
M01-01	Negativo	100					
M01-02	Negativo	100					
M01-03	Negativo	100					
M01-04	Negativo	100					
M01-05	Negativo	100					
M01-06	Positivo	100	Murciélago montañoero	667188	4550057	0-25	Cadáver fresco
M01-07	Negativo	100					
M01-08	Negativo	100					
M01-09	Negativo	100					
M01-10	Negativo	100					
M01-11	Negativo	60					
M01-12	Positivo	100	Murciélago montañoero	668034	4548831	25-50	Cadáver consumido casi completamente
M01-13	Negativo	100					

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 17/08/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monforte I

PROYECTO
020MO1

ANEXO FOTOGRAFICO



Fig. 1. Murciélago montañero (*Hypsugo savii*) en MO1-06.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 17/08/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monforte I

PROYECTO
020MO1



Fig. 1. Murciélago montañero (*Hypsugo savii*) en MO1-12.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 24/08/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monforte I

**PROYECTO
020MO1**

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón” que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospectar un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie.

Los recorridos se han realizado en las superficies visibles, discriminando campos con presencia de cultivos en crecimiento, terrenos inaccesibles o afectados por la meteorología, zonas con fuerte desnivel o áreas no prospectables por trabajos agrícolas, donde se realiza un barrido visual para intentar localizar cadáveres. Con herramientas de Sistemas de Información Geográfica se han calculado los porcentajes que corresponden a las superficies prospectadas en cada uno de los aerogeneradores, restando la superficie porcentual de aquellas parcelas sin prospectar.

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO
M01-01	Negativo	60					
M01-02	Negativo	100					
M01-03	Negativo	100					
M01-04	Negativo	60					
M01-05	Negativo	60					
M01-06	Positivo	60	Pipistrellus sp	667183	4550046	0-25	Restos
M01-07	Negativo	60					
M01-08	Positivo	60	Rapaz	667225	4548787	25-50	Restos
M01-09	Negativo	100					
M01-10	Negativo	100					
M01-11	Negativo	100					
M01-12	Negativo	100					
M01-13	Negativo	100					

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 24/08/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monforte I

PROYECTO
020MO1

ANEXO FOTOGRAFICO



Fig. 1. Murciélago sp (*Pipistrellus sp*) en MO1-06.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monforte I

PROYECTO
020MO1



Fig. 1. Rapaz en MO1-08.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 31/08/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monforte I

**PROYECTO
020MO1**

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón” que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospectar un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie.

Los recorridos se han realizado en las superficies visibles, discriminando campos con presencia de cultivos en crecimiento, terrenos inaccesibles o afectados por la meteorología, zonas con fuerte desnivel o áreas no prospectables por trabajos agrícolas, donde se realiza un barrido visual para intentar localizar cadáveres. Con herramientas de Sistemas de Información Geográfica se han calculado los porcentajes que corresponden a las superficies prospectadas en cada uno de los aerogeneradores, restando la superficie porcentual de aquellas parcelas sin prospectar.

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO
M01-01	Negativo	100					
M01-02	Negativo	100					
M01-03	Negativo	100					
M01-04	Negativo	100					
M01-05	Negativo	0					
M01-06	Positivo	100	Murciélago montañero	667199	4550045	0-25	Cadáver fresco
M01-07	Negativo	100					
M01-08	Negativo	100					
M01-09	Negativo	100					
M01-10	Negativo	100					
M01-11	Negativo	100					
M01-12	Negativo	100					
M01-13	Negativo	100					

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 31/08/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monforte I

PROYECTO
020MO1

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 1. Murciélago montaño (*Hypsugo savii.*) en MO1-06.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 06/09/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monforte I

**PROYECTO
020MO1**

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón” que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospectar un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie.

Los recorridos se han realizado en las superficies visibles, discriminando campos con presencia de cultivos en crecimiento, terrenos inaccesibles o afectados por la meteorología, zonas con fuerte desnivel o áreas no prospectables por trabajos agrícolas, donde se realiza un barrido visual para intentar localizar cadáveres. Con herramientas de Sistemas de Información Geográfica se han calculado los porcentajes que corresponden a las superficies prospectadas en cada uno de los aerogeneradores, restando la superficie porcentual de aquellas parcelas sin prospectar.

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
M01-01	Negativo	100						
M01-02	Negativo	100						
M01-03	Negativo	100						
M01-04	Negativo	100						
M01-05	Negativo	0						
M01-06	Negativo	100						
M01-07	Negativo	100						
M01-08	Negativo	100						
M01-09	Negativo	60						
M01-10	Negativo	60						
M01-11	Negativo	60						
M01-12	Negativo	60						
M01-13	Negativo	60						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 12/09/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monforte I

**PROYECTO
020MO1**

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón” que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospector un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie.

Los recorridos se han realizado en las superficies visibles, discriminando campos con presencia de cultivos en crecimiento, terrenos inaccesibles o afectados por la meteorología, zonas con fuerte desnivel o áreas no prospectables por trabajos agrícolas, donde se realiza un barrido visual para intentar localizar cadáveres. Con herramientas de Sistemas de Información Geográfica se han calculado los porcentajes que corresponden a las superficies prospectadas en cada uno de los aerogeneradores, restando la superficie porcentual de aquellas parcelas sin prospectar.

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO
M01-01	Negativo	20					
M01-02	Negativo	20					
M01-03	Negativo	20					
M01-04	Negativo	20					
M01-05	Negativo	20					
M01-06	Negativo	20					
M01-07	Negativo	20					
M01-08	Negativo	60					
M01-09	Negativo	20					
M01-10	Negativo	20					
M01-11	Negativo	90					
M01-12	Negativo	100					
M01-13	Negativo	100					

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 21/09/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monforte I

**PROYECTO
020MO1**

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón” que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospectar un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie.

Los recorridos se han realizado en las superficies visibles, discriminando campos con presencia de cultivos en crecimiento, terrenos inaccesibles o afectados por la meteorología, zonas con fuerte desnivel o áreas no prospectables por trabajos agrícolas, donde se realiza un barrido visual para intentar localizar cadáveres. Con herramientas de Sistemas de Información Geográfica se han calculado los porcentajes que corresponden a las superficies prospectadas en cada uno de los aerogeneradores, restando la superficie porcentual de aquellas parcelas sin prospectar.

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO
M01-01	Negativo	50					
M01-02	Negativo	100					
M01-03	Negativo	20					
M01-04	Negativo	100					
M01-05	Negativo	100	Papamoscas cerrojillo	667234	4550064	25-50	Cadáver semiconsumido
M01-06	Positivo	100					
M01-07	Negativo	100					
M01-08	Negativo	100					
M01-09	Negativo	20					
M01-10	Negativo	100					
M01-11	Negativo	80					
M01-12	Negativo	100					
M01-13	Negativo	100					

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 21/09/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monforte I

PROYECTO
020MO1

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 1. Papamoscas cerrojillo (*Ficedula hypoleuca.*) en MO1-05.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 23/09/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monforte I

**PROYECTO
020MO1**

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón” que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospectar un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie.

Los recorridos se han realizado en las superficies visibles, discriminando campos con presencia de cultivos en crecimiento, terrenos inaccesibles o afectados por la meteorología, zonas con fuerte desnivel o áreas no prospectables por trabajos agrícolas, donde se realiza un barrido visual para intentar localizar cadáveres. Con herramientas de Sistemas de Información Geográfica se han calculado los porcentajes que corresponden a las superficies prospectadas en cada uno de los aerogeneradores, restando la superficie porcentual de aquellas parcelas sin prospectar.

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO
M01-01	Positivo	100	Pirpistrellus sp	666214	4548910	0-25	Cadáver entero
M01-02	Negativo	100					
M01-03	Positivo	100	Murciélago montañoero	666214	4548910	25-50	Cadáver fresco
M01-04	Negativo	20					
M01-05	Negativo	60					
M01-06	Negativo	100					
M01-07	Negativo	100					
M01-08	Negativo	100					
M01-09	Negativo	100					
M01-10	Negativo	100					
M01-11	Negativo	100					
M01-12	Positivo	100	Cernícalo primilla	668021	458854	50-75	Cadáver consumido casi completamente
M01-13	Negativo	60					

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 23/09/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monforte I

PROYECTO
020MO1

ANEXO FOTOGRAFICO



Fig. 1. *Pipistrellus sp* en MO1-01.



Fig. 2. Murciélago montañero (*Hypsugo savii*) en MO1-01.



Fig. 3. Cernícalo primilla (*Falco naumanni*) en MO1-01.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 04/10/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monforte I

**PROYECTO
020MO1**

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón” que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospectar un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie.

Los recorridos se han realizado en las superficies visibles, discriminando campos con presencia de cultivos en crecimiento, terrenos inaccesibles o afectados por la meteorología, zonas con fuerte desnivel o áreas no prospectables por trabajos agrícolas, donde se realiza un barrido visual para intentar localizar cadáveres. Con herramientas de Sistemas de Información Geográfica se han calculado los porcentajes que corresponden a las superficies prospectadas en cada uno de los aerogeneradores, restando la superficie porcentual de aquellas parcelas sin prospectar.

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO
M01-01	Negativo	100					
M01-02	Negativo	100					
M01-03	Negativo	100					
M01-04	Negativo	20					
M01-05	Negativo	60					
M01-06	Negativo	100					
M01-07	Negativo	100					
M01-08	Negativo	100					
M01-09	Negativo	100					
M01-10	Negativo	100					
M01-11	Negativo	100					
M01-12	Negativo	100					
M01-13	Negativo	60					

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 09/10/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monforte I

**PROYECTO
020MO1**

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón” que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospectar un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie.

Los recorridos se han realizado en las superficies visibles, discriminando campos con presencia de cultivos en crecimiento, terrenos inaccesibles o afectados por la meteorología, zonas con fuerte desnivel o áreas no prospectables por trabajos agrícolas, donde se realiza un barrido visual para intentar localizar cadáveres. Con herramientas de Sistemas de Información Geográfica se han calculado los porcentajes que corresponden a las superficies prospectadas en cada uno de los aerogeneradores, restando la superficie porcentual de aquellas parcelas sin prospectar.

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO
M01-01	Negativo	100					
M01-02	Negativo	100					
M01-03	Negativo	100					
M01-04	Negativo	100					
M01-05	Negativo	100					
M01-06	Negativo	100					
M01-07	Negativo	100					
M01-08	Negativo	100					
M01-09	Negativo	100					
M01-10	Negativo	100					
M01-11	Negativo	100					
M01-12	Negativo	100					
M01-13	Negativo	100					

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 16/10/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monforte I

**PROYECTO
020MO1**

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón” que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospectar un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie.

Los recorridos se han realizado en las superficies visibles, discriminando campos con presencia de cultivos en crecimiento, terrenos inaccesibles o afectados por la meteorología, zonas con fuerte desnivel o áreas no prospectables por trabajos agrícolas, donde se realiza un barrido visual para intentar localizar cadáveres. Con herramientas de Sistemas de Información Geográfica se han calculado los porcentajes que corresponden a las superficies prospectadas en cada uno de los aerogeneradores, restando la superficie porcentual de aquellas parcelas sin prospectar.

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO
M01-01	Negativo	20					
M01-02	Negativo	100					
M01-03	Negativo	20					
M01-04	Negativo	20					
M01-05	Negativo	100					
M01-06	Negativo	100					
M01-07	Negativo	100					
M01-08	Negativo	20					
M01-09	Negativo	20					
M01-10	Negativo	60					
M01-11	Negativo	80					
M01-12	Negativo	20					
M01-13	Negativo	100					

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 30/10/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monforte I

**PROYECTO
020MO1**

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón” que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospector un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie.

Los recorridos se han realizado en las superficies visibles, discriminando campos con presencia de cultivos en crecimiento, terrenos inaccesibles o afectados por la meteorología, zonas con fuerte desnivel o áreas no prospectables por trabajos agrícolas, donde se realiza un barrido visual para intentar localizar cadáveres. Con herramientas de Sistemas de Información Geográfica se han calculado los porcentajes que corresponden a las superficies prospectadas en cada uno de los aerogeneradores, restando la superficie porcentual de aquellas parcelas sin prospectar.

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO
M01-01	Negativo	20					
M01-02	Negativo	100					
M01-03	Negativo	100					
M01-04	Negativo	100					
M01-05	Negativo	100					
M01-06	Positivo	100	Mosquitero musical	667186	4550045	0 - 25	Cadáver entero
			Alondra común	667178	4550051	0 - 25	Cadáver entero
M01-07	Negativo	100					
M01-08	Negativo	20					
M01-09	Negativo	20					
M01-10	Positivo	20	Alondra común	668290	4549801	0 - 25	Cadáver entero
M01-11	Negativo	20					
M01-12	Negativo	20					
M01-13	Negativo	20					

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 30/10/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monforte I

PROYECTO
020MO1

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 1. Alondra común (*Alauda arvensis.*) en MO1-06.



Fig. 2. Mosquitero musical (*Phylloscopus collybita.*) en MO1-06.



Fig. 1. Alondra común (*Alauda arvensis.*) en MO1-10.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 15/11/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monforte I

**PROYECTO
020MO1**

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón” que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospectar un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie.

Los recorridos se han realizado en las superficies visibles, discriminando campos con presencia de cultivos en crecimiento, terrenos inaccesibles o afectados por la meteorología, zonas con fuerte desnivel o áreas no prospectables por trabajos agrícolas, donde se realiza un barrido visual para intentar localizar cadáveres. Con herramientas de Sistemas de Información Geográfica se han calculado los porcentajes que corresponden a las superficies prospectadas en cada uno de los aerogeneradores, restando la superficie porcentual de aquellas parcelas sin prospectar.

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
MO1-01	Negativo	100						
MO1-02	Negativo	100						
MO1-03	Negativo	100						
MO1-04	Negativo	100						
MO1-05	Negativo	100						
MO1-06	Positivo	100	Mosquitero común	667172	4550020	25 - 50	Restos de plumas	
MO1-07	Negativo	0						Obra y mantenimiento
MO1-08	Positivo	100	Mosquitero común	667288	4548811	50 - 75	Cadáver fragmentado	
MO1-09	Negativo	100						
MO1-10	Positivo	100	Mosquitero común	668335	4549822	50 - 75	Cadáver fragmentado	
MO1-11	Negativo	60						
MO1-12	Positivo	100	Búho campestre	668120	4548917	75 - 100	Cadáver semiconsumido	
MO1-13	Negativo	100						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 15/11/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monforte I

PROYECTO
020MO1

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig1. Mosquitero común (*Phylloscopus collybita*) en MO1-06



Fig2. Mosquitero común (*Phylloscopus collybita*) en MO1-08

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 15/11/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monforte I

PROYECTO
020MO1

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig3. Mosquitero común (*Phylloscopus collybita*) en MO1-10



Fig4. Búho campestre (*Asio flammeus*) en MO1-12

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 27/11/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monforte I

**PROYECTO
020MO1**

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón” que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospectar un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie.

Los recorridos se han realizado en las superficies visibles, discriminando campos con presencia de cultivos en crecimiento, terrenos inaccesibles o afectados por la meteorología, zonas con fuerte desnivel o áreas no prospectables por trabajos agrícolas, donde se realiza un barrido visual para intentar localizar cadáveres. Con herramientas de Sistemas de Información Geográfica se han calculado los porcentajes que corresponden a las superficies prospectadas en cada uno de los aerogeneradores, restando la superficie porcentual de aquellas parcelas sin prospectar.

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
MO1-01	Negativo	100						
MO1-02	Negativo	100						
MO1-03	Positivo	100	Escribano triguero	666192	4548887	0 – 25	Cadáver fresco	
MO1-04	Negativo	100						
MO1-05	Negativo	100						
MO1-06	Negativo	100						
MO1-07	Negativo	100						
MO1-08	Negativo	100						
MO1-09	Negativo	100						
MO1-10	Negativo	100						
MO1-11	Negativo	100						
MO1-12	Negativo	100						
MO1-13	Negativo	100						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.1. TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 27/11/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en Monforte I

PROYECTO
020MO1


ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig 1. Escribano triguero en MO1-03.

ANEXO 3

Fichas de control - Tasas de vuelo

	PARQUE EÓLICO MONFORTE I	FICHA CONTROL: COND 12.4.Ex47
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.4 TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 03/08/23
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 020MO1


Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón”, que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad y, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs), que indica que para conocer el uso del espacio de las aves en el parque eólico se distribuirán varios puntos de observación para detectar el riesgo de colisión cubriendo por completo el parque eólico, se ha definido un protocolo para el parque eólico Monforte I con 4 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

El censo se ha realizado por un experto en ornitología con material óptico adecuado.

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	11-20	Nublado (más de 75% de cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA	DIRECCIÓN
----------------	---	---	----	-------	---------	---------------	--------	-----------

	PARQUE EÓLICO MONFORTE I	FICHA CONTROL: COND 12.4.Ex48
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.4 TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 09/08/23
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 020MO1


Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón”, que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad y, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs), que indica que para conocer el uso del espacio de las aves en el parque eólico se distribuirán varios puntos de observación para detectar el riesgo de colisión cubriendo por completo el parque eólico, se ha definido un protocolo para el parque eólico Monforte I con 4 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

El censo se ha realizado por un experto en ornitología con material óptico adecuado.

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	1-10	Despejado (menos de 25% de cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Águila calzada	666066	4547668	1	5	01	Campeo	2
Buitre leonado	664956	4547856	1	5	01	Campeo	3

	PARQUE EÓLICO MONFORTE I	FICHA CONTROL: COND 12.4.Ex49
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.4 TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 31/08/23
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 020MO1

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón”, que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad y, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs), que indica que para conocer el uso del espacio de las aves en el parque eólico se distribuirán varios puntos de observación para detectar el riesgo de colisión cubriendo por completo el parque eólico, se ha definido un protocolo para el parque eólico Monforte I con 4 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

El censo se ha realizado por un experto en ornitología con material óptico adecuado.

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	1-10	Despejado (menos de 25% de cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA	DIRECCIÓN
----------------	---	---	----	-------	---------	---------------	--------	-----------

ORIGEN DE CONTROL: N° 12.4 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL: TASAS DE VUELO

CONTROL: Detección de vuelos de riesgo

FECHA: 14/09/23

PROYECTO
020MO1

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón”, que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad y, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs), que indica que para conocer el uso del espacio de las aves en el parque eólico se distribuirán varios puntos de observación para detectar el riesgo de colisión cubriendo por completo el parque eólico, se ha definido un protocolo para el parque eólico Monforte I con 4 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

El censo se ha realizado por un experto en ornitología con material óptico adecuado.

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	1-10	Nubes y claros (25% - 75% de cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Buitre leonado	668199	4548778	4	4	12	En paso	3

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.4 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

CONTROL:

Detección de vuelos de riesgo

FECHA: 02/10/23

PROYECTO
020MO1

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón”, que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad y, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs), que indica que para conocer el uso del espacio de las aves en el parque eólico se distribuirán varios puntos de observación para detectar el riesgo de colisión cubriendo por completo el parque eólico, se ha definido un protocolo para el parque eólico Monforte I con 4 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

El censo se ha realizado por un experto en ornitología con material óptico adecuado.

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	1-10	Despejado (menos del 25% de cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Buitre leonado	668940	4549305	2	6	13	En paso	3

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.4 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

CONTROL:

Detección de vuelos de riesgo

FECHA: 16/10/23

PROYECTO
020MO1

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón”, que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad y, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs), que indica que para conocer el uso del espacio de las aves en el parque eólico se distribuirán varios puntos de observación para detectar el riesgo de colisión cubriendo por completo el parque eólico, se ha definido un protocolo para el parque eólico Monforte I con 4 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

El censo se ha realizado por un experto en ornitología con material óptico adecuado.

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	11-20	Nubes y claros (25% -75% de cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Cernícalo vulgar	665531	4548327	2	5	01	Campeo	1
Buitre leonado	668018	4548016	10	6	12	Campeo	2

ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.4 TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 09/11/23
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 020MO1

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón”, que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad y, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs), que indica que para conocer el uso del espacio de las aves en el parque eólico se distribuirán varios puntos de observación para detectar el riesgo de colisión cubriendo por completo el parque eólico, se ha definido un protocolo para el parque eólico Monforte I con 4 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, columbidos, etc)

El censo se ha realizado por un experto en ornitología con material óptico adecuado.

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	+ 40	Nublado (más de 75% de cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Grulla común	666548	4550051	41	1	02	En paso	2
Grulla común	666901	4550635	17	1	07	En paso	2
Perdiz roja	667267	4550138	7	3	06	Campeo	1
Buitre leonado	668313	4550199	2	3	10	En paso	2
Milano real	668284	4550199	1	3	10	Campeo	1
Águila real	668515	4550705	1	3	11	Campeo	1

	Buitre leonado	667207	4548842	2	6	08	Campeo	2	
	Águila real	667384	4549293	2	6	08	Campeo	2	

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.4 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

CONTROL:

Detección de vuelos de riesgo

FECHA: 15/11/23

PROYECTO
020MO1

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón”, que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad y, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs), que indica que para conocer el uso del espacio de las aves en el parque eólico se distribuirán varios puntos de observación para detectar el riesgo de colisión cubriendo por completo el parque eólico, se ha definido un protocolo para el parque eólico Monforte I con 4 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, columbidos, etc)

El censo se ha realizado por un experto en ornitología con material óptico adecuado.

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	11-20	Nubes y claros (25% -75% de cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA	VUELO DE RIESGO
Cernícalo vulgar	667852	4550366	1	3	07	Campeo	1	Si
Buitre leonado	667998	4550894	7	3	11	En paso	3	No
Buitre leonado	666570	4549687	2	4	05	En paso	2	No
Grulla común	669377	4549711	40	4	05	En paso	3	No
Buitre leonado	668489	4549849	1	4	05	En paso	3	No

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 12.4 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

CONTROL:

Detección de vuelos de riesgo

FECHA: 27/11/23

PROYECTO
020MO1

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón”, que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad y, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs), que indica que para conocer el uso del espacio de las aves en el parque eólico se distribuirán varios puntos de observación para detectar el riesgo de colisión cubriendo por completo el parque eólico, se ha definido un protocolo para el parque eólico Monforte I con 4 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

El censo se ha realizado por un experto en ornitología con material óptico adecuado.


METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	1 – 10 km/h	Nubes y claros (25% -75% de cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA	VUELO DE RIESGO
Buitre leonado	666583	4568617	1	3	05	Campeo	2	Si
Buitre leonado	666358	4547730	5	5	01	En paso	3	No
Buitre leonado	667407	4549507	1	6	09	En paso	2	No

ANEXO 4


Fichas de control – Censos Específicos

	PARQUE EÓLICO Monforte I	FICHA CONTROL: COND 12.4x33
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 13.3. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 02/08/2023
TIPO DE CONTROL:	QUIRÓPTEROS	
CONTROL:	Seguimiento de poblaciones de quirópteros	PROYECTOS: 020MO1

- Tal como indica la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), se deberá hacer un seguimiento de las poblaciones de quirópteros y su zona de influencia. Para ello, se realizan grabaciones de ultrasonidos de alta precisión y espectro completo durante los meses de mayor actividad (abril - octubre) con grabadoras del modelo *Song Meter Mini Bat Wildlife Acoustics*, que tras su posterior análisis con el software informático Kaleidoscope Pro, se obtienen resultados de especies y/o grupos fónicos en pases por noche. Se ha establecido una estación de censo de quirópteros en el parque eólico, llamada "JILOCA 2"

- Los resultados se detallan en la siguiente tabla:


ESTACIÓN JILOCA 2				
ANÁLISIS KALEIDOSCOPE	ESPECIE/GRUPO FÓNICO	PASES TOTALES	NOCHES	PASES/NOCHE
BARBAR	Barbastella barbastellus	1	3	0,33333
PIPKUH	Pipistrellus kuhlii/nathusii	4	3	1,33333
PIPPIP	Pipistrellus pipistrellus	10	3	3,33333

	PARQUE EÓLICO Monforte I	FICHA CONTROL: COND 12.4x53
ORIGEN DE CONTROL:	N° 13.3. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 02/10/2023
TIPO DE CONTROL:	QUIRÓPTEROS	
CONTROL:	Seguimiento de poblaciones de quirópteros	PROYECTOS: 020MO1

- Tal como indica la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), se deberá hacer un seguimiento de las poblaciones de quirópteros y su zona de influencia. Para ello, se realizan grabaciones de ultrasonidos de alta precisión y espectro completo durante los meses de mayor actividad (abril - octubre) con grabadoras del modelo *Song Meter Mini Bat Wildlife Acoustics*, que tras su posterior análisis con el software informático Kaleidoscope Pro, se obtienen resultados de especies y/o grupos fónicos en pases por noche. Se ha establecido una estación de censo de quirópteros en el parque eólico, llamada "JILOCA 2"

- Los resultados se detallan en la siguiente tabla:

ESTACIÓN JILOCA 2				
ANÁLISIS KALEIDOSCOPE	ESPECIE/GRUPO FÓNICO	PASES TOTALES	NOCHES	PASES/NOCHE
PIPKUH	Pipistrellus kuhlii/nathusii	4	2	2
PIP NAT	Pipistrellus kuhlii/nathusii	3	2	1,5
PIPIPI	Pipistrellus pipistrellus	4	2	2
PIPPYG	Pipistrellus pygmaeus/Miniopterus schreibersii	3	2	1,5
RHIFER	Rhinolophus ferrumequinum	3	2	1,5

	PARQUE EÓLICO Monforte I	FICHA CONTROL: COND 12.4x54
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 13.3. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 14/09/2023
TIPO DE CONTROL:	QUIRÓPTEROS	
CONTROL:	Seguimiento de poblaciones de quirópteros	PROYECTOS: 020MO1

- Tal como indica la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), se deberá hacer un seguimiento de las poblaciones de quirópteros y su zona de influencia. Para ello, se realizan grabaciones de ultrasonidos de alta precisión y espectro completo durante los meses de mayor actividad (abril - octubre) con grabadoras del modelo *Song Meter Mini Bat Wildlife Acoustics*, que tras su posterior análisis con el software informático Kaleidoscope Pro, se obtienen resultados de especies y/o grupos fónicos en pases por noche. Se ha establecido una estación de censo de quirópteros en el parque eólico, llamada "JILOCA 2"

- Los resultados se detallan en la siguiente tabla:

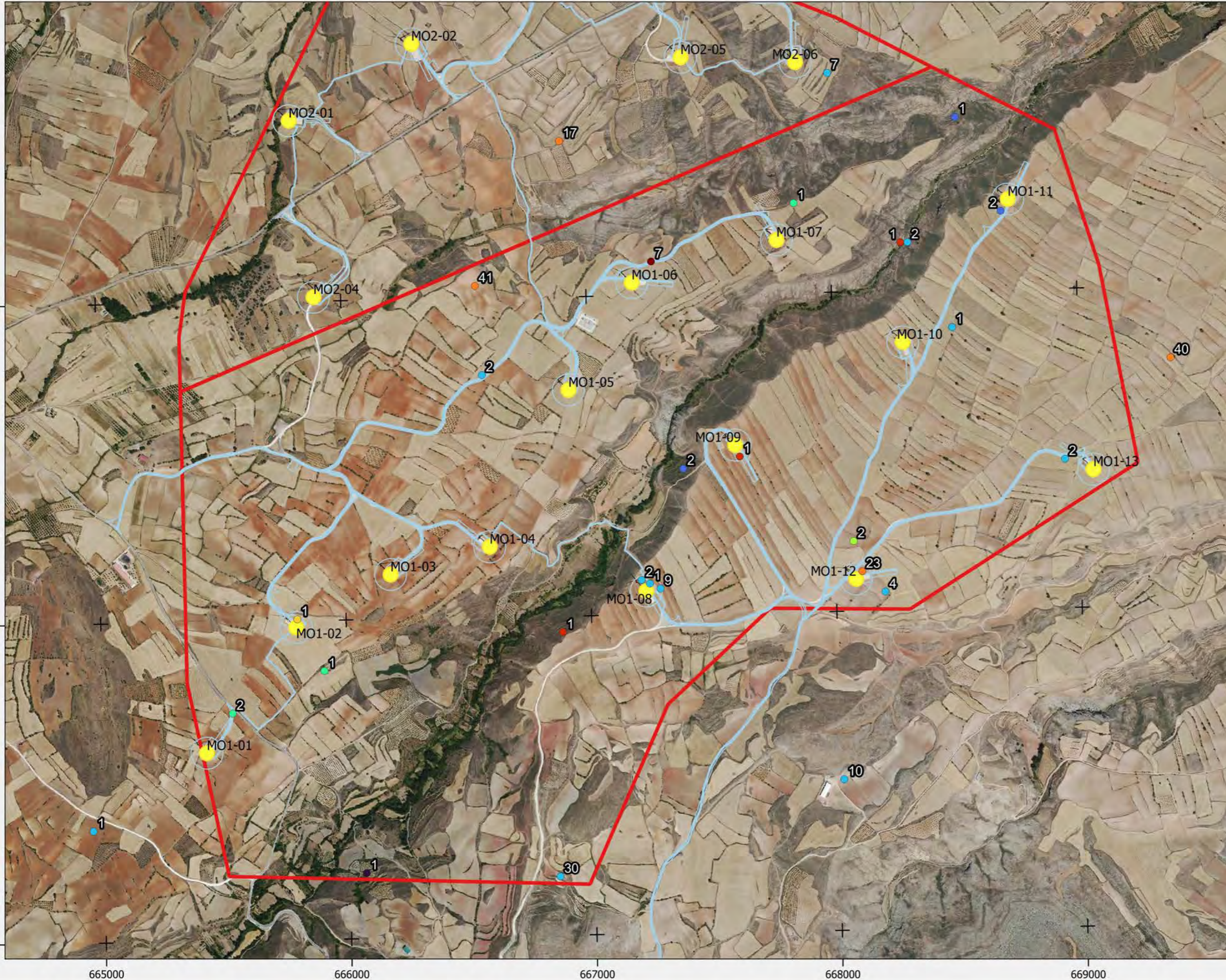
ESTACIÓN JILOCA 2				
ANÁLISIS KALEIDOSCOPE	ESPECIE/GRUPO FÓNICO	PASES TOTALES	NOCHES	PASES/NOCHE
BARBAR	Barbastella barbastellus	1	2	0,5
HYPSAV	Hypsugo savii	1	2	0,5
PIPKUH	Pipistrellus kuhlii/nathusii	1	2	0,5
PIP NAT	Pipistrellus kuhlii/nathusii	1	2	0,5
PIPIPI	Pipistrellus pipistrellus	1	2	0,5
PIPPYG	Pipistrellus pygmaeus/Miniopterus schreibersii	3	2	1,5
PLEAUS	Plecotus auritus/Plecotus austriacus	1	2	0,5

ANEXO 5

Mapas – Aves Especial Conservación

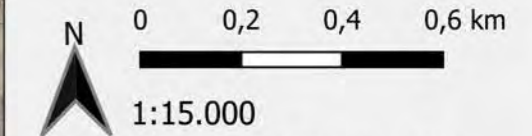
OBSERVACIONES AVES DE INTERÉS

MONFORTE I



Leyenda

- AEROGENERADORES
- IMPLANTACION
- AVES DE INTERÉS
- Águila calzada
- Águila real
- Buitre leonado
- Cernícalo vulgar
- Corneja común
- Cuervo grande
- Grulla común
- Milano real
- Perdiz roja

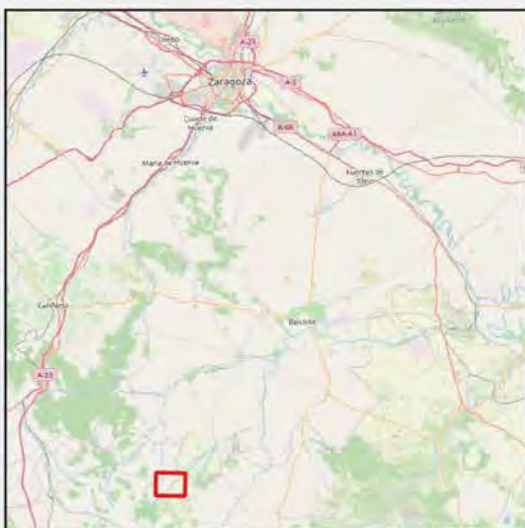
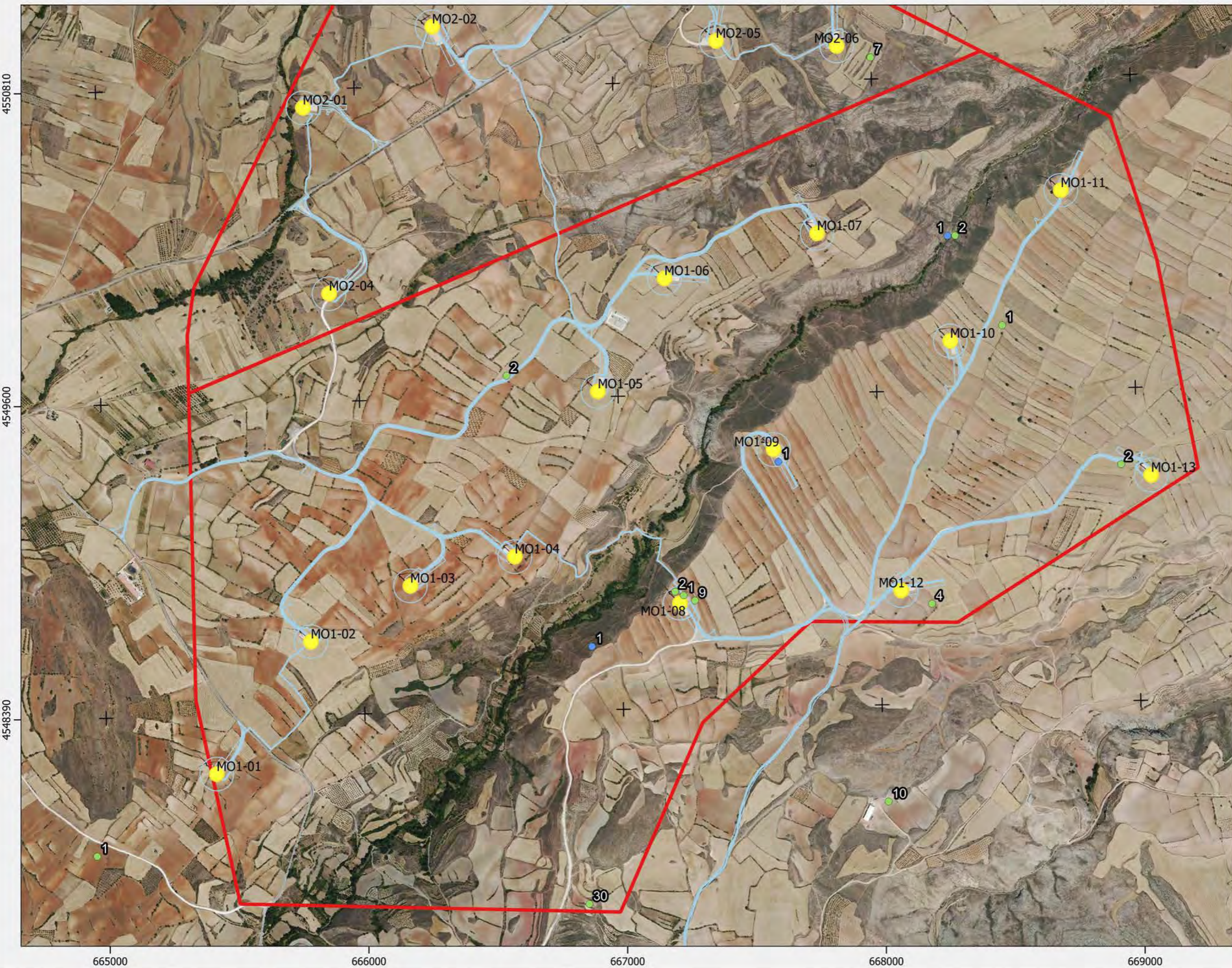


Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
 Fecha: 4 de diciembre de 2023



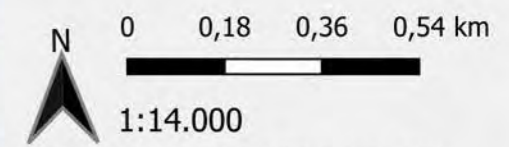
OBSERVACIONES AVES DIA

MONFORTE I



Leyenda

- AEROGENERADORES
- IMPLANTACION
- AVES DIA
- Buitre leonado
- Milano real



Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
 Fecha: 5 de diciembre de 2023



4550810
4549600
4548390

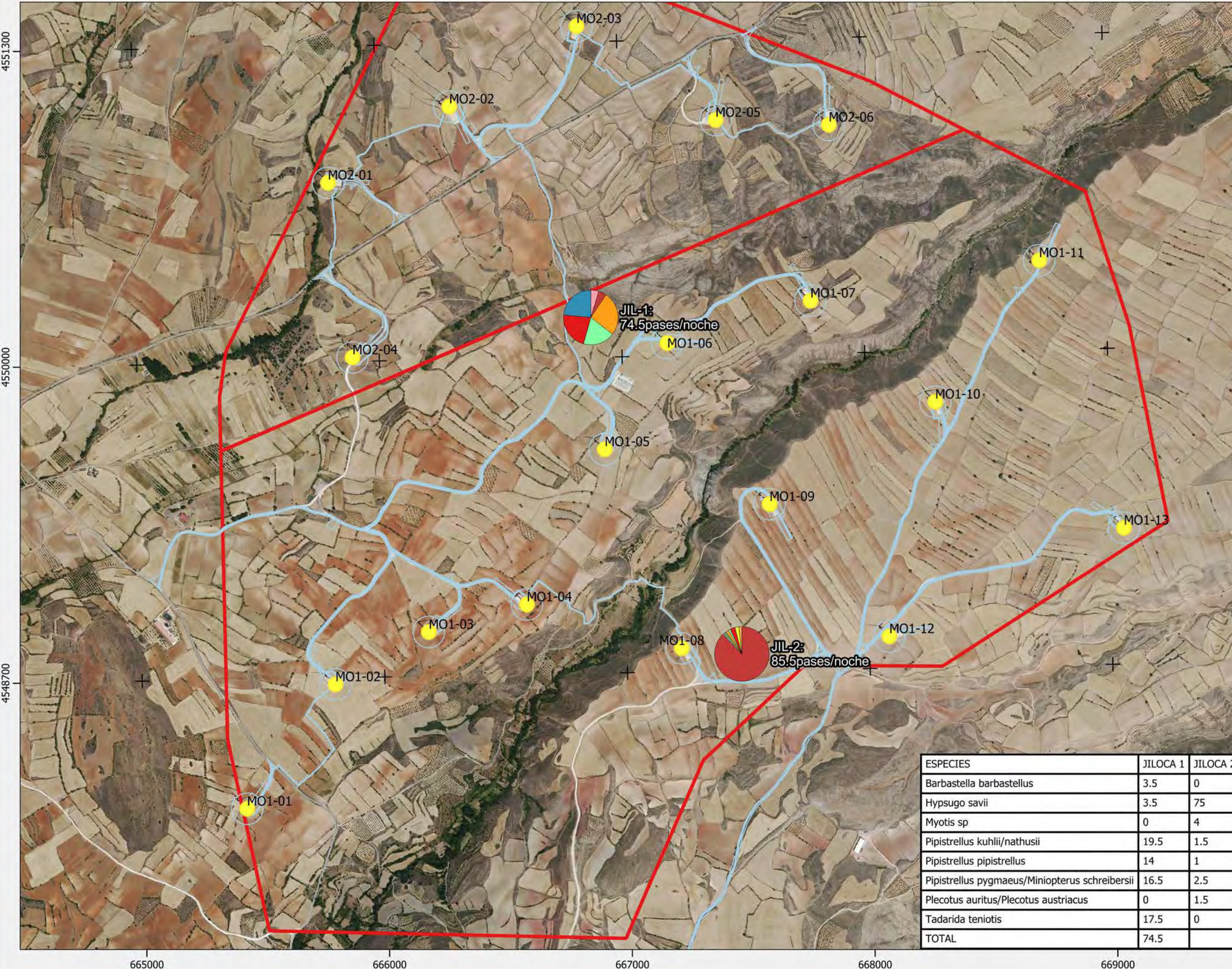
665000 666000 667000 668000 669000

ANEXO 6

Mapas – Quirópteros

SEGUIMIENTO DE QUIROPTEROS

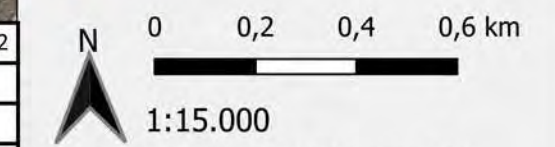
MONFORTE I, MONFORTE II



GRABACIONES AGO-NOV 2023

Leyenda

- AEROGENERADORES
- IMPLANTACION QUIROPTEROS
- *Barbastella barbastellusa*
- *Hypsugo savii*
- *Myotis sp.*
- *Pipistrellus kuhlii/nathusii*
- *Pipistrellus pipistrellus*
- *Pipistrellus pygmaeus/Miniopterus schreibersii*
- *Myotis daubentonii/M. capaccinii/M. emarginatus/M. alcatraz/M. myotis/M. crypticus/M. escalerai/M. bechsteinii/M. nattereri*
- *Plecotus auritus/Plecotus austriacus*
- *Tadarida teniotis*



Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
 Fecha: 5 de diciembre de 2023

ESPECIES	JILOCA 1	JILOCA 2
<i>Barbastella barbastellusa</i>	3.5	0
<i>Hypsugo savii</i>	3.5	75
<i>Myotis sp.</i>	0	4
<i>Pipistrellus kuhlii/nathusii</i>	19.5	1.5
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	14	1
<i>Pipistrellus pygmaeus/Miniopterus schreibersii</i>	16.5	2.5
<i>Plecotus auritus/Plecotus austriacus</i>	0	1.5
<i>Tadarida teniotis</i>	17.5	0
TOTAL	74.5	



ANEXO 7

Comparativa de avifauna

Estudio comparativo de la evolución de las poblaciones de avifauna

PE Monforte I



ÍNDICE

1. Justificación	2
2. Estudio previo de avifauna. Metodología.....	2
2.1. ESTUDIO DE DENSIDAD DE POBLACIONES	2
2.2. USO DEL ESPACIO Y SEGUIMIENTO RUTAS DE VUELO	3
3. Censos de avifauna en fase de explotación. Metodología.	4
3.1. USO DEL ESPACIO.....	4
3.2. TRANSECTOS	5
4. Comparativa de resultados.....	5
4.1. RESULTADO TASAS DE VUELO FASE PREVIA.....	5
4.2. RESULTADO TRANSECTOS FASE PREVIA.....	6
4.3. RESULTADO TASAS DE VUELO ACUMULADAS EN OPERACIÓN	6
4.4. RESULTADO TRANSECTOS DE EN OPERACIÓN	7
4.5. ESPECIES OBSERVADAS MENCIONADAS EN LA DIA.....	8
5. Conclusiones.....	9
6. Hoja de firmas.....	10
ANEXO I. CARTOGRAFÍA	11
ANEXO II. ESTUDIO DE AVIFAUNA.....	12
ANEXO III. TABLA DE DATOS.....	13

1. Justificación

El presente informe corresponde al **estudio comparativo de las poblaciones de avifauna del parque eólico El Monforte I - expediente INAGA/500201/01/2018/05688** en el que se comparan los resultados obtenidos en el estudio previo de avifauna, realizado en el contexto del Estudio de Impacto Ambiental, y los resultados de los censos de avifauna obtenidos durante la fase de explotación del proyecto. Dicho estudio da respuesta al siguiente condicionado de la Declaración de Impacto Ambiental:

12.- [... Igualmente, se deberán realizar censos anuales específicos de las rapaces censadas durante la realización de los trabajos del EIA, con objeto de comparar la evolución de las poblaciones antes y después de la puesta en marcha del parque eólico. ...]

El parque eólico Monforte I, situado en los términos municipales de Loscos y Monforte de Moyuela (Teruel), consta de un total de 13 aerogeneradores de 3,8 MW de potencia, acumulando un total de 49,5 MW. La energía eléctrica se evacúa mediante una línea subterránea hasta la SET Muniesa, situada en el término municipal de Muniesa, Zaragoza.

Las coordenadas de los aerogeneradores, en sistema de referencia UTM ETRS89 Huso 30, son las siguientes:

Aerogenerador	UTM X	UTM Y	Aerogenerador	UTM X	UTM Y
MO1-01	665423	4548167	MO1-08	667225	4548797
MO1-02	665796	4548673	MO1-09	667597	4549384
MO1-03	666184	4548882	MO1-10	668287	4549792
MO1-04	666590	4548988	MO1-11	668725	4550367
MO1-05	666922	4549620	MO1-12	668081	4548831
MO1-06	667187	4550053	MO1-13	669055	4549261
MO1-07	667780	4550217			

La ubicación e implantación del proyecto puede consultarse en el **Anexo I**.

2. Estudio previo de avifauna. Metodología.

El estudio previo de avifauna fue realizado por LUZ de Gestión y Medio Ambiente, S.L. Se realizaron 13 visitas a la zona de estudio que se realizaron entre junio y septiembre de 2017. Se prestó especial interés en la zona de comederos de aves necrófagas pertenecientes o no a la red de comederos del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, bebederos y puntos de agua, dormideros, áreas de concentración o zonas de cría de cualesquiera especies de ave o quirópteros.

Se realizó una primera fase dónde se obtuvo información a partir de bibliografía de otros estudios

2.1. ESTUDIO DE DENSIDAD DE POBLACIONES

Para el estudio de la densidad de la población se hizo dos distinciones:

La primera para aves pequeña. Para ello el estudio se realizó a través de transectos finlandeses (Tallería, 1986). Se estimó una banda de 25 m a cada lado del observador y se registraron todos los contactos por delante de la línea progresión, especificando si se encontraban dentro o fuera de la banda de 50 m.

Para este fin se seleccionaron dos transectos situados en las cercanías de los aerogeneradores a instalar (ver Plano 1), con las siguientes características:

ITINERARIO DE CENSO	LONGITUD (m)	UTM ETRS89 30N			
		INICIO		FINAL	
		X	Y	X	Y
1	1.728	666.903	4.549821	668.283	4.550533
2	637	667.806	4.548.782	667.481	4.549.329

Tabla 1. Esfuerzo de censo (en longitud) en los itinerarios realizados (Fuente: Estudio Avifauna. Anexo III)



Plano. 1 Representación de la ubicación de los transectos realizados por LUZ (Fuente: Estudio de avifauna ver Anexo II)

2.2. USO DEL ESPACIO Y SEGUIMIENTO RUTAS DE VUELO

Se utilizaron doce puntos de observación diferentes en el que el observador permaneció periodos de tiempo registrados con el objetivo de controlar los movimientos que las grandes aves realizan en las cercanías del parque eólico y averiguar así el uso del espacio que hacen de la zona. El control del tiempo se realiza con el objetivo de estandarizar los datos para el posterior análisis y la comparación de los datos obtenidos entre ellos.

Se centró en las especies de mayor tamaño y se tomaron los siguientes datos:

- Hora de paso
- Tiempo de vuelo de cada individuo observado

- Identificación de especie
- N° de Individuos
- Altura de vuelo: Altura 1 (por debajo de la altura de barrido de las palas), Altura 2 (la altura de barrido de las palas) y Altura 3 (superior a la altura de barrido de las palas).
- Dirección de vuelo
- Tipo de vuelo
- Dirección de vuelo
- Tipo de vuelo

A todos esos parámetros añadieron el tiempo estimado de vuelo. Realizando una cuantificación que se obtenía de multiplicar los días el año que cada especie pasa en la región por las horas del día en las que las aves se encuentran activas, y por la proporción de tiempo que pasan en el área de estudio.

La principal metodología utilizada fue la observación en la zona de estudio con la óptica adecuada a una distancia suficiente como para no interferir en el comportamiento de los individuos.

• Censo de esteparias: El método utilizado para censar aves esteparias en la zona de influencia del proyecto, ha consistido en varios recorridos de la superficie a prospectar, en vehículo todo-terreno a baja velocidad y realizando paradas frecuentes junto a las parcelas de hábitat potencial. Se han realizado estos transectos en zonas cercanas a la instalación con hábitat idóneo para las siguientes especies: sisón común, ganga ibérica, ganga ortega y alcaraván común.

• Censo de alondra ricotí: Las características propias de esta especie hacen que sea necesario realizar un censo específico para detectar la presencia de esta especie, y en su caso, evaluar el estado de su población en la zona afectada por el proyecto. Para ello han de llevarse a cabo censos basados en escuchas realizadas sin reclamo.

3. Censos de avifauna en fase de explotación. Metodología.

3.1. USO DEL ESPACIO

Inicialmente, una vez analizada la zona de estudio mediante un análisis de visibilidad, se definió una red de puntos de observación conjunta para todos los parques del complejo Jiloca. En el presente informe, se presentan únicamente los puntos que observan directamente aerogeneradores del parque Monforte I, de acuerdo a la premisa de que los puntos no distan a más de 1 km del aerogenerador visto. Se han definido una red de 4 puntos de observación para los 13 aerogeneradores que componen el parque. En acuerdo con la Dirección General de Biodiversidad, se establecen un total de 38 visitas anuales a los puntos de observación con periodicidad semanal y de una duración mínima de 30 min.

En la siguiente tabla se muestra los aerogeneradores observados desde cada punto de observación.

Punto de observación	Aerogeneradores vistos
3	MO1-07, MO1-10, MO1-11, MO2-05, MO2-06
4	MO1-04, MO1-05, MO1-06, MO1-07, MO1-08, MO1-09
5	MO1-01, MO1-02, MO1-03
6	MO1-09, MO1-10, MO1-12, MO1-13

Los datos de las especies objeto de censo se representan de manera gráfica según los meses del periodo cuatrimestral, ejemplares que han interactuado con cada aerogenerador, especies observadas, tipo y altura de vuelo.

En cuanto a la metodología, los treinta minutos de censo se dividen en dos partes. Durante los primeros diez minutos, se recogen las observaciones de todas las especies avistadas y, en los veinte minutos restantes, se anotan sólo las especies objeto de censo para la evaluación de los vuelos de riesgo, con el objetivo de tener una información más completa sobre la avifauna presente en la poligonal del parque eólico.

3.2. TRANSECTOS

También se realizan transectos de avifauna, se ha definido un transecto de avifauna, situados dentro de la poligonal del proyecto. La metodología consiste en realizar un recorrido a pie, anotando las aves según su cercanía al observador, diferenciando las que están de 0 a 25 metros, del resto. A partir de estos datos, se obtienen dos parámetros; la densidad, calculada a partir de las observaciones cercanas y el Índice Kilométrico de Abundancia (IKA), calculado con todas las observaciones.

El transecto, denominado TA18 de 1,5 km, se realizan tres veces al año (invierno, primavera y verano), durante toda la fase de explotación.

Además, tal y como se menciona en la DIA, en el condicionado “**16.4. Se realizará un seguimiento del uso del espacio en el parque eólico y su zona de influencia de las poblaciones de quirópteros y avifauna de mayor valor de conservación de la zona, prestando especial atención y seguimiento específico del comportamiento de las poblaciones de cernícalo primilla, milano real, alimoche común, chova piquirroja, aguilucho cenizo, aguilucho pálido, sisón común, ganga ortega, ganga ibérica y buitre leonado**” se viene haciendo el seguimiento poniendo especial hincapié en las especies mencionadas tanto en transectos, como tasas de vuelo y observaciones casuales.

4. Comparativa de resultados

Se obtuvieron los siguientes resultados en el Estudio de Avifauna:

4.1. RESULTADO TASAS DE VUELO FASE PREVIA

Desde los puntos de observación seleccionados se han recogido datos sobre el uso del espacio de las aves de mayor envergadura que se han observado sobre el ámbito completo del proyecto. En total, se han llevado a cabo 16h y 15' de observación repartidos equitativamente entre los 12 puntos seleccionados.

ESPECIE	COMPONENTE								CERNIDO, PROSPECCIÓN, CICLEO O CAZA	TOTALES
	N	NW	NE	S	SW	SE	E	W		
<i>Apus apus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	98	98
<i>Aquila chrysaetos</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
<i>Aquila pennata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5
<i>Circus gallicus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6
<i>Circus cyaneus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
<i>Columba palumbus</i>	-	-	1	-	3	-	-	1	-	5
<i>Corvus corone</i>	-	-	-	12	4	-	-	-	-	16
<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
<i>Gyps fulvus</i>	1	-	20	1	-	5	18	-	16	61
<i>Merops apiaster</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	21	21
<i>Streptopelia turtur</i>	-	-	-	-	3	-	-	-	-	3
TOTALES	1	-	21	13	10	5	19	1	149	219
	0,5%	-	9,6%	5,8%	4,6%	2,3%	8,7%	0,5%	68%	100%

Tabla 2. Distribución de las direcciones de vuelo registradas de las especies observadas durante el periodo de análisis (Fuente: Estudio de avifauna)

En la tabla se puede observar una riqueza de especies observadas fue de 11 y 219 individuos.

4.2. RESULTADO TRANSECTOS FASE PREVIA

A continuación, se muestran los resultados obtenidos en el conjunto de visitas realizadas a los dos transectos que fueron recorridos en tres ocasiones:

En el transecto 1 se han identificado un total de **23 especies**. Y en el transecto 2 se han identificado un total de **16 especies**. En la siguiente tabla se muestran los índices kilométricos en el transecto 2 para cada especie en el periodo reproductor (rep), migración postnupcial (migPost), invernada (inver) y migración prenupcial (migPre).

ESPECIE	T1		T2	
	D (nº aves/10 ha)	IKA (nº aves/km)	D (nº aves/10 ha)	IKA (nº aves/km)
<i>Alauda arvensis</i>	0,00	0,78	-	-
<i>Alectoris rufa</i>	-	-	0,00	3,66
<i>Anthus campestris</i>	0,00	0,39	-	-
<i>Apus apus</i>	-	-	0,04	1,05
<i>Calandrella brachydactyla</i>	0,04	0,97	0,00	1,05
<i>Carduelis cannabina</i>	0,11	12,22	1,11	38,72
<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	0,13	3,14
<i>Chloris chloris</i>	0,00	0,39	-	-
<i>Corvus corax</i>	0,00	0,19	-	-
<i>Corvus corone</i>	0,00	0,39	-	-
<i>Coturnix coturnix</i>	0,02	0,39	-	-
<i>Emberiza calandra</i>	0,03	1,36	0,07	3,66
<i>Emberiza cirius</i>	0,00	0,19	0,00	1,05
<i>Emberiza hortulana</i>	-	-	-	-
<i>Ficedula hipoleuca</i>	0,01	0,19	-	-
<i>Galerida cristata</i>	0,02	0,78	0,02	4,71
<i>Galerida theklae</i>	0,00	0,78	0,07	3,14
<i>Hirundo rustica</i>	0,01	2,13	-	-
<i>Lanius senator</i>	0,00	0,19	0,01	1,05
<i>Lullula arborea</i>	0,02	1,55	-	-
<i>Melanocorypha calandra</i>	0,00	0,39	0,15	3,66
<i>Merops apiaster</i>	0,03	1,16	0,00	1,57
<i>Oenanthe hispanica</i>	-	-	0,02	0,52
<i>Oenanthe oenanthe</i>	0,00	0,19	0,01	1,05
<i>Oriolus oriolus</i>	-	-	0,00	0,52
<i>Passer domesticus</i>	0,05	1,36	-	-
<i>Petronia petronia</i>	0,00	2,13	0,00	3,66
<i>Riparia riparia</i>	0,00	0,19	-	-
<i>Serinus serinus</i>	0,00	0,19	-	-
TOTAL	0,33	28,52	1,63	72,21
RIQUEZA	23 spp.		16 spp.	
DIVERSIDAD	3,27		2,67	

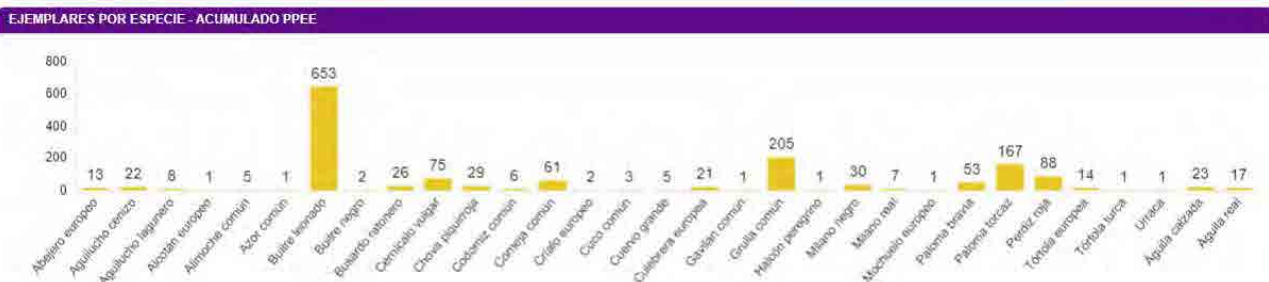
En dichos transectos no se observó ninguna especie recogida en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (CNEA).

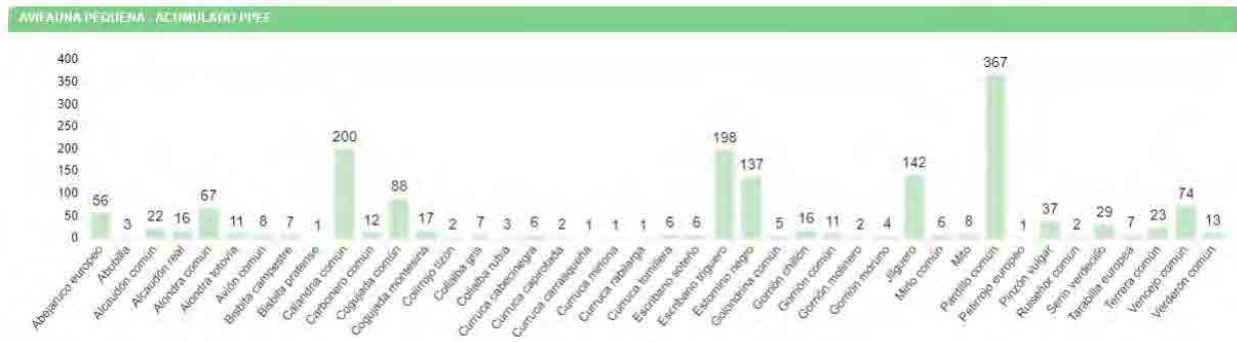
Según el estudio previo de avifauna, se observaron un total de **39 especies totales** entre todas las metodologías realizadas y observaciones casuales.

4.3. RESULTADO TASAS DE VUELO ACUMULADAS EN OPERACIÓN

Durante los años de explotación del presente proyecto se han obtenido los siguientes datos acumulados de vuelos de riesgo (en la zona del barrido de palas) para las siguientes especies. **La riqueza de especies observada es de 31:**

Además, para poder tener una mayor información de las especies de pequeño tamaño, como se explica en la metodología, se toman datos de aves de tamaño menor a una paloma durante los 10 primeros minutos de cada tasa de vuelo para conocer la evolución de sus poblaciones.





Se obtuvieron observaciones de un total de **42 especies** en tasas de vuelo y censos casuales.

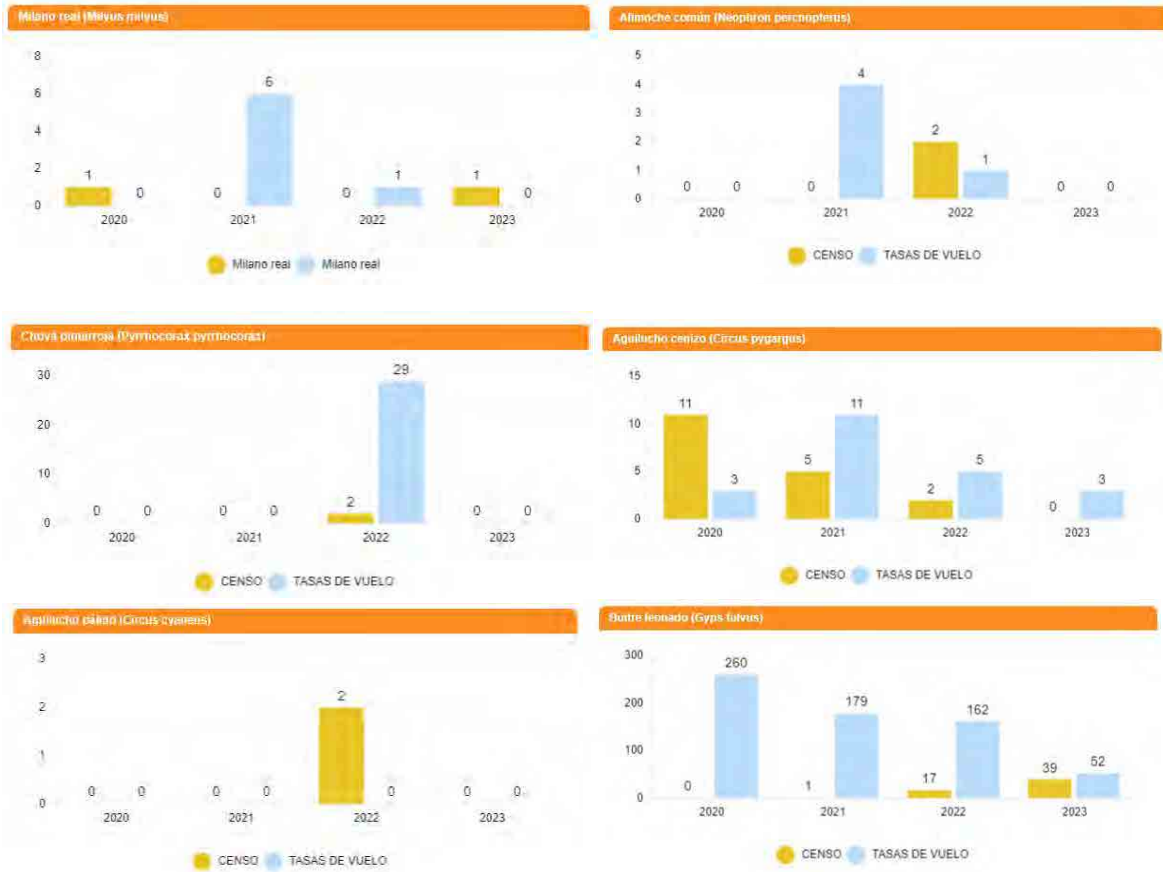
4.4. RESULTADO TRANSECTOS DE EN OPERACIÓN

Durante los años de explotación del presente proyecto se han obtenido los siguientes datos acumulados de contactos con especies categorizadas como esteparias en los transectos. Se ha obtenido una riqueza de **30 especies**.

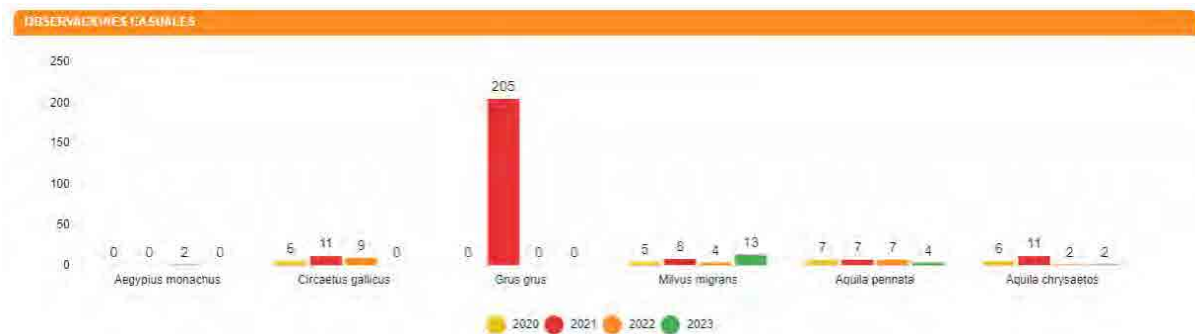
Censo específico transecto						
Primaria	CNEA	CAEA	Total individuos T1	IKAs T1	Densidad T1	
			Transecto		Distancia	
			MO1		1,59	
Especie	Catálogo Nacional	Catálogo Autonómico	Individuos T1	IKA T1	Densidad T1	
Abubilla	LESRPE			2	1,26	0,25
Aguilucho lagunero	V	V		1	0,63	0,13
Alcaudón común	LESRPE			3	1,89	0,38
Alcaudón real	LESRPE			3	1,89	0,38
Alcotán europeo	LESRPE			2	1,26	0,25
Alondra común		LAESRPE		34	21,38	3,90
Alondra totovía				10	6,29	1,13
Buitre leonado	LESRPE			10	6,29	0,13
Calandria común	LESRPE			75	47,17	9,31
Carbonero común	LESRPE			7	4,40	0,75
Cernícalo vulgar	LESRPE			5	3,14	0,63
Codorniz común				1	0,63	0,13
Cogujada común	LESRPE			40	25,16	4,53
Cuco común	LESRPE			1	0,63	0,00
Curruca mirlona	LESRPE			2	1,26	0,25
Escribano soteño	LESRPE			3	1,89	0,38
Escribano triguero		LAESRPE		181	113,84	20,75
Gorrión común				21	13,21	2,64
Jilguero		LAESRPE		44	27,67	5,28
Oropéndola europea	LESRPE			5	3,14	0,13
Paloma torcaz				8	5,03	0,50
Pardillo común		LAESRPE		165	103,77	18,99
Perdiz roja				23	14,47	2,64
Pinzón vulgar	LESRPE			14	8,81	0,38
Ruiseñor común	LESRPE			9	5,66	0,25
Serín verdicillo		LAESRPE		17	10,69	1,13
Tarabilla europea	LESRPE			21	13,21	2,64
Torrera común	LESRPE			12	7,55	1,51
Tórtola europea				4	2,52	0,25
Zarcero políglota	LESRPE			7	4,40	0,75
				956,00	601,26	104,28

4.5. ESPECIES OBSERVADAS MENCIONADAS EN LA DIA

Durante los años de explotación del presente proyecto se han obtenido los siguientes datos acumulados para las especies sobre las que hay que prestar especial atención tal y como indica la DIA.



Además de las especies mencionadas en el condicionado de la DIA, se presta especial atención a las siguientes especies en la toma de datos de observaciones casuales con objetivo de enriquecer el número de observaciones.



5. Conclusiones

- Debido a que la metodología de realización de los censos es diferente entre la fase previa a la construcción y posterior, los datos no resultan comparables.
- En general se ha obtenido una mayor riqueza de especies en la fase posterior a la construcción, aunque la riqueza de especies obtenida no es comparable porque los datos de la fase previa se han tomado desde ambientes diferentes y abarcando una mayor superficie, además de incluir un número mayor de censos y metodologías de las posteriormente realizadas.
- En los transectos de esteparias realizados de forma posterior a las obras y durante la fase de explotación, no se han obtenido resultados para especies esteparias, aunque en la fase de estudio se obtuvieron observaciones para ganga ibérica, ganga ortega, cernícalo primilla y avutarda.
- Las tasas de vuelo tampoco pueden ser comparativas pues, aunque la fase previa tuviera más puntos de observación, se realizaron menos visitas que a lo largo de estos años.
- Aunque hay diferencias entre los resultados previos y posteriores, si se observa que las especies del entorno de los proyectos son las mismas, aunque con una variación en su distribución, posiblemente por la construcción de dichos obstáculos, aunque no se pueden establecer conclusiones contundentes del estado de las poblaciones con la información disponible.

6. Hoja de firmas

Zaragoza, a 30 de noviembre de 2023



Laura Ruiz Mateos

Vigilante Ambiental y social

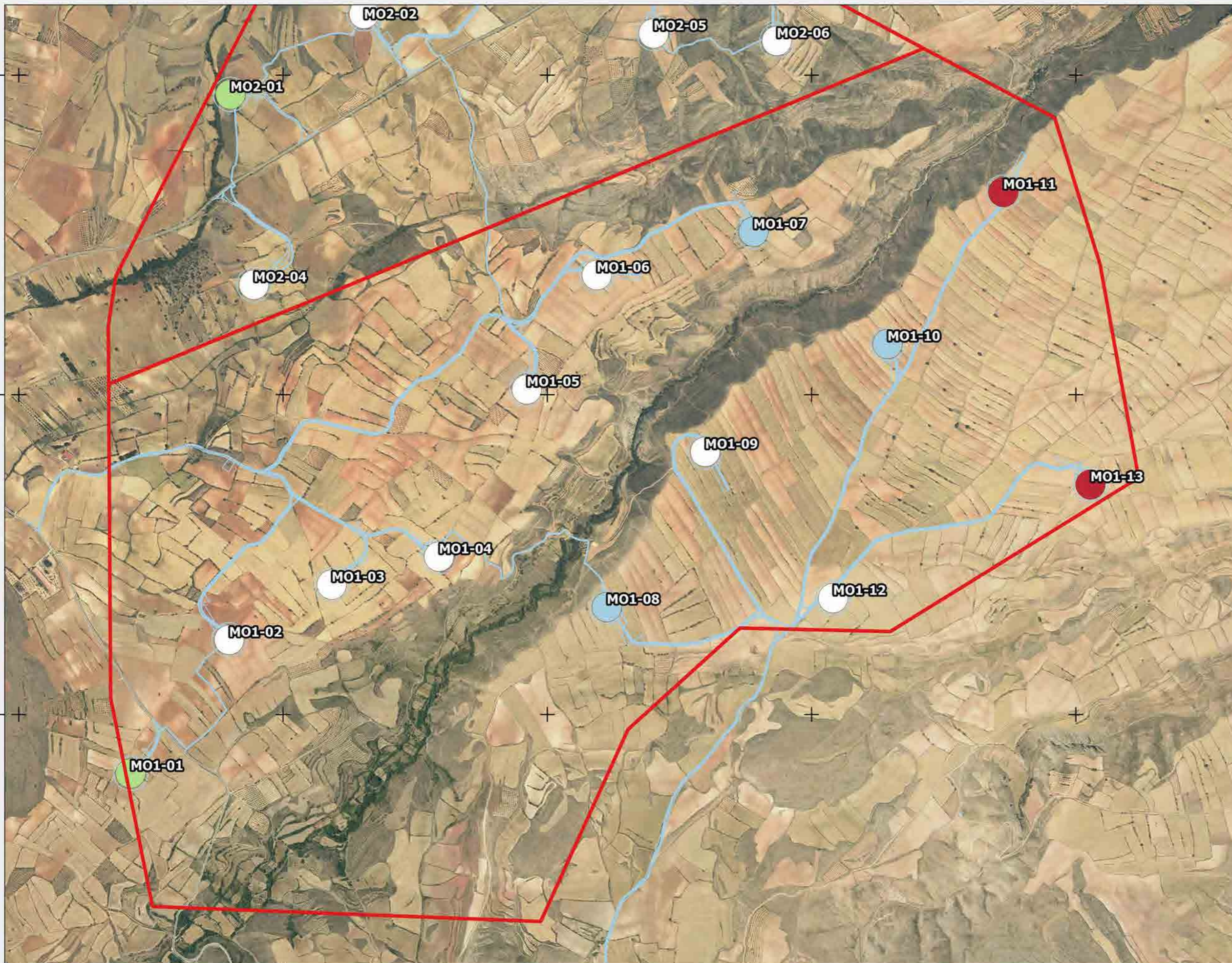
Graduada en Ciencias Ambientales

ANEXO I

ANEXO I. CARTOGRAFÍA

Dispositivos anticolidion de aves en aerogeneradores

MONFORTE I



Leyenda

- SIN MEDIDAS
- PINTADO DE PALAS
- DETECCION
- PINT + DETEC

Fuentes de información:
IGN
Open Street Map

N 0 0.18 0.36 0.54 km

1:13981

Proyección:
Fecha: 8 de abril de 2022



ANEXO II

ANEXO II. ESTUDIO DE AVIFAUNA

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	1
1.1.	DATOS GENERALES.....	1
1.2.	ANTECEDENTES	1
1.3.	OBJETO	2
2.	METODOLOGÍA DEL ESTUDIO DE FAUNA EN EL PARQUE EÓLICO	3
2.1.	CARACTERIZACIÓN DE LA AVIFAUNA	4
2.1.1.	CARACTERIZACIÓN DE LAS AVES DE MENOR ENVERGADURA.....	4
2.1.2.	CARACTERIZACIÓN DE LAS AVES DE MAYOR ENVERGADURA.....	6
2.1.3.	PROSPECCIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA	14
2.2.	CARACTERIZACIÓN DE LA QUIROPTEROFAUNA.....	15
2.2.1.	TIPOS DE REFUGIOS	16
2.2.2.	FUNDAMENTOS ECOLOCACIÓN.....	18
2.2.3.	FUNDAMENTOS ECOOBS BATCORDER.....	24
3.	RESULTADOS	27
3.1.	CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ENTORNO.....	27
3.1.1.	BIOTOPOS EN EL ÁREA DE ESTUDIO.....	28
3.1.2.	CONDICIONES ATMOSFÉRICAS.....	32
3.1.3.	INVENTARIO DE FAUNA	37
3.1.4.	TAXONES SENSIBLES A LA ESTRUCTURA PROYECTADA	45
3.2.	RESULTADOS DEL MUESTREO DE CAMPO	46
3.2.1.	RESULTADOS DEL ESTUDIO DE AVIFAUNA	47
3.2.2.	RESULTADOS DEL ESTUDIO DE QUIRÓPTEROS	62
3.3.	VALORACIÓN del riesgo de AFECCIÓN	67
3.3.1.	RIESGO DE COLISIÓN DE LAS AVES	67
3.3.2.	RIESGO DE BAROTRAUMA DE LOS QUIRÓPTEROS	69
4.	RESUMEN Y CONCLUSIONES	70
5.	EQUIPO REDACTOR	72
6.	BIBLIOGRAFÍA	73

ANEXO 1: CARTOGRAFÍA

1. INTRODUCCIÓN

1.1. DATOS GENERALES

Desarrollo Eólico Las Majas VII, S.L., con CIF: B-99.344.137 y domicilio social en C/ Génova, 12. Primera Planta, 28.004 Madrid, y a efectos de notificaciones C/ Coso, 33, 8ªA, 50003 Zaragoza, promueve la realización de un proyecto de instalación de un parque eólico en los términos municipales de Loscos y Monforte de Moyuela en la provincia de Teruel, denominado Parque Eólico "Monforte I".

Se proyecta la instalación de 13 aerogeneradores de 3,8 MW de potencia unitaria, con torres tubulares cónicas de 85 metros de altura de buje y 130 metros de diámetro de rotor. La potencia total del parque es de 49,8 MW.

Desarrollo Eólico Las Majas VII, S.L. ha contratado, para la redacción del presente Estudio de Avifauna y Quiropteroфаuna, los servicios de la empresa LUZ de Gestión y Medio Ambiente, S.L. con domicilio en Paseo Independencia 24-26, 5ª, 14, de Zaragoza y teléfono 976226410 / 679436366.

1.2. ANTECEDENTES

Cabe destacar que además del parque eólico en estudio, Desarrollo Eólico Las Majas VII, S.L. ha proyectado la construcción de otro parque eólico denominado "Monforte II" con 6 aerogeneradores de 3,8 MW de potencia unitaria (22,8 MW de potencia total) y una línea de evacuación conjunta. Tanto este otro parque eólico como la línea de evacuación, se encuentran cercanos a las infraestructuras en estudio, pero ambos serán objeto de documentos independientes.

Por otro lado, LUZ de Gestión y Medio Ambiente, S.L. ha realizado varios estudios de avifauna y quiropteroфаuna para otros proyectos de similares características en las cercanías al proyecto en estudio. Entre estos estudios cabe destacar, por su cercanía en el tiempo y en el espacio, el Estudio de Avifauna y Quiropteroфаuna del Parque Eólico "Pedregales", de agosto de 2015, y el

Seguimiento Previo de Avifauna y Quirópteros del Parque Eólico "Hilada Honda", de noviembre de 2011 a septiembre de 2012 y de diciembre de 2013 a abril de 2014.

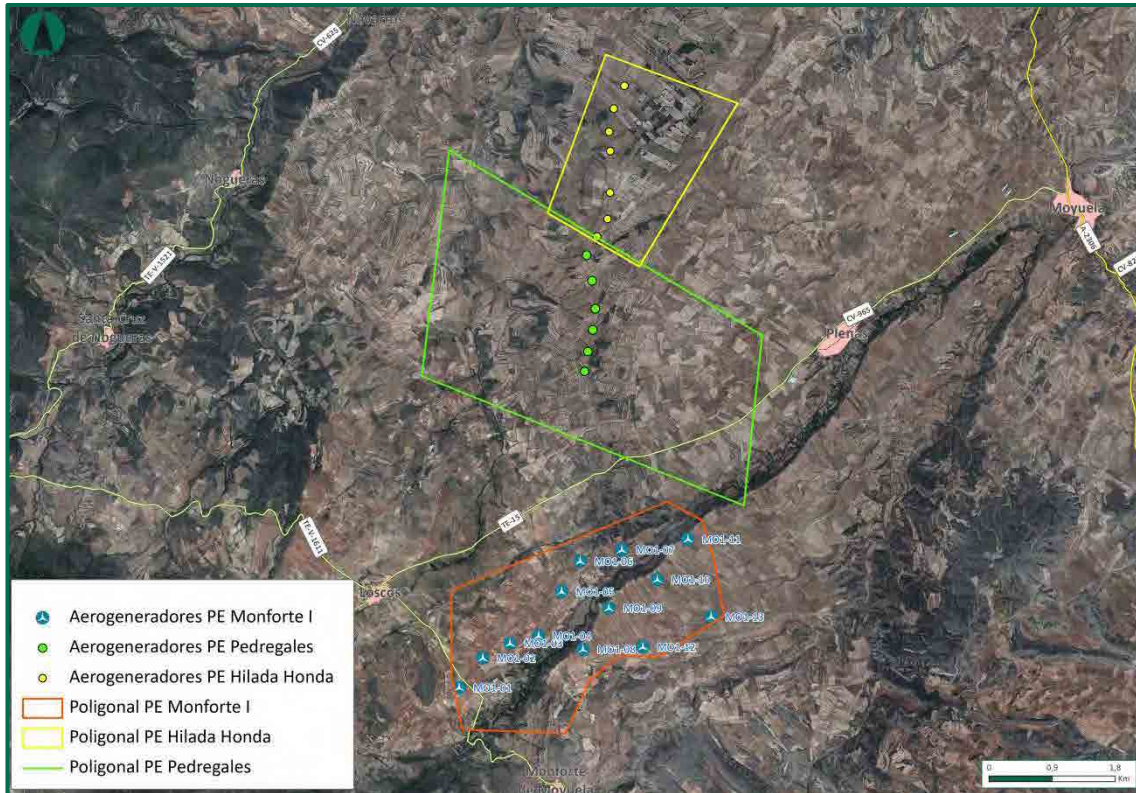


Figura 1. Parques eólicos existentes en el área en estudio.

Algunos de los datos obtenidos en los seguimientos de los proyectos mencionados serán utilizados para la realización del presente estudio.

1.3. OBJETO

Se redacta el presente Documento con el fin de ampliar el Estudio de Impacto Ambiental del Parque Eólico "Monforte I", recopilando para ello toda la información obtenida en las visitas de campo

El presente documento se ha elaborado con datos obtenidos en áreas muy próximas para la realización de otros parques eólicos (PE Pedregales y PE Hilada Honda), desde agosto de 2014 a julio de 2015, ambos meses incluidos, dada la cercanía de ambos proyectos y la similitud en sus hábitat. Además, durante el verano y otoño de 2017 se han realizado seguimientos en la propia poligonal del parque

2. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO DE FAUNA EN EL PARQUE EÓLICO

La amplitud y grado de detalle del presente estudio cumple con las especificaciones más comúnmente requeridas para este tipo de proyectos, incluyendo un estudio específico sobre el uso del espacio de las aves y los quirópteros presentes en el ámbito del proyecto, valorando los riesgos de colisión directa, la fragmentación del territorio, el abandono de puntos de nidificación y la pérdida de productividad de las parejas reproductoras, así como el posible efecto vacío al dejarse de utilizar el territorio como zona de campeo y alimentación.

El presente estudio hace especial incidencia en especies como el buitre leonado, alimoche, águila perdicera, águila real, aguilucho cenizo, ganga, ortega, sisón y alondra ricotí. Durante las 13 visitas a la zona en estudio que se realizaron entre junio y septiembre de 2017 se prestó atención a la existencia en la zona de comederos de aves necrófagas pertenecientes o no a la red de comederos del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, bebederos y puntos de agua, dormideros, áreas de concentración o zonas de cría de cualesquiera especies de aves o quirópteros.

En lo que respecta a los quirópteros, el estudio se ha realizado de acuerdo con los criterios de la guía "*Guidelines for consideration of bats i wind farm projects*" (EUROBATS #3, 2011) y las Directrices para el seguimiento y control de la afectación de los parques eólicos sobre los quirópteros fijadas por la Sociedad Española para la Conservación y el Estudio de los Murciélagos.

Para realizar este estudio, se ha partido, en primer lugar, de un inventario detallado. Este inventario se ha obtenido a partir de fuentes bibliográficas y extrapolación de áreas próximas y similares previamente conocidas donde se llevó a cabo un seguimiento de avifauna y quiropteroфаuna, amplio y pormenorizado, previo a la construcción de la infraestructura, realizado en el ciclo anual completo.

Para prospectar la zona se siguió los procedimientos más comúnmente empleados en este tipo de estudios, en los que el objetivo primordial es caracterizar la presencia/ausencia de especies, obteniendo en paralelo las pautas generales de distribución, uso del medio y densidades.

El análisis de la fauna se ha centrado en los grupos de las AVES y los QUIROPTEROS debido a su mayor susceptibilidad ante este tipo de infraestructuras (colisión/barotrauma, ocupación del territorio, efecto vacío y alteración del comportamiento). A continuación se seleccionaron aquellas que por sus características y nivel de catalogación, pudieran verse más afectadas por la implantación del parque (Anderson *et al.*, 1999; Erickson *et al.*, 2002).

2.1. CARACTERIZACIÓN DE LA AVIFAUNA

A partir de la información bibliográfica recopilada se diseñó un método de muestreo de campo que se adaptara a las condiciones morfológicas de la zona de estudio, basado fundamentalmente en el estudio de la comunidad ornítica mediante puntos de observación y transectos finlandeses.

Todos los recorridos fueron realizados por técnicos cualificados especialistas en estudios de fauna, los cuales contaron con cartografía de detalle y Sistema de Posicionamiento mediante Navegador (GPS).

Se realizó el seguimiento de avifauna tomando los datos en días soleados o con cielo parcialmente cubierto pero sin comprometer en ningún caso los resultados por mala visibilidad del observador.

2.1.1. CARACTERIZACIÓN DE LAS AVES DE MENOR ENVERGADURA

Para caracterizar la comunidad de aves de menor envergadura, se optó por los **transectos finlandeses** (Tellería, 1986). El objeto de éstos es determinar la densidad de aves por hectárea y los índices kilométricos de abundancia (IKAs) en las zonas próximas a la ubicación de los aerogeneradores. Para ello, se ha estimado una banda de 25 m a cada lado del observador y se registraron todos los contactos por delante de la línea progresión, especificando si se encontraban dentro o fuera de la banda de 50 m.

El transecto se realiza lentamente, deteniéndose tantas veces como exija la correcta identificación y ubicación de las aves con respecto a la banda, y anotando los siguientes datos:

- Identificación de especie.
- Nº de individuos.
- Localización dentro o fuera de banda.

Mediante esta metodología se obtuvieron dos estimas de abundancia, una estima de la densidad de aves, expresa en nº de aves / 10 has obtenida de la siguiente fórmula:

$$D = \frac{n \cdot k}{L} \qquad k = \frac{1 - \sqrt{(1-p)}}{W}$$

Dónde:

n = nº total de aves detectadas.

L = longitud del itinerario de censo.

p = proporción de individuos dentro de banda con respecto al total.

W = anchura de la banda de recuento a cada lado de la línea de progresión (en este caso 25 m).

Y un Índice kilométrico de abundancia (IKA), obtenido de dividir el total de aves observadas sin límite de distancia por la longitud del recorrido, que se expresa como nº de aves / km.

Para caracterizar en su conjunto a la comunidad ornítica, además, se obtuvo la **Riqueza** (nº de especies contactadas durante el itinerario de censo) y la **Diversidad**, calculada en base al índice de Shannon-Wieber, calculada según la siguiente fórmula (Margalef, 1982):

$$D = -\sum p_i \times \log_2 p_i$$

Dónde p_i es la proporción de cada una de las especies detectadas.

De este modo, la diversidad muestra una estima de la riqueza obtenida, ponderada por los valores de abundancia de cada especie detectada.

Para este fin se seleccionaron dos transectos situado en las cercanías de los aerogeneradores a instalar. A continuación se describen los puntos de inicio y de final de los itinerarios de censo realizados en el parque eólico:

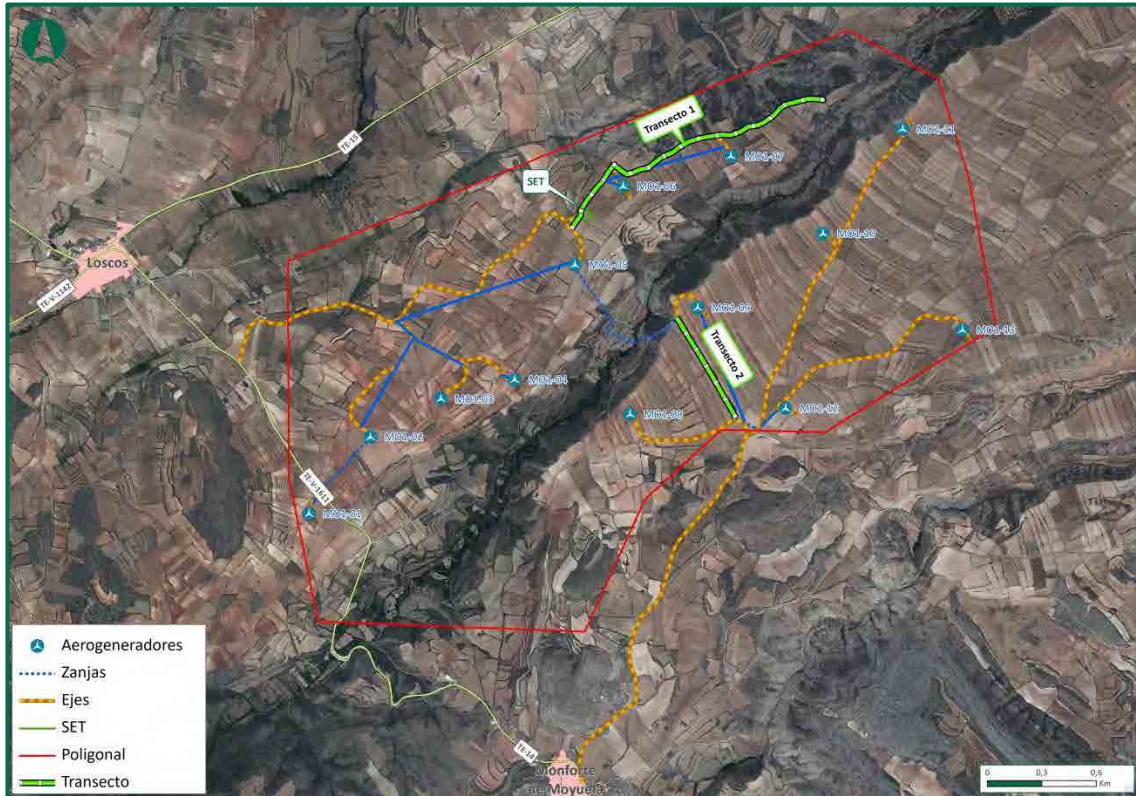


Figura 2. Localización de los transectos realizados.

ITINERARIO DE CENSO	LONGITUD (m)	UTM ETRS89 30N			
		INICIO		FINAL	
		X	Y	X	Y
1	1.728	666.903	4.549821	668.283	4.550533
2	637	667.806	4.548.782	667.481	4.549.329

Tabla 1. Esfuerzo de censo (en longitud) en los itinerarios realizados.

2.1.2. CARACTERIZACIÓN DE LAS AVES DE MAYOR ENVERGADURA

Caracterización del uso del espacio

Se utilizaron **doce puntos de observación** diferentes en el que el observador permaneció periodos de tiempo registrados con el objetivo de controlar los movimientos que las grandes aves realizan en las cercanías del parque eólico y averiguar así el uso del espacio que hacen de

la zona. El control del tiempo se realiza con el objetivo de estandarizar los datos para el posterior análisis y la comparación de los datos obtenidos entre ellos.

PUNTO DE OBSERVACIÓN	UTM ETRS89 30N	
	X	Y
1	665.760	4.548.181
2	665.666	4.548.778
3	666.157	4.548.726
4	666.879	4.549.448
5	666.903	4.549.821
6	667.559	4.550.318
7	666.969	4.548.655
8	667.481	4.549.329
9	667.956	4.548.760
10	668.845	4.549.362
11	668.327	4.549.685
12	669.130	4.550.651

Tabla 2. Ubicación de los puntos de observación y coordenadas UTM.



Figura 3. Localización de los puntos de observación realizados.

El análisis se centró en las especies de mayor tamaño (rapaces, cigüeñas, acuáticas, córvidos...), ya que para caracterizar las aves de menor tamaño se realizaron los transectos finlandeses. Cada observación fue representada sobre cartografía de detalle y se anotaron los siguientes datos:

- Hora de paso.
- Tiempo de vuelo de cada individuo observado.
- Identificación de especie.
- Nº de individuos.
- Altura de vuelo: Altura 1 (por debajo de la altura de barrido de las palas), Altura 2 (la altura de barrido de las palas) y Altura 3 (superior a la altura de barrido de las palas).
- Dirección de vuelo.
- Tipo de vuelo.

Para poder caracterizar el uso del espacio que las aves realizan en la zona, además de tener en cuenta la dirección, el tipo y altura de vuelo de cada especie, es necesario conocer el tiempo de vuelo que pasan, a lo largo de un año, en la zona de estudio. Para cuantificar la **actividad de vuelo** de las aves en el área propuesta para las nuevas instalaciones eólicas se tendrán en cuenta tanto los datos obtenidos en campo, como estimas bibliográficas relacionadas con la actividad de vuelo de diferentes aves. Así, la actividad de vuelo se obtiene de multiplicar los días del año que cada especie pasa en la región por las horas del día en las que las aves se encuentran activas, y por la proporción de tiempo que pasan en el área de estudio.

- Los días del año que cada especie se encuentra en la región se han estimado teniendo en cuenta la estacionalidad de las mismas. Es decir, para aves sedentarias se tendrán en cuenta 365 días, para aves invernantes unos 150 días (unos 5 meses al año), para las estivales unos 190 días (unos 6 meses al año), y para las especies que únicamente se encuentran en los pasos migratorios unos 150 días (unos cinco meses al año).
- Las horas del día en que cada especie se encuentra activa se han generalizado a 12 horas al día, para todas las especies.

- La proporción de tiempo que pasan en el área de estudio se ha estimado a partir de los datos recogidos en campo.

Índice de Sensibilidad para Aves (ISA)

Además de lo hasta ahora comentado, todos los datos obtenidos durante las sesiones de campo se adaptaron para la aplicación del índice **ISA (Índice de Sensibilidad para Aves)** que se explica a continuación (Noguera et al. 2010).

Este índice resulta de la adaptación a parques eólicos terrestres de los creados por Garthe y Hüppop (2004) para el análisis de la sensibilidad de especies en el estudio de parques eólicos marinos.

El índice ISA permite calcular el riesgo de cada especie detectada de sufrir una colisión con los aerogeneradores proyectados y cómo puede afectar estos accidentes al conjunto de su población. Este riesgo se calcula en función de parámetros intrínsecos a la especie, como su comportamiento en vuelo, su biometría, su fenología, el tamaño de su población en la zona, su estado de conservación o capacidad reproductora. El índice se calculará por especie, obteniendo la media a partir de cada individuo detectado; en cualquier caso, este índice sólo puede variar entre dos valores extremos (1-16), considerándose una sensibilidad baja para valores inferiores a 4, una sensibilidad media de 4 a 10, y una sensibilidad alta de 10 a 16.

De todos los factores que pueden influir en la sensibilidad, siete son los seleccionados para calcularla, delimitados en una escala de cuatro puntos, donde el 1 indicará baja vulnerabilidad y el 4 alta.

$$ISA = \frac{(A + B + C1 + C2 + D)}{5} * \frac{(E + F + G)}{3}$$

Comportamiento de vuelo y estacionalidad *Sensibilidad de la Población*

TIPO DE VUELO (A)

En el estudio de campo realizado entre 2015 y 2016 se anotaron los distintos tipos de vuelos de los individuos observados, categorizándose en los siguientes tipos:

1. Ave posada: se encuentra en el suelo, perchada o revolotea sin desplazarse de un punto fijo.
2. Desplazamiento sin riesgo: los desplazamientos realizados fuera de la línea de aerogeneradores.
3. Desplazamiento con riesgo: los desplazamientos realizados en la línea de aerogeneradores.
4. Vuelos de cicleo (elevaciones en corrientes térmicas), prospección exhaustiva del territorio (búsqueda de alimento o cernidos), o caza activa.

ALTURA DE VUELO (B)

Las alturas de vuelo de cada especie dependen fundamentalmente de su biología (fisionomía, dieta, comportamientos territoriales, de cortejo o de búsqueda de alimento, etc.) y, en menor medida, de las condiciones meteorológicas existentes en el momento de vuelo. Estas características específicas influyen significativamente en el riesgo de colisión con los aerogeneradores, ya que aquellas especies que habitualmente vuelan a la altura de las palas, tienen un riesgo mucho mayor que aquellas que lo hacen muy por encima o por debajo de las mismas.

Los intervalos de altura de vuelo de las aves se estimarán con la ayuda de prismáticos y puntos de referencia cercanos a la ubicación de los futuros aerogeneradores. Este dato resulta difícil de calcular con exactitud, por lo que puede contener sesgos debidos al observador.

1. El ave vuela a una altura superior al punto más alto de las palas del aerogenerador.
2. El ave se encuentra posada en el suelo o revolotea sin ganar altura.

3. El ave vuela a una altura inferior al punto más bajo de las palas del aerogenerador.
4. El ave vuela a una altura entre el punto más alto y el más bajo de las palas del aerogenerador.

MANIOBRABILIDAD (C)

Este factor se obtiene de las características morfológicas de la especie y está integrado por dos componentes, la carga alar y la apariencia alar.

C1. Carga alar: Relación entre la masa corporal y la superficie alar de un individuo.

C2. Apariencia alar: Relación entre la envergadura alar y la masa corporal de un individuo.

A mayor carga alar, menor maniobrabilidad, ya que se tratará de aves con un cuerpo pesado y unas alas pequeñas de poca superficie de sustentación; del mismo modo, un bajo aspecto alar significa una menor maniobrabilidad, ya que serán aves con alas más cortas y una masa corporal elevada. Esta baja maniobrabilidad implicará una reacción mucho más lenta ante un obstáculo inesperado, como las palas del aerogenerador.

Al igual que en el resto de factores, la carga alar y la apariencia alar se dividen en cuatro valores de referencia, donde el uno implicará una alta maniobrabilidad y el cuatro una baja maniobrabilidad de vuelo.

C1. Carga alar: masa en gr / superficie alar cm^2

1. $< 0,29 \text{ gr/cm}^2$
2. $0,29 - 0,39 \text{ gr/cm}^2$
3. $0,40 - 0,70 \text{ gr/cm}^2$
4. $> 0,70 \text{ gr/cm}^2$

C2. Apariencia alar: envergadura cm / masa gr

1. $> 0,29 \text{ cm/gr}$

2. 0,29 – 1,16 cm/gr
3. 1,17 – 0,09 cm/gr
4. < 0,09 cm/gr

ESTACIONALIDAD (D)

Este factor valora el hecho de que cuando una especie es frecuente en la zona está expuesta a situaciones de riesgo de manera más frecuente. Por esta razón, las especies residentes podrían ser más sensibles que las que únicamente están de paso. Para obtener los datos se ha tenido en cuenta el estatus de las aves de Aragón del Anuario Ornitológico de Aragón ROCÍN y la Guía de Aves de Aragón, de Javier Blasco Zumeta.

1. Especies raras o divagantes.
2. Especies migradoras no reproductoras.
3. Especies invernantes o migradoras reproductoras.
4. Especies residentes.

TAMAÑO DE LA POBLACIÓN (E)

Los datos poblacionales provienen de BirdLife International (2004) *Birds in the European Union: a status assessment*. Para poder evaluar este factor, los 4 valores se obtienen de calcular el logaritmo neperiano (ln) del tamaño poblacional en Europa de cada una de las especies. Para obtener:

1. > 9,14
2. 8,27 – 9,14
3. 7,39 – 8,26
4. < 7,39

ESTATUS DE CONSERVACIÓN (F)

Este factor refleja el estatus de conservación de las especies en Europa de acuerdo con BirdLife International (2004). El estatus de conservación está dividido en cuatro categorías que van de mayor a menor interés de conservación.

1. Estado de Conservación Favorable (Non-SPEC)
2. Baja concentración en Europa y con un estado de conservación Desfavorable (SPEC3)
3. Alta concentración en Europa y con un estado de conservación Desfavorable. (SPEC2)
4. Especies de interés mundial de conservación clasificadas como amenazadas a nivel mundial, Casi Amenazadas o con Datos Insuficientes. (SPEC1)

CAPACIDAD REPRODUCTORA (G)

Se considera que las especies con un tamaño de nidada grande pueden generar más descendencia, lo que implica una mayor capacidad de resistir y reemplazar las pérdidas individuales causadas por los aerogeneradores. En este sentido, este factor se basa en el tamaño de la nidada obtenido en la "Guía de aves de Aragón " (Editorial Prames), de Javier Blasco Zumeta.

1. Nidada de más de 4 huevos
2. Nidada de entre 3 y 4 huevos.
3. Nidada de 2 huevos.
4. Nidada de 1 huevo.

Riesgo de colisión específico (IRE)

La estimación del riesgo de colisión específico depende tanto de la ecología de las especies presentes como de la posición de cada aerogenerador. Consiste en estimar la probabilidad de que un ave en vuelo sea golpeada por las palas del aerogenerador.

Para ello se tendrán en cuenta el Índice de Sensibilidad y el número de observaciones de cada especie en la zona:

$$IRE = \ln(f_i + 1) \cdot ISA_i$$

Dónde:

f_i : número de observaciones de la especie i .

ISA_i : valor de ISA de la especie i .

Para valorar los datos generados se establece una escala atendiendo a los percentiles de la muestra obtenida, donde hasta el percentil 50 se considera riesgo menor, entre 50 y 75 intermedio y sobre 75, riesgo mayor.

2.1.3. PROSPECCIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

Además del muestreo periódico en la zona de implantación del proyecto, se realizó una serie de muestreos complementarios que dan información sobre el uso del espacio, realizando prospecciones en busca de muladares, bebederos y puntos de agua, dormideros, áreas de concentración o zonas de cría de cualquier especie de ave o quiróptero.

La principal metodología utilizada fue la observación en la zona de estudio con la óptica adecuada (telescopio 20-60x Zoom, y prismáticos 8x42) a una distancia suficiente como para no interferir en el comportamiento de los individuos.

- **Censo de esteparias:** El método utilizado para censar aves esteparias en la zona de influencia del proyecto, ha consistido en varios recorridos de la superficie a prospectar, en vehículo todo-terreno a baja velocidad y realizando paradas frecuentes junto a las parcelas de hábitat potencial. Se han realizado estos transectos en zonas cercanas a la instalación

con hábitat idóneo para las siguientes especies: sisón común, ganga ibérica, ganga ortega y alcaraván común.

- **Censo de alondra ricotí:** las características propias de esta especie hacen que sea necesario realizar un censo específico para detectar la presencia de esta especie, y en su caso, evaluar el estado de su población en la zona afectada por el proyecto. Para ello han de llevarse a cabo censos basados en escuchas realizadas sin reclamo.

2.2. CARACTERIZACIÓN DE LA QUIROPTEROFAUNA

De modo complementario a las aves se tuvieron en cuenta los únicos mamíferos voladores existentes (quirópteros), ya que también pueden ser objeto de bajas por colisión en parques eólicos y sus infraestructuras asociadas. Se realizaron sesiones nocturnas de seguimiento, muestreos específicos consistentes en la grabación de los ultrasonidos emitidos por estas especies en el ámbito de estudio con el detector de ultrasonidos *ecoObs batcorder 2.0*, unidad destinada a la grabación autónoma de la actividad de los murciélagos durante largos periodos.

El batcorder, a diferencia de los detectores de ultrasonidos convencionales, realiza las grabaciones en tiempo real y las almacena en una tarjeta de memoria. Además es capaz de discriminar los ultrasonidos que no provienen de quirópteros (insectos, viento, etc.). El micrófono es omnidireccional y está diseñado para evitar los efectos eco y permitir una gran fiabilidad en las medidas cuantitativas. Además el equipo está perfectamente calibrado para dar una gran fiabilidad en la identificación de cada grabación.

La estación se colocó en dos puntos diferentes, con el fin de cubrir un área lo suficientemente representativa de la zona en estudio.

PUNTO DE OBSERVACIÓN	UTM ETRS89 30N	
	X	Y
1	668.313	4.549.694
2	667.105	4.550.166

Tabla 3. Ubicación de los puntos de grabación y coordenadas UTM.

La ubicación de los puntos de grabación puede observarse en la siguiente figura:

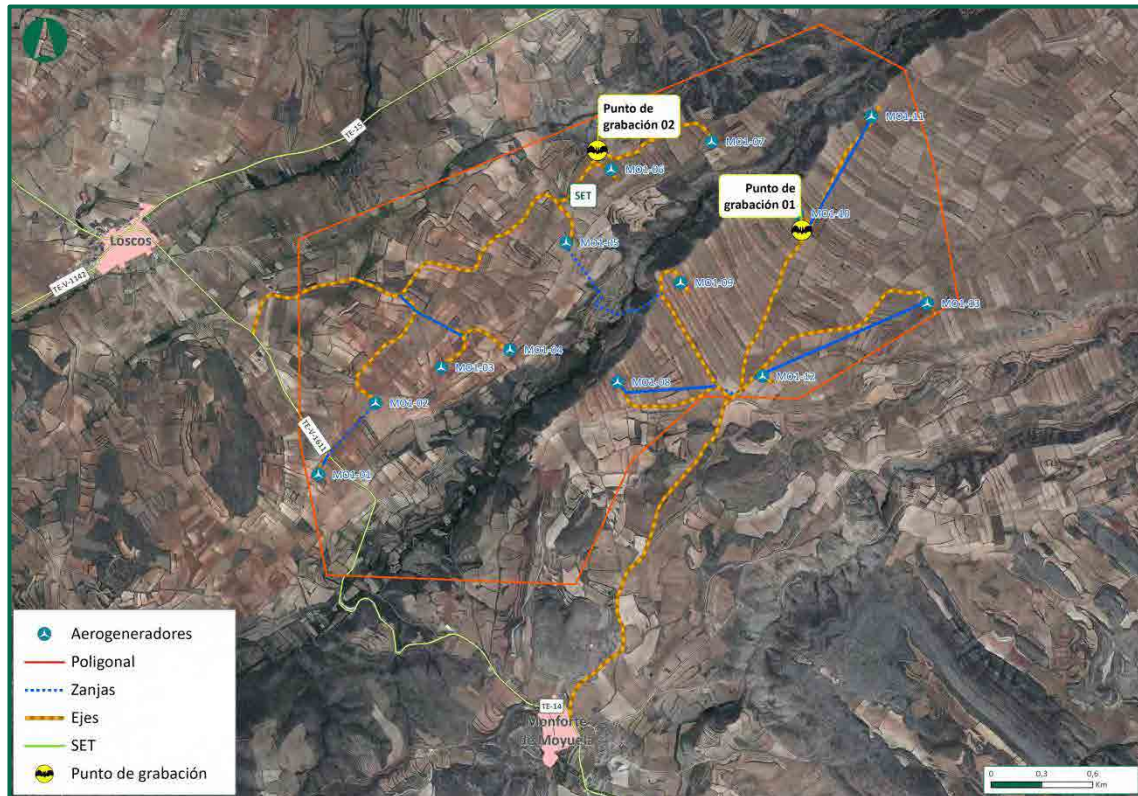


Figura 4. Ubicación de los puntos de grabación.

En cuanto a la altura a la que se coloca la estación de grabación, depende considerablemente de las condiciones del terreno. En el caso que nos ocupa, debido a la ausencia de vegetación arbórea, la estación se colocó en el suelo. Tanto la colocación a ras de suelo como en altura entraña sus ventajas y desventajas. Cuando la estación se coloca colgada en las ramas de un árbol, puede disminuir la eficacia del micrófono debido al efecto pantalla que provocan las propias ramas y hojas del mismo, sin embargo pueden detectarse de manera más eficaz especies que realicen vuelos a gran altura. Cuando la estación se coloca en el suelo, pueden producirse duplicidades en los registros debido al eco, no obstante las especies que cazan a ras de suelo son detectadas más fácilmente.

2.2.1. TIPOS DE REFUGIOS

Los murciélagos dependen estrechamente de sus refugios ya que pasan la mayor parte de su vida en ellos. Los escogen por las demandas fisiológicas de los adultos o de los jóvenes en cada momento del ciclo anual, por la presión de los depredadores, por consideraciones relativas a

comportamientos sociales o por diversos condicionantes geográficos, microclimáticos o topográficos. En algunos casos los requerimientos son tan específicos, que la ausencia o la destrucción de refugios apropiados, es la principal causa de la ausencia o rarefacción de algunas especies en determinadas áreas. Por ello se consideró como uno de los objetivos de este informe la localización y caracterización de estos lugares:

- Cueva: comprende cuevas, simas y cualquier otra cavidad de origen natural. No se ha encontrado información sobre ninguna cueva en las proximidades del proyecto donde pueda existir alguna población de murciélagos.
- Mina: cavidades del terreno producidas por el hombre para la extracción de minerales, rocas o áridos. Incluye canteras y graveras. Los sistemas de galerías subterráneas de los complejos mineros de mayor entidad, sustituyen el tipo de ecosistema subterráneo que suponen las cuevas en las provincias que carecen de ellas. En algunos casos suponen el único lugar disponible para las especies trogloditas en un amplio terreno y si éstas se sitúan además en terrenos en los que la disponibilidad de recursos tróficos e hídricos es suficiente, entonces no es extraño que sea en estos complejos mineros donde se encuentren algunas de las colonias de murciélagos más interesantes, no sólo de las provincias con menor número de cavidades naturales, sino también de todo el conjunto de la comunidad.
- Túnel: paso subterráneo artificial que se abre para establecer una comunicación o para realizar determinadas actividades. Incluye galerías de reconocimiento de presas y similares. Especialmente importantes para los murciélagos han resultado los túneles de las vías férreas abandonadas, tanto de líneas en desuso o desmanteladas como los de los antiguos trenes mineros. A la estructura propicia que genera el tipo de material de construcción, que suele dejar fisuras y grietas muy apropiadas, se une el hecho de la escasa interferencia humana de la que gozan por encontrarse alejados de áreas transitadas por el hombre.
- Bodega: Incluye tanto las bodegas aisladas como las que se encuentran debajo de los edificios. También se agrupan bajo este tipo los sótanos. La entrada a estas bodegas puede estar precedida, en ocasiones, por un pequeño túnel, pasillo o cañón de entrada que tiene

el techo cubierto de losas de piedra, generalmente en forma de "U" invertida, donde algunos murciélagos fisurícolas encuentran refugio.

- Grieta: únicamente para grietas naturales en cortados rocosos, peñascos, acantilados que, debido a su estrechez no son accesibles para el ser humano.
- Edificación abandonada: cualquier tipo de edificación humana (no histórica) destinada a viviendas, actividades agrícolas o ganaderas y de servicios (casas, transformadores, silos, naves, molinos, estaciones de ferrocarril, etc.) que se encuentre en desuso y generalmente abandonada o en ruinas y que resulte improbable que se vuelva a utilizar.
- Edificación en uso: Cualquier tipo de edificación humana (no histórica) destinada a viviendas, actividades agrícolas o ganaderas y de servicios (casas, transformadores, silos, naves, etc.) que esté en uso o cerrada, pero no en ruinas ni abandonada.
- Edificios históricos: En general, grandes edificios de carácter histórico o religioso. Incluso aquellos que actualmente se encuentren en ruinas o abandonados (iglesias, monasterios, castillos, palacios, ermitas, conventos, etc.).
- Árbol: cualquier tipo de grieta, oquedad o estructura que se encuentre en un árbol, sea cual fuere su especie.
- Puente: construcción que se utiliza para pasar de un lado a otro de un río, un desnivel, etc. (en carreteras, caminos, vías férreas, etc.) En ocasiones el gran tamaño de algunos puentes generan en su parte inferior (ojos o arcos) una cavidad con aspecto de túnel, pero se ha seguido con el criterio de asignarlos como puentes. Las numerosas grietas y profundas fisuras que se generan en las juntas de las piedras que los forman, son lugares muy apreciados por los murciélagos fisurícolas.
- Caja: cajas nido o refugios artificiales para aves insectívoras o específicas para murciélagos.
- Otros: resto de refugios no incluidos en los anteriores tales como pozos, presas, etc.

2.2.2. FUNDAMENTOS ECOLOCACIÓN

La ecolocación es el método que tienen los quirópteros para ubicarse en el espacio. Consiste en la emisión de sonidos en un rango de frecuencia ultrasónica (>14 kHz), cuya interacción con los

elementos del medio (ecos) les permite obtener información acerca de los distintos elementos presentes en un espacio determinado.

Es un método de ubicación similar al radar, con la diferencia de que en el caso de la ecolocación se utilizan ondas acústicas en lugar de ondas electromagnéticas. Durante este proceso el individuo que actúa a la vez como transmisor y receptor de la señal acústica, produce una serie de pulsos acústicos de corta duración, que pueden ser radiados desde el transmisor y registrados por el receptor. Los pulsos de sonidos deben ser cortos, ya que el receptor mientras está emitiendo no puede recibir los ecos. El tiempo que tarda en llegar un eco indica la distancia a la cual se encuentra el objeto que ha reflejado el sonido. Cuanto más preciso pueda ser medido este lapso de tiempo, mejor conocimiento de la distancia se tendrá. Mientras que la distancia a la que se encuentra la superficie que ha reflejado el eco es fácilmente medible, conocer a dirección en la que lo hace es más complicado. Existen diferentes formas de determinar la dirección:

- Utilizando un foco concentrado de emisión con el que escanear el medio, de manera que los ecos sólo puedan retornar desde la misma dirección en la que el rayo sónico ha sido emitido.
- Teniendo varios receptores que puedan calcular la dirección en función de las diferencias de tiempo entre ellos.

Si se usan señales de banda ancha (que cubren un elevado rango de frecuencia) también se puede utilizar la calidad del tono del eco para determinar su dirección. Los distintos grupos de murciélagos que existen utilizan diferentes combinaciones de estas posibilidades.

Conocer el fundamento por el cual un eco retorna, es más difícil y menos preciso de determinar que medir la distancia a la que está el objeto que ha causado esa reflexión del sonido.

Además de las señales producidas para orientarse e identificar presas y otros objetos, los murciélagos emiten señales sociales que utilizan para comunicarse entre ellos. Suelen emitir las en frecuencias relativamente bajas, a menudo también parcialmente audibles para el ser

humano, y suelen tener complejas estructuras en comparación con las de ecolocación que son más sencillas y repetitivas.

La mayoría de las especies emiten sus señales de ecolocación con una intensidad suficiente para recibirse a distancias de hasta 50 m en buenas condiciones con un equipo de sensibilidad media. Existen excepciones entre las que se podrían mencionar a los murciélagos de herradura (*Rhinolophidae*) y a los orejudos (gen. *Plecotus*) porque emiten con intensidad relativamente baja, solo captable a muy pocos metros con un equipo normal. Por razones acústicas las frecuencias más elevadas se disipan a distancias más cortas que las más graves. En el caso de *Plecotus* las señales no tienen una frecuencia tan elevada, pero sus enormes pabellones auriculares les permiten detectar sus propias débiles señales reduciendo el radio de riesgo de ser detectados por depredadores y por presas.

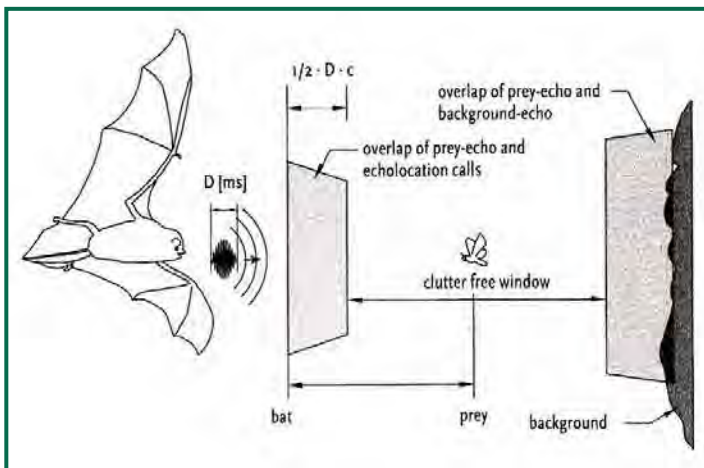
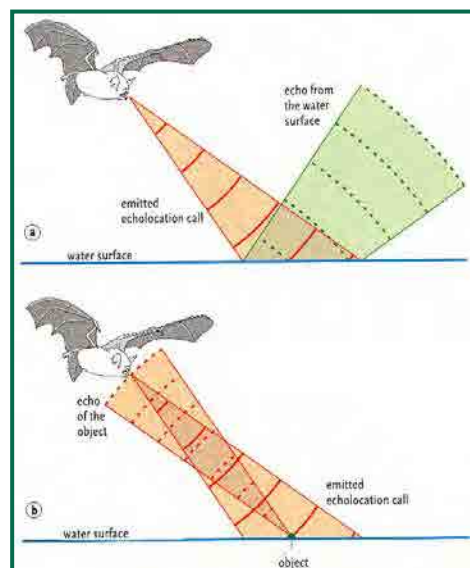


Figura 5. Delante de cada murciélago que esté utilizando la ecolocalización se extiende una "ventana ciega", puesto que el eco que retorna lo hace mientras el murciélago aún está emitiendo los pulsos de llamada. Una zona similar, en la que el murciélago puede apenas detectar ecos débiles, se asocia con cualquier superficie reflectante. Tan sólo entre ellos existe una "ventana sin interferencias" (clutter-free window), en la cual el murciélago puede detectar los ecos débiles de pequeños insectos.

Figura 6. Cazar sobre una superficie suave (como la superficie del agua) conlleva la ventaja de que el impacto del sonido sobre la superficie se refleja en una dirección alejada del murciélago (a) y sólo recibe el eco de vuelta si un objeto, p.ej. una presa, es interceptada (b).



A continuación se presentan algunos términos básicos relacionados con los estudios acústicos:

Sonido

El sonido es una oscilación de la presión del aire que se propaga como una onda con una velocidad 340 m/s. Una oscilación de una frecuencia específica se llama tono puro, el cual adquiere forma de una onda sinusoidal cuando se representa frente al tiempo. Esta representación se denomina oscilograma.

Frecuencia

La frecuencia de sonido está definida por el número de oscilaciones por segundo [Hz - Hertz]. Dependiendo de la frecuencia del sonido, éste se puede clasificar como sonido infrasónico (por debajo de 16 Hz), el sonido audible (16 Hz hasta 20 kHz, audible para los seres humanos), y sonido ultrasónico (20 kHz hasta 1 GHz). En contraste con un tono puro, el sonido, (en términos de ruido) se compone de muchas frecuencias que cambian con el tiempo. Un tono es una señal periódica generada por varios tonos puros.

Micrófono

Es un sensor de presión capaz de detectar cambios en la presión del aire y transformar éstos en impulsos eléctricos. Estos pulsos de manera ideal, forman una onda, tal y como se ha explicado anteriormente. Esto todavía constituye una señal analógica (de tipo continuo), que debe transcribirse en tiempo discreto y medidas de amplitud con el fin de hacerla digital.

Frecuencia de muestreo

La velocidad de muestreo define el intervalo de tiempo para la lectura de la señal. La tasa de muestreo tiene que ser significativamente mayor que la frecuencia de la respectiva señal. Para una reproducción digital exacta de una señal acústica, la velocidad de muestreo tiene que ser dos veces mayor que la frecuencia máxima de la señal análoga (Nyquist-Shannon Muestra Teorema Rate). Un CD de audio, por ejemplo, se registra con una frecuencia de muestreo de 44,1 kHz con el fin de reproducir las frecuencias audibles por humanos desde 50 Hz hasta 20 kHz. Para los pulsos de llamadas de quirópteros la frecuencia de muestreo debe ser al menos 250 kHz ya que las llamadas mediante ecolocación pueden alcanzar hasta 125 kHz. Se

recomienda una frecuencia de muestreo de 500 kHz para el análisis automatizado con bcAnalyze.

Resolución de Amplitud

Este atributo indica la cantidad posible de valores de amplitud para la digitalización. Para una resolución N, exactamente 2^N valores han de estar disponibles, por ejemplo, resultando en 65536 pasos para 16 bits. En general, en la digitalización acústica, cada muestra se digitaliza con una resolución de al menos 16 bits, lo que corresponde a una teórica dinámica de 96 dB. Se recomienda aplicar al menos 16 bits para un análisis viable de señales de ultrasonidos.

Nivel de presión acústica, Override (recorte)

El nivel de presión de sonido (volumen) se pueden especificar linealmente (presión en Pascal o tensión en voltios). Sin embargo, en estudios de acústica es más común utilizar una escala logarítmica: el decibelio (dB), describe la intensidad con el logaritmo común de la relación entre dos niveles. Por lo tanto, es una unidad relativa sin dimensión, que representa un aumento con valores positivos y una atenuación con valores negativos. Las especificaciones de dB suelen estar relacionados con un valor de referencia normalizada: dB SPL, que hace referencia al umbral auditivo humano establecido en 1 kHz e indica cuánto más de fuerte es una señal en comparación con este valor. El elevado rango existente entre silencio y voz alta puede ser cómodamente expresado por esta unidad. Por ejemplo, una diferencia de 80 dB entre dos señales significa que existe una relación de tensión de 1:10.000. Esto significa que una duplicación del nivel de presión sonora (voltaje) se traduce en 6 dB y un aumento de diez veces provoca un aumento en 20 dB.

Cuando la señal analógica es más fuerte que la entrada de la digitalización del dispositivo (AD-Converter) se produce una anulación de la señal. Como consecuencia de esto la onda sinusoidal se recorta y la señal llega adulterada.

Análisis de frecuencia

Existen varios métodos para llevar a cabo un análisis de señales de sonido. Un simple y factible método es el que calcula las oscilaciones por segundo (frecuencia) contando la frecuencia con

la que el punto cero se cruza, estableciendo un periodograma. Con muchas medidas consecutivas se puede construir una progresión de la frecuencia frente al tiempo.

La transformada de Fourier es el método más común para analizar una señal acústica que se compone de varias frecuencias. Esta elaborada técnica separa una señal periódica en sus componentes de frecuencia individuales.

BcAnalyze aplica un método algo menos complejo que la transformada rápida de Fourier (FFT) para el cálculo de los espectros y sonogramas.

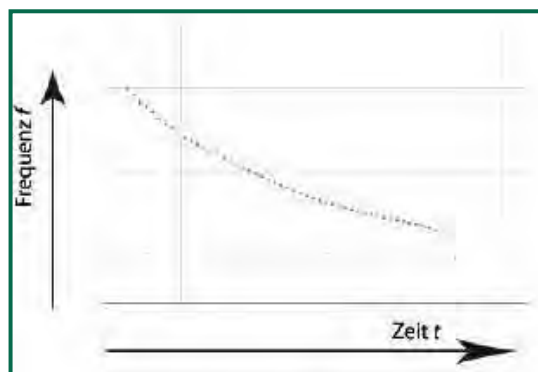


Figura 7. Representación gráfica de la progresión de la frecuencia (f) frente al tiempo (t).

En comparación con un espectro, que ilustra las clases de frecuencia de una señal, un sonograma también muestra el patrón temporal de estas frecuencias.

Mediante el análisis de estas llamadas, se puede determinar la especie de quiróptero que la produce. Además de la identificación de la especie, este tipo de análisis puede aplicarse a estudios de biodiversidad, densidad, selección de hábitat y uso del espacio, relaciones intra- e interespecíficas.

Para la grabación automática, suelen introducirse filtros que eviten grabaciones no deseadas de sonidos de baja frecuencia. Pueden filtrarse también otros sonidos como los producidos por máquinas, corrientes de agua, etc. También es posible ajustar los umbrales de sensibilidad y programar tiempos de grabación y de pausa. Las aplicaciones de este tipo de grabación son las siguientes:

- el conocimiento profundo de una posición concreta,
- la espera de especies esquivas o estudios de comportamiento,

- uso del hábitat.

Procedimiento de análisis

Con el software utilizado se crea un sonograma a partir del archivo acústico y se analiza siguiendo las pautas que se exponen a continuación. El concepto de sonograma engloba diversos tipos de representación gráfica del sonido. El más habitual en el estudio de quirópteros es el espectrograma, aunque también se utiliza a menudo el oscilograma. El espectrograma consiste en un gráfico sobre dos ejes, de los que el vertical representa la frecuencia en kilohercios (kHz) y el horizontal el tiempo, generalmente expresado en milisegundos. En cuanto al oscilograma, representa la presión sonora de la señal acústica que se presenta en el eje vertical en porcentaje, y en el horizontal el tiempo en milisegundos.

2.2.3. FUNDAMENTOS ECOOBS BATCORDER

El sistema batcorder representa una nueva y poderosa herramienta para la grabación automatizada de las llamadas de murciélagos y la determinación de especies.

Permite recopilar y analizar rápidamente datos cualitativos y cuantitativos, permitiendo así estudios comparativos sobre el terreno de los rangos de actividad de murciélagos.

El conjunto de herramientas utilizado en la determinación de las especies de murciélagos presentes en el ámbito de estudio se compone de un dispositivo de grabación en campo y tres tipos diferentes de software que permiten la clasificación y almacenamiento de las señales, su identificación y análisis:



Figura 8. Software implicado en el proceso de análisis e identificación de especies de murciélagos.

Al contrario que otras herramientas de análisis acústico, el sistema batcorder identifica y mide automáticamente las llamadas de murciélagos, y determina las especies de murciélagos correspondientes mediante la aplicación de métodos estadísticos avanzados.

El sistema de análisis automático de llamadas (bcAdmin/batIdent) no es comparable con la determinación por una impresión auditiva (detectores heterodinos/detectores de división de frecuencia) o con el análisis manual de sonogramas de las llamadas grabadas en el ordenador. Existen grandes diferencias en relación a las posibles fuentes de error. En resumen, las características de un análisis automatizado son las siguientes:

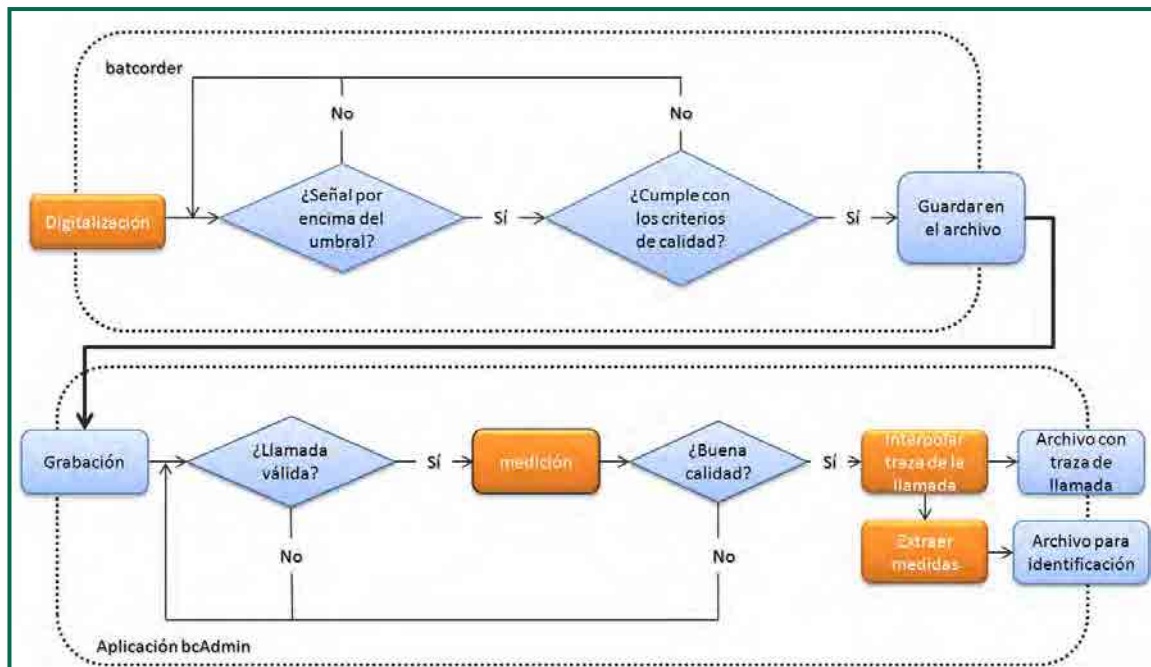


Figura 9. Esquema metodológico de funcionamiento del sistema batcorder.

Es imparcial

Los resultados no dependen del conocimiento y habilidad del usuario.

Verificable

Los resultados son verificables y reproducibles en cualquier momento. Los archivos grabados siempre pueden volver a analizarse utilizando otros programas o software mejorado.

Acrítico con respecto a las especies raras o poco frecuentes a nivel local

Al contrario que con la clasificación manual de las especies, el análisis automatizado implica que no hace falta que se interpreten los resultados. No hay ningún factor humano (por ejemplo, el conocimiento de una distribución de la especie local) que interfiera y adultere los resultados. De ese modo, el riesgo de razonamiento circular y similares patrones de pensamiento "No puede ser debido a que no se supone que es" no ocurren.

Juicio de llamadas / secuencias desacoplados de su contexto temporal

Dado que el análisis examina y clasifica las llamadas de una secuencia por separado, los valores atípicos individuales dentro de una secuencia no se reconocen tan fácilmente. Los patrones temporales de una secuencia (por ejemplo, registros consecutivos) por tanto, no se consideran en el análisis automatizado.

Criterios de decisión limitados con respecto a la calidad de las señales

Un sistema de análisis automatizado puede decidir incorporar las señales detectadas sólo hasta cierto punto. La mayoría de las veces que una persona examina manualmente las grabaciones en el ordenador puede discernir inmediatamente si la señal que está analizando está incompleta o si las señales se solapan con otras señales. Una persona con un gran entrenamiento en este tipo de análisis también puede identificar ecos, llamadas sociales o tipos de llamadas desconocidos. Los programas de análisis no poseen este amplio *know-how* a pesar de que utilizan criterios para evaluar la calidad de llamada e identificar los valores atípicos.

3. RESULTADOS

3.1. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ENTORNO

Desde un punto de vista zoológico, la zona en la que se circunscribe el emplazamiento seleccionado para la instalación del Parque Eólico "Monforte I" se localiza en la transición entre tres grandes comarcas naturales: Jiloca, Campo de Belchite y Campo de Daroca. El parque eólico se localizará en un área de marcado carácter agrícola pero en la que aún persisten retazos de vegetación natural acantonada en las áreas de topografía poco favorable para la agricultura.

Al suroeste del área de estudio se localizan las estribaciones de las Sierras de Cucalón y Oriche, con una topografía mucho más abrupta y cubierta por masas vegetales de gran entidad.

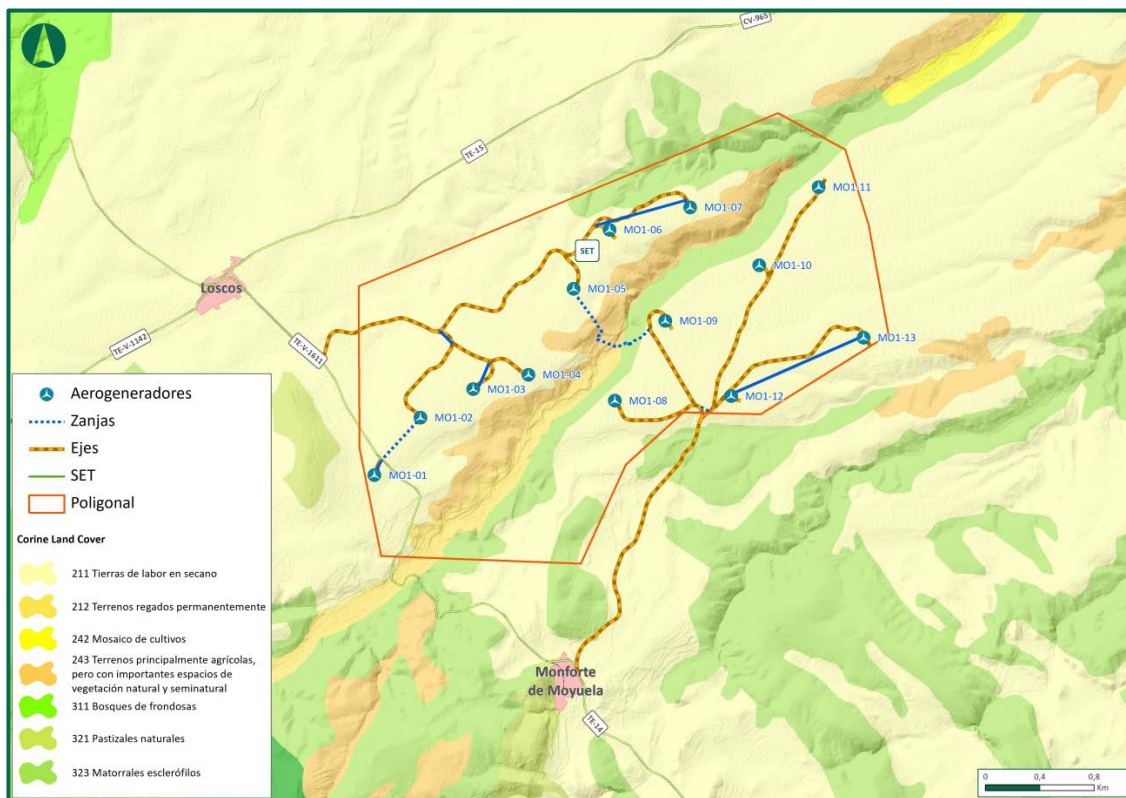
Así, mientras que en la zona de implantación del parque eólico dominan los terrenos agrícolas de cereal de secano, en zonas próximas aparecen parcelas de cultivos herbáceos de leguminosas, cultivos leñosos o zonas matorral, teniendo que desplazarnos bastante más lejos para encontrar masas arbóreas de entidad, roquedos o masas de agua, por lo que la fauna existente en la zona es bastante pobre, siendo la típica de los espacios abiertos antropizados.

El emplazamiento del parque eólico en proyecto no se encuentra incluido en ningún espacio de la Red Natura 2000, siendo el más cercano el LIC ES2430110 "Alto Huerva - Sierra de Herrera" que se localiza aproximadamente a 6 km al noroeste del área de implantación del proyecto, tampoco ningún Área de Importancia para las Aves (IBA) ni en ninguna Zonas de protección de la avifauna contra la colisión y electrocución en líneas eléctricas de Alta Tensión.

La fauna de esta zona corresponde, por consiguiente, a la habitual en las zonas agrícolas en la que predominan especies de fringílidos, emberícidos y aláudidos, rapaces de pequeña o mediana talla como el cernícalo vulgar, córvidos, palomas, etc. No obstante estas zonas pueden ser visitadas esporádicamente por otras especies de rapaces de gran talla (buitre leonado, águila culebrera, etc.) en vuelos de prospección en búsqueda de alimento o dispersión.

3.1.1. BIOTOPOS EN EL ÁREA DE ESTUDIO

Antes de comenzar el seguimiento de campo, se ha realizado un análisis de los biotopos existentes en el ámbito de estudio, de forma que se pudiera comenzar el seguimiento con una idea de lo que pudiera encontrarse en la zona. En el entorno de la instalación proyectada, en sentido amplio, se pueden definir las siguientes coberturas de suelo:



Entre estas coberturas es fácil diferenciar tres biotopos que ofrecen distintos hábitats para la fauna presente: tierras de labor de seco, matorral esclerófilo y terrenos regados permanentemente. Además, existen zonas intermedias de terrenos principalmente agrícolas, pero con importantes espacios de vegetación natural y seminatural.

3.1.1.1. Tierras de labor de secano

La agricultura intensiva ha introducido importantes cambios en la composición y estructura de la cubierta vegetal del territorio en estudio originando hábitats semiartificiales en el que desarrollan la totalidad o una parte de su ciclo vital numerosas especies de fauna. En el área de estudio se da un mosaico de cultivos herbáceos y leñosos entre los que persisten pequeñas áreas de monte bajo de encina.

Aunque la génesis y características biogeográficas de los monocultivos cerealistas tradicionales en régimen de secano son esencialmente diferentes a los de las pseudoestepas ibéricas, numerosas especies han sabido aprovechar muchas de sus características para colonizarlos y expandir su hábitat potencial por gran parte del territorio peninsular. En la zona de estudio en sentido amplio caracterizarían a esta comunidad el sisón común, alcaraván común, ganga ibérica, ganga ortega, terrera común, las dos especies de cogujadas, calandria común, collalba rubia y fringílicos como el pardillo común y el pinzón vulgar. Durante el invierno estos medios abiertos acogen a un importante contingente de aves invernantes.

Como último eslabón de la cadena trófica se sitúan los aguiluchos cenizo y pálido, que también están presentes en el entorno objeto de inventario. Por otra parte, estos espacios abiertos constituyen los cazaderos habituales de muchas de las rapaces forestales y rupícolas, de tal forma que su presencia es, con frecuencia, más intensa en estos medios que en las manchas forestales que utilizan para la ubicación de sus nidos.

Las plantaciones de frutales que predominan en el área de estudio (almendros) se caracterizan por la homogeneidad del arbolado en cuanto a edades y tallas, distribución uniforme de los árboles en el terreno, ausencia del estrato arbustivo y en ocasiones también del herbáceo, limitación mediante tratamientos en la diversidad y biomasa de insectos, etc. Es decir, se trata de un medio artificial cuya capacidad de acogida para la fauna dista mucho de la que ofrecen otros medios naturales menos alterados. Así, la disponibilidad de nichos variados para la fauna está muy restringida y esta alteración limita en gran medida la presencia de especies que requieren cierto grado de cobertura vegetal o necesitan la presencia de comunidades vegetales poco alteradas. Aun así, las plantaciones de frutales sustentan comunidades integradas fundamentalmente por especies que las utilizan como zona de alimentación o de

paso. De este modo en estas tierras de cultivo es posible encontrar todavía rapaces nocturnas como el mochuelo europeo y la lechuza común, y diurnas como el cernícalo vulgar, el milano negro y el busardo ratonero. Son también frecuentes la abubilla, el abejaruco europeo y el pito real.

Durante el invierno y en los pasos migratorios la comunidad local se ve enriquecida con representantes de la Familia *Sylviidae* (curruca capirotada, curruca cabecinegra), de la Familia *Turdidae* (mirlo común, zorzal común, zorzal alirrojo) o de la Familia *Fringillidae* (jilguero europeo, pardillo común, pinzón vulgar), etc. Muy común resulta la paloma torcaz, detectándose también una notable densidad de perdices rojas.

La presencia de anfibios en este medio se limita a la rana común y a los sapos común, moteado común, de espuelas y partero común, que pueden ser observados en las proximidades de las acequias o balsas de riego. Los mamíferos están representados, fundamentalmente por el conejo, por la liebre y por roedores de marcado carácter antropófilo: ratón de campo, rata negra, rata común, ratón moruno, ratón doméstico, etc. Entre estos roedores merece atención el topillo campesino, que en años especialmente favorables sufre explosiones demográficas.

3.1.1.2. Matorral esclerófilo

En las laderas de mayor pendiente y en eriales abandonados aparece este tipo de vegetación características de las zonas con un clima extremo. La especie dominante depende de variables como la altitud, la pluviometría o el estado de conservación de la zona, en este caso se trata de un matorral aclarado constituido por especies de porte bajo (caméfitos y nanofanerófitos), generalmente.

Así, aparece un matorral dominado por la aliaga (*Genista scorpius*) y el tomillo (*Thymus communis*) principalmente, que va acompañada por otras especies leñosas menos abundantes. Toda esta comunidad, en la zona afectada por la influencia de este proyecto, no supera los 50 cm de altura.

Estas manchas de monte bajo que se localizan dispersas entre las zonas de cultivo del área de estudio, por lo que comparte la mayor parte de las especies anteriormente citadas, ofrecen un

hábitat adecuado para especies como las currucas cabecinegra, carrasqueña y rabilarga, verderón común, alcaudón común, etc., es el hábitat preferido por la perdiz roja y por el conejo, las dos principales especies cinegéticas del área.

3.1.1.3. Terrenos regados permanentemente

Este hábitat coincide, en el área en estudio, con los márgenes del río de Santa María que es atravesado por la zanja necesaria para la red subterránea de media tensión que conecta los aerogeneradores con la futura Subestación Eléctrica de Transformación "Monforte".

En estos ecosistemas ripícolas se ponen en contacto el medio acuático y el terrestre, dando lugar a un incremento de la complejidad biológica. Los márgenes del río de Santa María se encuentran flanqueados por una comunidad de matorrales termófilos y algunos árboles de ribera, como chopos y olmos, donde se desarrolla una variada comunidad de paseriformes insectívoros. En esta zona destacan el zarcero común (*Hippolais polyglotta*), el mirlo común (*Turdus merula*), la tarabilla común (*Saxicola rubicola*) y el alcaudón común (*Lanius senator*). Allí donde las orillas están tapizadas de zarzales (*Rubus ulmifolius*) y cañaverales (*Arundo donax*), aparece el ruiseñor común (*Luscinia megarhynchos*). Aunque el bosque de ribera de esta zona se encuentra muy alterado, aún es posible encontrar algunas especies características de este medio, eso sí, en unas densidades relativamente bajas. Ejemplos de ellos son la curruca capirotada (*Sylvia atricapilla*), el chochín (*Troglodytes troglodytes*), el autillo europeo (*Otus scops*) y la oropéndola (*Oriolus oriolus*).

Esta rica y diversa comunidad de aves se ve modificada durante el invierno, cuando una parte de las aves se marchan a ambientes más cálidos (las especies estivales), y su vacío es ocupado por aves procedentes del norte (las especies invernantes). Entre estas últimas, destacan aquellas que llegan en grandes cantidades a finales del otoño, como el pinzón vulgar (*Fringilla coelebs*), la curruca capirotada (*Sylvia atricapilla*) y el petirrojo (*Erithacus rubecula*), que se encuentran por doquier entre noviembre y marzo.

Además, a lo largo del invierno es posible encontrar otras especies más escasas, que ocupan un nicho ecológico en ocasiones muy concreto que aparece tan sólo durante los meses fríos del año. Entre estas especies destaca la alondra común (*Alauda arvensis*) que explota las semillas

en los cultivos recién cosechados; y el zorzal charlo (*Turdus viscivorus*), el cual se alimenta de aceitunas y otros frutos recién maduros producidos por varias especies de arbustos.

3.1.2. CONDICIONES ATMOSFÉRICAS

Tal y como queda recogido en numerosa bibliografía, determinadas condiciones atmosféricas, como la niebla densa, la presencia de nubes bajas, o fuertes vientos, pueden incrementar el riesgo de colisión con los aerogeneradores. En el caso de las aves, determinadas condiciones meteorológicas, como la niebla, suponen un aumento de la mortalidad, y al contrario ocurre con los murciélagos, que probablemente eviten volar cuando las condiciones atmosféricas son adversas para desarrollar sus funciones biológicas.

Por tanto, los datos meteorológicos de la zona de afección serán de gran utilidad puesto que en base a ellos se pueden predecir potenciales efectos en la avifauna.

3.1.2.1. Velocidad y dirección del viento

Numerosos estudios demuestran que una velocidad del viento elevada está relacionada con un mayor riesgo de colisión, ya que la turbulencia del viento puede hacer que las aves se vean incapaces de evitar los aerogeneradores. Para poder analizar los datos relativos a la velocidad predominante del viento en la zona de estudio, se ha consultado el Sistema de Información Agroclimática para el Regadío. Los datos se han obtenido de la estación meteorológica de Daroca durante el año 2016.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
Velocidad media (m/s)	1,32	1,58	1,29	1,30	1,11	1,07	1,05	0,95	0,84	0,61	0,71	0,61	1,04

Tabla 4. Datos de velocidad del viento. Fuente: sistema de Información Agroclimática para el Regadío.

En cuanto a las velocidades, hay que tener en cuenta que a velocidades de viento superiores a 1,5 m/s las aves disminuyen su actividad, siendo habitual ver menos aves volando, sin embargo son a partir de esas velocidades cuando más aves vuelan a menos de 50 m de los rotores (*Smallwood et al. 2009*). En cuanto a los quirópteros, prefieren las noches apacibles, con poco

viento, para salir a cazar; es por ello que las mayores mortalidades se producirán en aquellas noches con una velocidad de viento baja, pero suficiente para que las aspas estén en movimiento. Como podemos observar en la siguiente gráfica, la velocidad de 1,5 m/s únicamente se ve alcanzada en el mes de febrero.

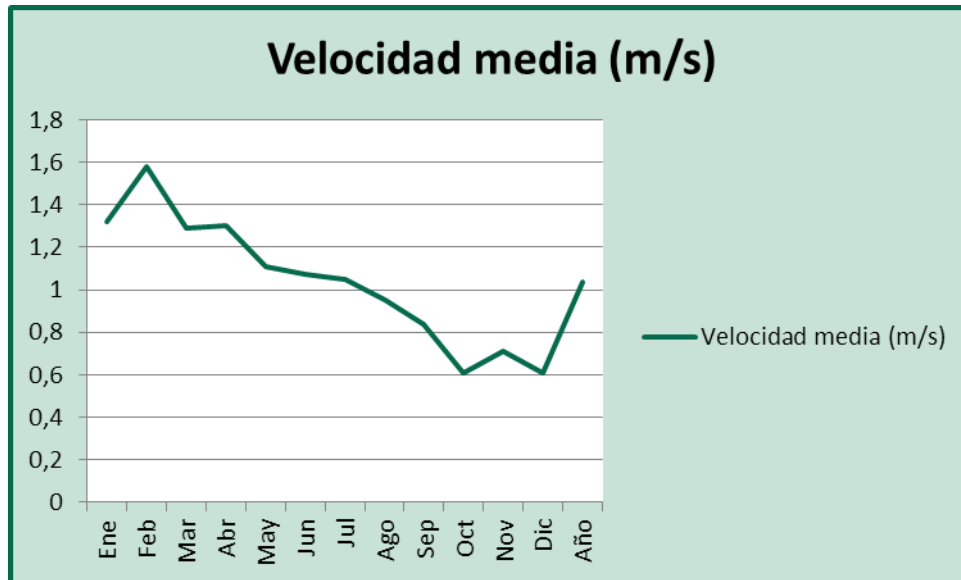


Figura 5. Datos de velocidad media de viento durante un ciclo anual completo. Elaboración propia.

En cuanto a la dirección dominante en la zona, los vientos de componente oeste son los más frecuentes, destacando la presencia de cierzo (viento del NW).

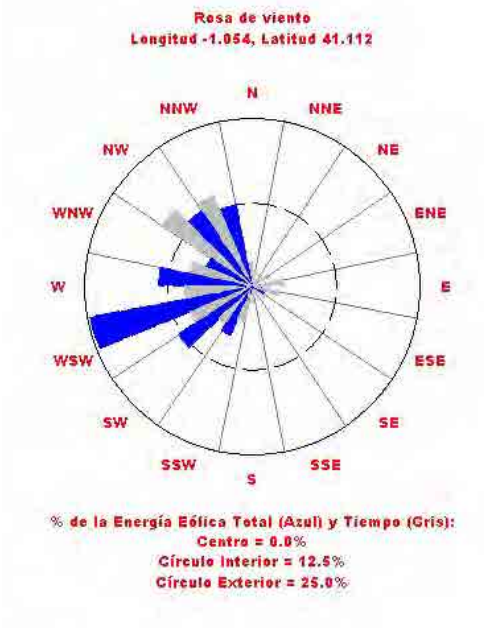


Figura 6. Rosa de Viento. Fuente: Atlas Eólico de España.

3.1.2.2. Visibilidad reducida

Las condiciones de baja visibilidad, como los días nublados o con niebla, están asociadas normalmente con el riesgo de colisión de las aves (Langston y Pullan, 2002, 2003), además, está ampliamente aceptado que las aves se sienten atraídas y desorientadas por las luces, especialmente en las noches nubladas o con niebla. Es por ello que el riesgo de colisión aumenta considerablemente en estos días de escasa visibilidad. Por el contrario, estas condiciones no influyen en los quirópteros; en las noches lluviosas la mortalidad descenderá, ya que abandonarán los refugios por un tiempo reducido y a escasa distancia de los mismos.

Para obtener una serie de datos amplia y poder caracterizar la zona de estudio convenientemente, se han analizado los valores climatológicos normales en el municipio de Daroca (datos desde 1981 hasta el año 2010), obtenidos de la Guía Resumida del Clima en España. Se han tenido en cuenta los días de precipitación apreciable (ya que se supone que son días nublados de condiciones climáticas complicadas), los días de niebla, y el resto de días que se suponen total o parcialmente despejados.

TIPO DE DÍA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO
Precipitación	9	8	7	12	12	9	4	5	7	9	9	9	100
Niebla	2	1	0	1	1	0	0	0	1	2	2	3	13
Despejados	20	19	24	17	18	21	27	26	22	20	19	19	252

Tabla 7. Datos relativos a visibilidad desde el año 1981 hasta el 2010. Fuente: Guía Resumida del Clima en España.

Como podemos observar, a lo largo del año, de media, el 31% de los días se producen situaciones que pueden disminuir la visibilidad de las aves, mientras que el 69% son días total o parcialmente despejados. En total, se producen 13 días de niebla y 100 días de precipitaciones apreciables.

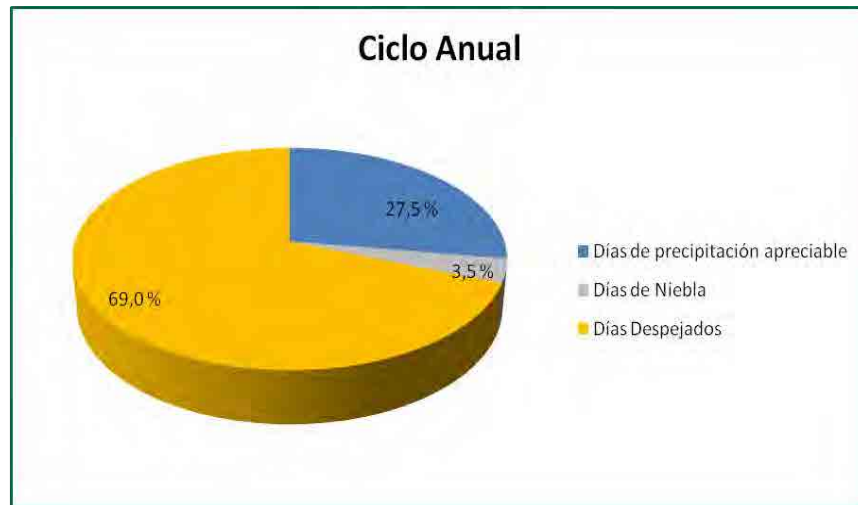


Figura 8. Datos de visibilidad durante un ciclo anual completo. Elaboración propia.

En la época de reproducción, por el contrario, el número de días de niebla o precipitaciones es bastante menor; el 22,1% de los días se producen condiciones de baja visibilidad, debidas casi exclusivamente a precipitación, estando la niebla prácticamente ausente en todo el periodo.



Figura 9. Datos de visibilidad durante el periodo de reproducción. Elaboración propia.

En cuanto al periodo de migración postnupcial, los días de baja visibilidad aumentan hasta alcanzar el 25,8% (3 días de niebla durante este periodo).



Figura 10. Datos de visibilidad durante el periodo de migración postnupcial. Elaboración propia.

En el periodo de invernada, la diferencia entre de días total o parcialmente despejados y los de baja visibilidad se reduce, siendo el 62,8% los primeros y el 37,2% los segundos. Es en estos días donde se concentran la gran mayoría de días de niebla (8 días) y de precipitaciones (35 días).

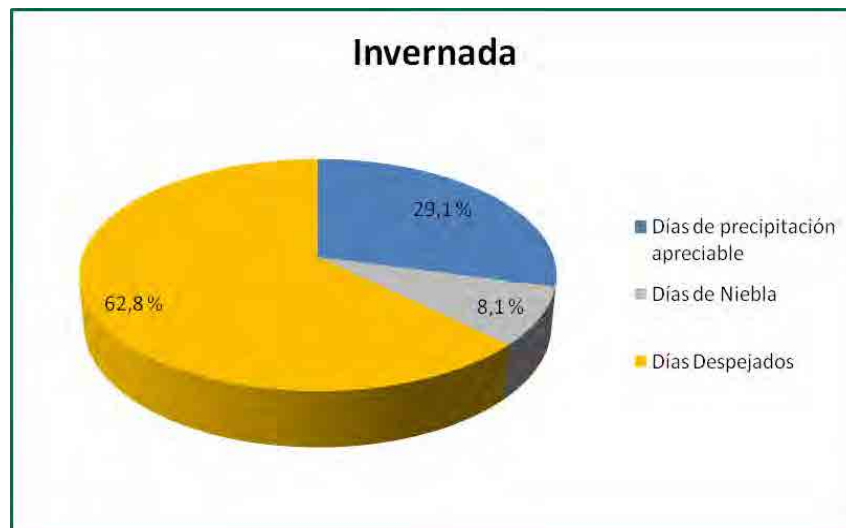


Figura 11. Datos de visibilidad durante el periodo de invernada. Elaboración propia.

Por último, durante la migración prenupcial, el 33,5% de los días se producen precipitaciones apreciables, y el 1,5% hace presencia la niebla. Los días de niebla (2 días) son similares a los del periodo de migración postnupcial.

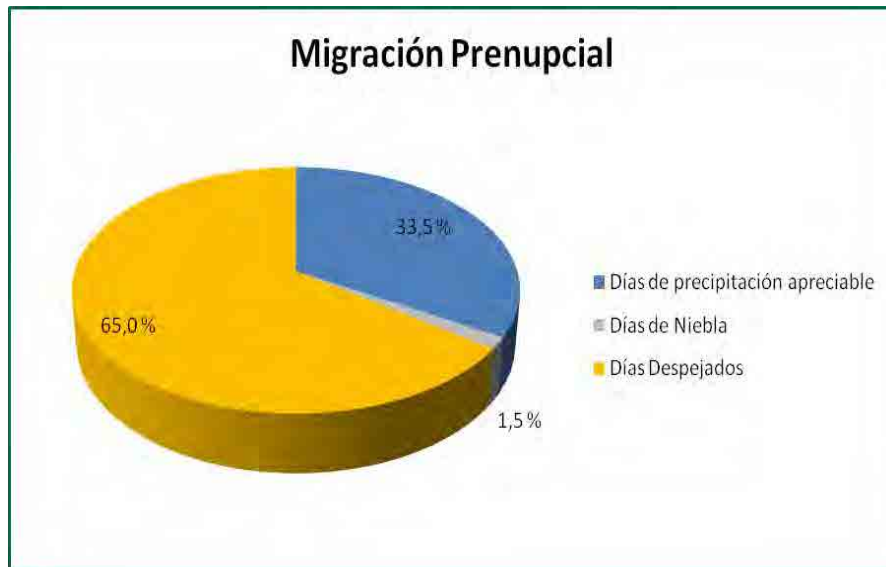


Figura 12. Datos de visibilidad durante el periodo de migración prenupcial. Elaboración propia.

De estos datos se deduce que el riesgo de colisión debido a las malas condiciones de visibilidad aumentará de forma considerable durante la época de invernada y de migración prenupcial de las aves, considerando ésta de noviembre a mayo (ambos meses incluidos).

3.1.3. INVENTARIO DE FAUNA

En este apartado se detalla el inventario completo de las aves y quirópteros con presencia en el emplazamiento de la infraestructura en estudio. Para elaborar el catálogo de especies presentes en el ámbito de estudio, además de las visitas de campo realizadas a la zona de estudio, se han consultado diferentes fuentes bibliográficas, entre las que cabe destacar el Inventario Nacional de Biodiversidad 2015, y los datos obtenidos en áreas próximas durante la realización de proyectos similares.

En el catálogo de avifauna presentado se refleja la lista de especies inventariadas, indicando su nombre vulgar y científico, durante el periodo de estudio y según las consultas realizadas. Además, se presenta la situación de cada una de ellas en los diferentes catálogos y legislaciones que indican sus categorías de amenaza a nivel europeo, estatal y autonómico.

3.1.3.1. Categorías de protección

A continuación se describen las diferentes categorías en las que se clasifica cada especie según los diferentes catálogos y legislaciones:

[Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón \(DECRETO 181/2005\).](#)

E: Especie en peligro de extinción.

S: Especie sensible a la alteración de su hábitat.

V: Especie vulnerable.

I.E: Especie de interés especial.

[Listado de especies en régimen de Protección Especial \(LERPE\).](#)

Se indica la presencia o ausencia en el mismo de cada una de las especies.

[Catálogo Nacional de Especies Amenazadas \(REAL DECRETO 139/2011\).](#)

E: Especie en peligro de extinción.

V: Especie vulnerable.

[Estado de conservación según el Libro rojo de las aves de España \(Madroño, González y Atienza, 2004\)](#)

Las categorías UICN propuestas responden a la versión 3.1. de 9 de febrero de 2000.

EX: Extinto.

EW: Extinto en estado silvestre.

CR: En peligro crítico.

EN: En peligro.

VU: Vulnerable.

NT: Casi amenazado.

LC: Preocupación menor.

DD: Datos insuficientes.

NE: No evaluado.

RE: Extinto a nivel regional.

[Estado de conservación según el Libro rojo de los mamíferos terrestres de España \(Palomo, 2008\)](#)

Las categorías UICN propuestas son las ya descritas (versión 3.1. de 9 de febrero de 2000).

[Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad \(LPNyB\) y Ley 33/2015, de 21 de septiembre, por la que se modifica la LPNyB.](#)

- **Anexo II:** especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación (ZECs).
- **Anexo IV:** especies que serán objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución.
- **Anexo V:** especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta.
- **Anexo VI:** especies animales y vegetales de interés comunitario cuya recogida en la naturaleza y cuya explotación pueden ser objeto de medidas de gestión.

[Convenio relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural en Europa. \(Convenio de Berna de 19 de septiembre de 1979\):](#)

- **Anexo I:** Especies de Flora Estrictamente Protegidas
- **Anexo II:** Especies de Fauna Estrictamente Protegidas
- **Anexo III:** Especies de Fauna Protegidas

[Convenio sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres \(Convenio de Bonn de 23 de junio de 1979\):](#)

- **Apéndice I:** Enumera las especies migratorias amenazadas.
- **Apéndice II:** Enumera las especies migratorias cuyo estado de conservación sea desfavorable y que necesite que se concluyan Acuerdos internacionales para su conservación, cuidado y aprovechamiento, así como aquellas cuyo estado de conservación se beneficiaría considerablemente de la cooperación internacional.

[Lista del estatus de las aves en la zona:](#)

- **R: Residente.**
 - r: residente en número escaso

- Ri: Residente en gran número que aumenta sus poblaciones ostensiblemente en invierno.
- ri: Residente en número escaso que aumenta sus poblaciones ostensiblemente en invierno.
- RP: Residente en gran número que además presenta un paso apreciable.
- **E: Estival.**
 - e: Estival. Presente en número reducido en primavera y verano.
 - ER: Principalmente estival pero también con poblaciones residentes en número importante.
 - Er: Principalmente estival pero también con pequeñas poblaciones residentes.
 - EP: Estival con paso apreciable.
 - ErP: Estival con paso apreciable y algunas poblaciones residentes.
- **I: Invernante.**
 - i: Invernante aunque en cifras reducidas.
 - I: Invernante en gran número.
 - Ir: Principalmente invernante con pequeñas poblaciones que se comportan como residentes
- **P: Especie en paso.**
 - p: Especie que se observa exclusivamente durante los pasos en número muy reducido.
 - PE: Especie principalmente en paso. Poblaciones importantes también estivales.
 - Pe: Especie principalmente en paso. Poblaciones pequeñas estivales.
- **A. Accidental.**
- ***. Presencia artificial.**
- **A*. Presencia accidental y probablemente artificial.**
- **d. Raro divagante.**
- **?. Estatus desconocido.**

Además de la determinación de la presencia estacional se adjunta, en los casos oportunos, su situación como nidificante en la Comunidad Aragonesa. Para concretarlo se hace uso de las siguientes categorías:

- Nr: Nidificante en número apreciable y de forma regular.

- Ni: Nidificante en número apreciable de forma regular (no nidifica todos los años).
- nr: Nidificante en número reducido pero de forma regular.
- ni: Nidificante en número reducido y de forma irregular (no nidifica todos los años).
- n: Nidificante en número reducido. Se desconoce si nidifica de forma regular o no.
- n*: Comprobadas pautas reproductoras pero cría no confirmada.
- (n): Nidificación previsible pero no comprobada hasta la fecha.

3.1.3.2. Tablas de fauna

El grupo de los QUIRÓPTEROS se encuentra representado por 9 especies de vespertiliónidos. No obstante, durante el seguimiento de campo realizado, únicamente ha podido ser comprobada la presencia de cuatro de estas especies.

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	CAT. ARAGÓN	LESRPE	CAT. NACIONAL	LIBRO ROJO	LEY 42/2007	CONV. BERNA	UICN
Fam. VESPERTILIONIDAE								
<i>Myotis nattereri/escalerai</i>	Murciélago de Natterer o ratonero gris		x		NT	V	II	LC
<i>Myotis emarginatus</i>	Murciélago de Geoffroy o de oreja partida		x	V	VU	II,V	II	LC
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Murciélago común		x		LC	V	III	LC
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Murciélago de Nathusius		x		NT	V	II	LC
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Murciélago de borde claro		x		LC	V	II	LC
<i>Hypsugo savii</i>	Murciélago montañero		x		NT	V	II	LC
<i>Nyctalus leisleri</i>	Nóctulo pequeño		x		NT	V	II	LC
<i>Barbastella barbastellus</i>	Murciélago de bosque		x		NT	II,V	II	NT
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Murciélago de cueva		x	V	VU	II,V	II	NT

Tabla 13. Especies de quirópteros presentes en la zona de estudio

En cuanto a la AVIFAUNA, en el ámbito de estudio se citan 111 especies diferentes, aves de amplia distribución, especies migradoras, especies esteparias, etc.

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	CAT. ARAGÓN	LESRPE	CAT. NACIONAL	LIBRO ROJO	LEY 42/2007	CONV. BERNA	CONV. BONN	ESTATUS	UICN
Fam. ACCIPITRIDAE										
<i>Neophron percnopterus</i>	Alimoche común	V	x	V	EN	IV	II	II	E Nr	EN
<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado		x		NE	IV	II	II	R Nr	LC

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	CAT. ARAGÓN	LESRPE	CAT. NACIONAL	LIBRO ROJO	LEY 42/2007	CONV. BERNA	CONV. BONN	ESTATUS	UICN
<i>Circaetus gallicus</i>	Culebrera europea		x		LC	IV	II	II	E Nr	LC
<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho pálido	S	x		NE	IV	II	II	Ir nr	LC
<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo	V	x	V	VU	IV	II	II	E Nr	LC
<i>Accipiter gentilis</i>	Azor común		x		NE	IV	II	II	Ri Nr	LC
<i>Accipiter nisus</i>	Gavilán común		x		NE	IV	II	II	Ri Nr	LC
<i>Buteo buteo</i>	Busardo ratonero		x		NE	IV	II	II	Ri Nr	LC
<i>Aquila chrysaetos</i>	Águila real		x		NT	IV	II	II	R Nr	LC
<i>Aquila pennata</i>	Águila calzada		x		NE	IV	II	II	E Nr	LC
<i>Aquila fasciata</i>	Águila perdicera	E	x	V	EN	IV	II	II	r nr	LC
Fam. FALCONIDAE										
<i>Falco tinnunculus</i>	Cernícalo vulgar		x		NE		II	II	R Nr	LC
<i>Falco subbuteo</i>	Alcotán europeo		x		NT		II	II	E Nr	LC
<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino		x		NE	IV	II	II	Ri Nr	LC
Fam. PHASIANIDAE										
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz roja				DD		III		R Nr	LC
<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz común				DD		III	II	E Nr	LC
Fam. OTIDIDAE										
<i>Tetrax tetrax</i>	Sisón común	V	x	V	VU	IV	II		R Nr	NT
Fam. BURHINIDAE										
<i>Burhinus oedipnemus</i>	Alcaraván común		x		NT	IV	II	II	Er Nr	LC
Fam. PTEROCLIDAE										
<i>Pterocles orientalis</i>	Ganga ortega	V	x	V	VU	IV	II		R Nr	LC
<i>Pterocles alchata</i>	Ganga ibérica	V	x	V	VU	IV	II		R Nr	LC
Fam. COLUMBIDAE										
<i>Columba livia</i>	Paloma bravía				NE		III		R Nr	LC
<i>Columba oenas</i>	Paloma zurita				DD		III		R Nr	LC
<i>Columba palumbus</i>	Paloma torcaz				NE				RP Nr	LC
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tórtola turca						III		R Nr	LC
<i>Streptopelia turtur</i>	Tórtola europea				VU		III	II	EP Nr	LC
Fam. CUCULIDAE										
<i>Clamator glandarius</i>	Críalo europeo		x		NE		II		E Nr	LC
<i>Cuculus canorus</i>	Cuco común		x		NE		III		E Nr	LC
Fam. TYTONIDAE										
<i>Tyto alba</i>	Lechuza común		x		NE		II		R Nr	LC
Fam. STRIGIDAE										
<i>Otus scops</i>	Autillo europeo		x		NE		II		E Nr	LC
<i>Bubo bubo</i>	Búho real		x		NE	IV	II		R Nr	LC
<i>Athene noctua</i>	Mochuelo común		x		NE		II		R Nr	LC
Fam. CAMPRIMULGIDAE										
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Chotacabras europeo		x		NE	IV	II		EP Nr	LC
Fam. APODIDAE										
<i>Apus apus</i>	Vencejo común		x		NE		III		EP Nr	LC
<i>Apus melba</i>	Vencejo real		x		NE		II		EP Nr	LC
Fam. MEROPIDAE										
<i>Merops apiaster</i>	Abejaruco europeo		x		NE		II	II	EP Nr	LC

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	CAT. ARAGÓN	LESRPE	CAT. NACIONAL	LIBRO ROJO	LEY 42/2007	CONV. BERNA	CONV. BONN	ESTATUS	UICN
Fam. UPUPIDAE										
<i>Upupa epops</i>	Abubilla		x		NE		II		Er Nr	LC
Fam. PICIDAE										
<i>Jynx torquilla</i>	Torcecuello euroasiático		x		DD		II		Er Nr	LC
<i>Picus viridis</i>	Pito real		x		NE		II		R Nr	LC
<i>Dendrocopos major</i>	Pico picapinos		x		VU		II		R Nr	LC
Fam. ALAUDIDAE										
<i>Chersophilus duponti</i>	Alondra ricotí	S	x	V	EN	IV	III		R Nr	NT
<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandria común		x		NE	IV	II		R Nr	LC
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Terrera común		x		VU	IV	II		EP Nr	LC
<i>Calandrella rufescens</i>	Terrera marismeña		x		NT		II		R Nr	LC
<i>Galerida cristata</i>	Cogujada común		x		NE		III		R Nr	LC
<i>Galerida theklae</i>	Cogujada montesina		x		NE	IV	II		R Nr	LC
<i>Lullula arborea</i>	Alondra totovía		x		NE	IV	III		R Nr	LC
<i>Alauda arvensis</i>	Alondra común	IE			NE		III		Ri Nr	LC
Fam. HIRUNDINIDAE										
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Avión roquero		x		NE		II		Er Nr	LC
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina común		x		NE		II		EP Nr	LC
<i>Delichon urbicum</i>	Avión común		x		NE		II		EP Nr	LC
Fam. MOTACILLIDAE										
<i>Anthus campestris</i>	Bisbita campestre		x		NE	IV	II		EP Nr	LC
<i>Motacilla cinerea</i>	Lavandera cascadeña		x		NE		II		Ri Nr	LC
<i>Motacilla alba</i>	Lavandera blanca		x		NE		II		Ri Nr	LC
Fam. TROGLODYTIDAE										
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Chochín común		x		NE		II		Ri Nr	LC
Fam. TURDIDAE										
<i>Erithacus rubecula</i>	Petirrojo europeo		x		NE		II		Ri Nr	LC
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Ruiseñor común		x		NE		II		EP Nr	LC
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Colirrojo tizón		x		NE		II		Ri Nr	LC
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarabilla europea		x		NE		II		Ri Nr	LC
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Collalba gris		x		NE		II		EP Nr	LC
<i>Oenanthe hispanica</i>	Collalba rubia		x		NT		II		E Nr	LC
<i>Oenanthe leucura</i>	Collalba negra		x		LC	IV	II		R Nr	LC
<i>Monticola saxatilis</i>	Roquero rojo		x		NE		II		E Nr	LC
<i>Monticola solitarius</i>	Roquero solitario		x		NE		II		R Nr	LC
<i>Turdus merula</i>	Mirlo común				NE		III		Ri Nr	LC
<i>Turdus philomelos</i>	Zorzal común				NE		III		Ri Nr	LC
<i>Turdus viscivorus</i>	Zorzal charlo				NE		III		Ri Nr	LC
Fam. SYLVIIDAE										
<i>Cettia cetti</i>	Cetia ruiseñor		x		NE		II		R Nr	LC
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticola buitron		x		NE		II		R Nr	LC
<i>Hippolais polyglotta</i>	Zarcero políglota		x		NE		II		EP Nr	LC
<i>Sylvia undata</i>	Curruca rabilarga		x		NE	IV	II		R Nr	NT

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	CAT. ARAGÓN	LESRPE	CAT. NACIONAL	LIBRO ROJO	LEY 42/2007	CONV. BERNA	CONV. BONN	ESTATUS	UICN
<i>Sylvia conspicillata</i>	Curruca tomillera		x		LC		II		E Nr	LC
<i>Sylvia cantillans</i>	Curruca carrasqueña		x		NE		II		EP Nr	LC
<i>Sylvia hortensis</i>	Curruca mirlona		x		LC		II		EP Nr	LC
<i>Sylvia communis</i>	Curruca zarcera		x		NE		II		EP Nr	LC
<i>Sylvia borin</i>	Curruca mosquitera		x		NE		II		EP Nr	LC
<i>Sylvia atricapilla</i>	Curruca capirotada		x		NE		II		RP Nr	LC
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Mosquitero papialbo		x		NE		II		EP Nr	LC
<i>Phylloscopus collybita</i>	Mosquitero común		x		NE		II		Ri Nr	LC
<i>Phylloscopus ibericus</i>	Mosquitero ibérico		x		NE		II			LC
<i>Regulus ignicapillus</i>	Reyezuelo listado		x		NE		II		Ri Nr	LC
Fam. MUSCICAPIDAE										
<i>Muscicapa striata</i>	Papamoscas gris		x		NE		II	II	EP Nr	LC
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Papamoscas cerrojillo		x		NE		II	II	Pe nr	LC
Fam. AEGITHALIDAE										
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mito común		x		NE		III		R Nr	LC
Fam. PARIDAE										
<i>Periparus ater</i>	Carbonero garrapinos		x		NE		III		R Nr	LC
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Herrerillo común		x		NE		III		R Nr	LC
<i>Parus major</i>	Carbonero común		x		NE		III		R Nr	LC
Fam. CERTHIIDAE										
<i>Certhia brachydactyla</i>	Agateador europeo		x		NE		III		Ri Nr	LC
Fam. ORIOLIDAE										
<i>Oriolus oriolus</i>	Oropéndola europea		x		NE		II		E Nr	LC
Fam. LANIIDAE										
<i>Lanius meridionalis</i>	Alcaudón real		x		NT		II		Ri Nr	LC
<i>Lanius senator</i>	Alcaudón común		x		NT		II		E Nr	LC
Fam. STURNIDAE										
<i>Sturnus unicolor</i>	Estornino negro				NE		II		R Nr	LC
Fam. CORVIDAE										
<i>Garrulus glandarius</i>	Arrendajo euroasiático				NE				R Nr	LC
<i>Pica pica</i>	Urraca común				NE				R Nr	LC
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	Chova piquirroja	V	x		NT	IV	II		R Nr	LC
<i>Corvus monedula</i>	Grajilla occidental				NE				R Nr	LC
<i>Corvus corone</i>	Corneja negra				NE				R Nr	LC
<i>Corvus corax</i>	Cuervo grande	IE			NE		III		R Nr	LC
Fam. PASSERIDAE										
<i>Passer domesticus</i>	Gorrión común				NE				R Nr	LC
<i>Passer montanus</i>	Gorrión molinero				NE		III		R Nr	LC
<i>Petronia petronia</i>	Gorrión chillón		x		NE		II		R Nr	LC
Fam. FRINGILLIDAE										
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón vulgar				NE		III		Ri Nr	LC
<i>Serinus serinus</i>	Serín verdecillo	IE			NE		II		R Nr	LC
<i>Carduelis citrinella</i>	Verderón serrano		x		NE		II		R Nr	LC

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	CAT. ARAGÓN	LESRPE	CAT. NACIONAL	LIBRO ROJO	LEY 42/2007	CONV. BERNA	CONV. BONN	ESTATUS	UICN
<i>Chloris chloris</i>	Verderón común	IE			NE		II		R Nr	LC
<i>Carduelis carduelis</i>	Jilguero europeo	IE			NE		II		Ri Nr	LC
<i>Carduelis cannabina</i>	Pardillo común	IE			NE		II		Ri Nr	LC
<i>Loxia curvirostra</i>	Piquituerto común		x		NE		II		R Nr	LC
Fam. EMBERIZIDAE										
<i>Emberiza cirrus</i>	Escribano soteño		x		NE		II		R Nr	LC
<i>Emberiza cia</i>	Escribano montesino		x		NE		II		R Nr	LC
<i>Emberiza hortulana</i>	Escribano hortelano		x		NE	IV	III		E Nr	LC
<i>Emberiza calandra</i>	Escribano triguero	IE			NE		III		R Nr	LC

Tabla 14. Especies de aves presentes en la zona de estudio.

3.1.4. TAXONES SENSIBLES A LA ESTRUCTURA PROYECTADA

En el listado obtenido en esta interacción se recoge la presencia de 120 especies de aves y quirópteros distribuidas, según el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (Decreto 181/2005) y el listado de especies en régimen de protección especial (LERPE), de la siguiente forma:

CLASE	Nº ESPECIES	LERPE	E	S	V	I.E
Quirópteros	9	9	-	-	-	-
Aves	111	86	1	2	6	7
TOTAL	120	95	1	2	6	7

Tabla 15. Especies totales y especies amenazadas

(E: en peligro de Extinción, S: Sensible a la alteración de su hábitat, V: Vulnerable, I.E.: de Interés Especial).

3.2. RESULTADOS DEL MUESTREO DE CAMPO

En este apartado se tratarán los datos obtenidos durante los itinerarios de censo y durante los puntos de observación, analizando concretamente el uso del espacio y los índices comentados anteriormente en el apartado de metodología.

A continuación se especifican las 13 visitas realizadas para la caracterización de la avifauna y la quiropteroфаuna:

NÚMERO DE VISITA	FECHA	TAREAS REALIZADAS
1	21/06/2017	Reconocimiento del territorio. Selección de puntos de observación y transectos. Punto de observación 12 (30'). Colocación de estación de seguimiento de quirópteros. Punto de observación 8 (1h).
2	27/06/2017	Transecto 2 para aves de pequeña envergadura. Transecto 2 en vehículo para aves esteparias y rapaces. Recogida de estación de seguimiento de quirópteros.
3	20/07/2017	Puntos de observación 1 y 11 (1h cada uno).
5	27/07/2017	Transecto 1 para aves de pequeña envergadura. Puntos de observación 5 y 6 (1h cada uno).
4	02/08/2017	Puntos de observación 10 (1h) y 7 (45'). Transecto 1 en vehículo para aves esteparias y rapaces.
6	11/08/2017	Punto de observación 6 (1h). Colocación de estación de seguimiento de quirópteros. Punto de observación 1 (1h).
7	16/08/2017	Transectos 1 y 2 en vehículo para aves esteparias y rapaces. Recogida de estación de seguimiento de quirópteros.
8	22/08/2017	Transecto 2 para aves de pequeña envergadura. Punto de observación 2 (1h).
9	29/08/2017	Puntos de observación 5 y 6 (1h cada uno). Transecto 1 para aves de pequeña envergadura.
10	14/09/2017	Puntos de observación 1 y 10 (1h cada uno). Transecto 2 en vehículo para aves esteparias y rapaces. Puntos de observación 3, 8, 9, 10 y 12 (30' cada uno).
11	20/09/2017	Transectos 1 y 2 en vehículo para aves esteparias y rapaces. Transecto 2 para aves de pequeña envergadura.
12	21/09/2017	Transecto 1 para aves de pequeña envergadura.
13	30/10/2017	Punto de observación 10 (30'). Transecto 1 para aves de pequeña envergadura.

Tabla 16. Cronograma de tareas realizadas para la caracterización de la avifauna.

Cabe destacar que el cómputo global de las visitas realizadas a la zona de estudio es mayor que el especificado, ya que se han realizado visitas a zonas limítrofes en el mismo periodo en estudio con objeto realizar un seguimiento en el cercano Parque Eólico "Monforte II". De esta forma, en total se ha visitado la poligonal en proyecto en 14 ocasiones.

3.2.1. RESULTADOS DEL ESTUDIO DE AVIFAUNA

3.2.1.1. Caracterización general

Para caracterizar en su conjunto la comunidad ornítica, además de calcular la densidad e IKA total, se han calculado los valores de Riqueza y la Diversidad.

Se seleccionaron dos transectos lineales que fueron recorridos en tres ocasiones cada uno de repartidas equitativamente a lo largo de todo el periodo en estudio, en las primeras horas de la mañana. Los recorridos se han escogido en base la representación del hábitat característico de la zona en la que irán colocados los aerogeneradores. La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos.

ESPECIE	T1		T2	
	D (nº aves/10 ha)	IKA (nº aves/km)	D (nº aves/10 ha)	IKA (nº aves/km)
<i>Alauda arvensis</i>	0,00	0,78	-	-
<i>Alectoris rufa</i>	-	-	0,00	3,66
<i>Anthus campestris</i>	0,00	0,39	-	-
<i>Apus apus</i>	-	-	0,04	1,05
<i>Calandrella brachydactyla</i>	0,04	0,97	0,00	1,05
<i>Carduelis cannabina</i>	0,11	12,22	1,11	38,72
<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	0,13	3,14
<i>Chloris chloris</i>	0,00	0,39	-	-
<i>Corvus corax</i>	0,00	0,19	-	-
<i>Corvus corone</i>	0,00	0,39	-	-
<i>Coturnix coturnix</i>	0,02	0,39	-	-
<i>Emberiza calandra</i>	0,03	1,36	0,07	3,66
<i>Emberiza cirius</i>	0,00	0,19	0,00	1,05
<i>Emberiza hortulana</i>	-	-	-	-
<i>Ficedula hipoleuca</i>	0,01	0,19	-	-
<i>Galerida cristata</i>	0,02	0,78	0,02	4,71
<i>Galerida theklae</i>	0,00	0,78	0,07	3,14
<i>Hirundo rustica</i>	0,01	2,13	-	-
<i>Lanius senator</i>	0,00	0,19	0,01	1,05
<i>Lullula arborea</i>	0,02	1,55	-	-
<i>Melanocorypha calandra</i>	0,00	0,39	0,15	3,66
<i>Merops apiaster</i>	0,03	1,16	0,00	1,57
<i>Oenanthe hispanica</i>	-	-	0,02	0,52
<i>Oenanthe oenanthe</i>	0,00	0,19	0,01	1,05
<i>Oriolus oriolus</i>	-	-	0,00	0,52
<i>Passer domesticus</i>	0,05	1,36	-	-
<i>Petronia petronia</i>	0,00	2,13	0,00	3,66
<i>Riparia riparia</i>	0,00	0,19	-	-
<i>Serinus serinus</i>	0,00	0,19	-	-
TOTAL	0,33	28,52	1,63	72,21
RIQUEZA	23 spp.		16 spp.	
DIVERSIDAD	3,27		2,67	

Tabla 17. Valores de densidad de aves por hectárea, índices kilométricos de abundancia (IKAs), riqueza y diversidad durante la época de seguimiento.

La diversidad en la zona se ha calculado según el índice de Shannon o índice de Shannon-Weaver, este índice se usa en ecología para medir la biodiversidad. Este índice contempla la cantidad de especies presentes en el área de estudio (riqueza de especies), y la cantidad relativa de individuos de cada una de esas especies (abundancia) y se expresa con un número positivo, que en la mayoría de los ecosistemas naturales varía entre 0 y 5, aunque no tiene límite superior. Los ecosistemas con mayores valores son los bosques tropicales y los arrecifes de coral, y los menores las zonas desérticas. Según esto, la zona presenta una diversidad media, con un valor del índice de entre 3,27 y 2,67, y un total de 29 especies detectadas.

La Densidad de aves durante el periodo de estudio alcanza 1,63 aves cada 10 hectáreas, detectándose en total 72,21 aves por kilómetro lineal de recorrido en el transecto 2, siendo estos valores considerablemente menores en el transecto 1.

Por otro lado, recopilando los datos publicados en el Estudio de Avifauna del Parque Eólico "Pedregales" llevado a cabo en el año 2015, puede decirse que la riqueza específica en zonas limítrofes es mayor durante la migración prenupcial (19 especies), y menor durante la migración postnupcial (17 especies). En cuanto a la diversidad en el parque eólico citado, la época más diversa fue la migración prenupcial, con un valor del índice de 3,28 mientras que la mínima diversidad se obtuvo durante la época de migración postnupcial con un valor de 2,60; la densidad, por su parte, alcanzó 2,32 aves cada 10 hectáreas durante la invernada y 1,22 aves cada 10 hectáreas durante la época de reproducción, sin embargo, durante ambos pasos migratorios la densidad descendió considerablemente, no superando las 0,54 aves cada 10 hectáreas durante la migración postnupcial. Del mismo modo, los datos recopilados para el Parque Eólico "Hilada Honda" del año 2011 al 2014, muestran una riqueza específica total de 24 especies, una diversidad elevada, siendo la época más diversa el invierno de 2011-2012 con un valor del índice de 2,28 y la menos diversa el otoño de 2011 con un valor de 1,18, y una densidad total de 0,90 aves cada 10 hectáreas prospectadas.

3.2.1.2. Caracterización de las aves de mayor envergadura

Desde los puntos de observación seleccionados se han recogido datos sobre el uso del espacio de las aves de mayor envergadura que se han observado sobre el ámbito completo del proyecto. En total, se han llevado a cabo **16h y 15´ de observación** repartidos equitativamente entre los 12 puntos seleccionados.

Estos datos recogidos servirán para hallar direcciones y alturas de vuelo, tiempos de permanencia e índices de riesgo.

Tipo y número de vuelos

Para cada uno de los vuelos registrados durante la realización de los puntos de observación se ha anotado la altura de paso por la zona y el tipo de vuelo según la metodología explicada en el apartado correspondiente. A continuación se exponen la variación del riesgo en vuelo a lo largo de un ciclo anual completo.

De los 245 vuelos registrados, un total de 147 individuos han sido observados transitando en un vuelo de Riesgo 4, es decir, vuelos de cicleo, cernido o prospección intensiva del territorio. Esto quiere decir que además de una zona de paso o de desplazamiento diario de las especies presentes, se trata de un área en la que se acercan en busca de alimento sin ningún rumbo fijo. En cuanto a los vuelos de Riesgo 2 y 3, se contabilizaron un total de 72, mientras que las aves que se detectaron posadas ascienden a 26.

VUELOS RIESGO 1	VUELOS RIESGO 2	VUELOS RIESGO 3	VUELOS RIESGO 4	TOTALES
26	19	53	147	245
10,6%	7,8%	21,6%	60%	100%

Tabla 18. Número de vuelos detectados según riesgo y periodo.

Las especies que han obtenido una mayor representación son, de mayor a menor número de avistamientos, el vencejo común (*Apus apus*), el buitre leonado (*Gyps fulvus*), la paloma bravía (*Columba livia*), el abejaruco (*Merops apiaster*) y la corneja negra (*Corvus corone*). Si se tienen en cuenta los datos publicados en el estudio de Avifauna del Parque Eólico "Pedregales" llevado a cabo en el año 2015, puede verse que la representación de especies es similar, siendo las más representadas el buitre leonado (*Gyps fulvus*), el vencejo común (*Apus apus*), la perdiz roja (*Alectoris rufa*), la paloma torcaz (*Colimba palumbus*), y el cernícalo vulgar (*Falco*

tinnunculus). Por su parte, los datos publicados en el Seguimiento de Avifauna del Parque Eólico "Hilada Honda" muestran una elevada tasa de vuelo de buitre leonado destacando sobre las demás especies.

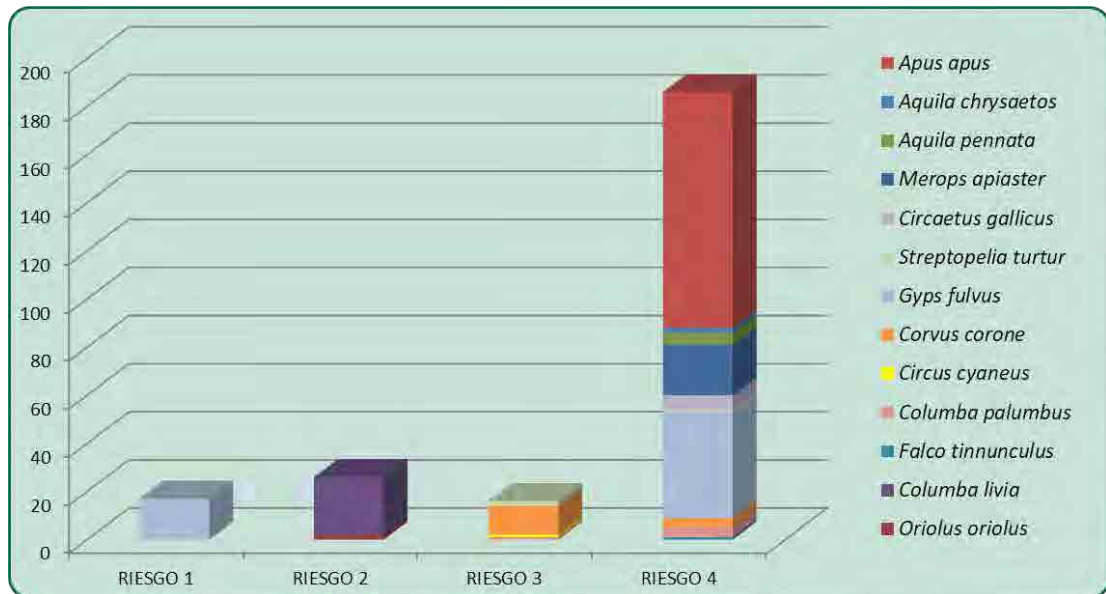


Figura 11. Esquema de la valoración del riesgo derivado de la altura de vuelo por especie.

Los vuelos de los vencejos comunes (*Apus apus*) constituyen el 40% de los contabilizados, habiéndose realizado el 100% de ellos a una altura de vuelo entre el punto más alto y el más bajo de las palas del aerogenerador, es decir, con un riesgo elevado. Por su parte, el buitre leonado (*Gyps fulvus*), que constituye casi el 25% de las observaciones, ha realizado vuelos de alto riesgo en un 72% de las veces.

Direcciones de vuelo

Para el análisis de las direcciones de vuelo frecuentadas por las aves en la zona de estudio, se han tenido en cuenta, por un lado, los vuelos que han seguido una dirección clara y, por otro, aquellos vuelos de cernido, cicleo o caza por entrañar un mayor riesgo de colisión. Los individuos posados no han sido considerados.

ESPECIE	COMPONENTE								CERNIDO, PROSPECCIÓN, CICLEO O CAZA	TOTALES
	N	NW	NE	S	SW	SE	E	W		
<i>Apus apus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	98	98
<i>Aquila chrysaetos</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
<i>Aquila pennata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5
<i>Circaetus gallicus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6
<i>Circus cyaneus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
<i>Columba palumbus</i>	-	-	1	-	3	-	-	1	-	5
<i>Corvus corone</i>	-	-	-	12	4	-	-	-	-	16
<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
<i>Gyps fulvus</i>	1	-	20	1	-	5	18	-	16	61
<i>Merops apiaster</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	21	21
<i>Streptopelia turtur</i>	-	-	-	-	3	-	-	-	-	3
TOTALES	1	-	21	13	10	5	19	1	149	219
	0,5%	-	9,6%	5,8%	4,6%	2,3%	8,7%	0,5%	68%	100%

Tabla 19. Distribución de las direcciones de vuelo registradas de las especies observadas durante el periodo de análisis.

Como se puede observar en la tabla anterior, la gran mayoría de las especies detectadas ha sido en vuelos de cicleo o prospección intensiva del territorio buscando presas. De aquellas especies para las que ha sido posible establecer un desplazamiento claro se deduce que la dirección predominante es noreste (9,6%), siendo la práctica totalidad de estos vuelos realizados por buitres leonados (*Gyps fulvus*).

Actividad de vuelo

Durante la realización de los puntos de observación, además de tener en cuenta las direcciones y alturas de vuelo de cada una de las especies, se ha registrado el tiempo exacto de permanencia en la zona de estudio. Este dato nos permite hacernos una idea del riesgo al que se exponen las diferentes especies en función de su permanencia en la zona, ya que a mayor tiempo de exposición, el riesgo de afectar a una población en concreto aumenta.

ESPECIE	DÍAS AL AÑO PRESENTES	HORAS DE ACTIVIDAD ESTIMADA	SEGUNDOS REGISTRADOS EN PUNTO DE OBSERVACIÓN	TIEMPO DE PRESENCIA ESTIMADO AL AÑO
<i>Apus apus</i>	210	2.160	20.190	745h 30'
<i>Aquila chrysaetos</i>	210	2.520	360	15h 30'
<i>Aquila pennata</i>	210	2.160	689	25h 25'
<i>Circaetus gallicus</i>	240	2.880	1180	58h 5'

ESPECIE	DÍAS AL AÑO PRESENTES	HORAS DE ACTIVIDAD ESTIMADA	SEGUNDOS REGISTRADOS EN PUNTO DE OBSERVACIÓN	TIEMPO DE PRESENCIA ESTIMADO AL AÑO
<i>Circus cyaneus</i>	365	4.380	1	4'
<i>Columba livia</i>	365	4380	720	53h 55'
<i>Columba palumbus</i>	365	4.380	70	5h 15'
<i>Corvus corone</i>	365	4.380	132	9h 53'
<i>Falco tinnunculus</i>	365	4.380	25	1h 52'
<i>Gyps fulvus</i>	365	4.380	8445	632h 17'
<i>Merops apiaster</i>	210	2.160	2520	93h 3'
<i>Oriolus oriolus</i>	180	2.160	6.300	232h 37'
<i>Streptopelia turtur</i>	240	2.880	40	1h 58'

Tabla 20. Periodo de permanencia de cada una de las especies detectadas en la zona de estudio.

Como puede observarse en la tabla, la especie con un mayor tiempo de presencia estimado es el vencejo común (*Apus apus*), no obstante, este dato se encuentra sobreestimado debido a que el corto periodo de estudio ha abarcado gran parte de su tiempo de estancia en la zona (marzo a septiembre), obviando todo el periodo invernal, en el que esta especie no se encuentra presente. Algo similar ocurre con la oropéndola (*Oriolus oriolus*), a la que, además, hay que sumar el hecho de su fácil detectabilidad por su canto. De forma general, puede decirse que la especie de gran envergadura que más frecuenta la zona es el buitre leonado (*Gyps fulvus*), aunque durante el periodo estival resultan frecuentes tanto el águila culebrera (*Circaetus gallicus*) como el águila calzada (*Aquila pennata*).

Al igual que en apartados anteriores, si se tienen en cuenta los datos publicados en el estudio de Avifauna del Parque Eólico "Pedregales" llevado a cabo en el año 2015, las especies con una mayor permanencia en zonas limítrofes al área en estudio son el buitre leonado (*Gyps fulvus*), la perdiz roja (*Alectoris rufa*), el milano negro (*Milvus migrans*), el alimoche común (*Neophron percnopterus*), la corneja negra (*Corvus corone*), el cuco (*Cuculus canorus*), y la paloma torcaz (*Columba palumbus*).

Áreas de campeo

Gracias al registro exhaustivo de todas las líneas de vuelo detectadas por las diferentes especies y a su procesamiento mediante técnicas SIG, se han podido determinar las áreas de campeo en la zona. La herramienta utilizada para este procedimiento es "Densidad de líneas", que calcula la densidad de las entidades lineales en la vecindad de cada celda ráster de salida. La densidad se calcula en unidades de longitud por unidad de área.

Como puede observarse en la siguiente figura, la actividad total, teniendo en cuenta todas las especies registradas, se concentra en dos puntos; el primero de ellos se encuentra en las inmediaciones del aerogenerador MO1-05, y el segundo entre los aerogeneradores MO1-010 y MO1-13.

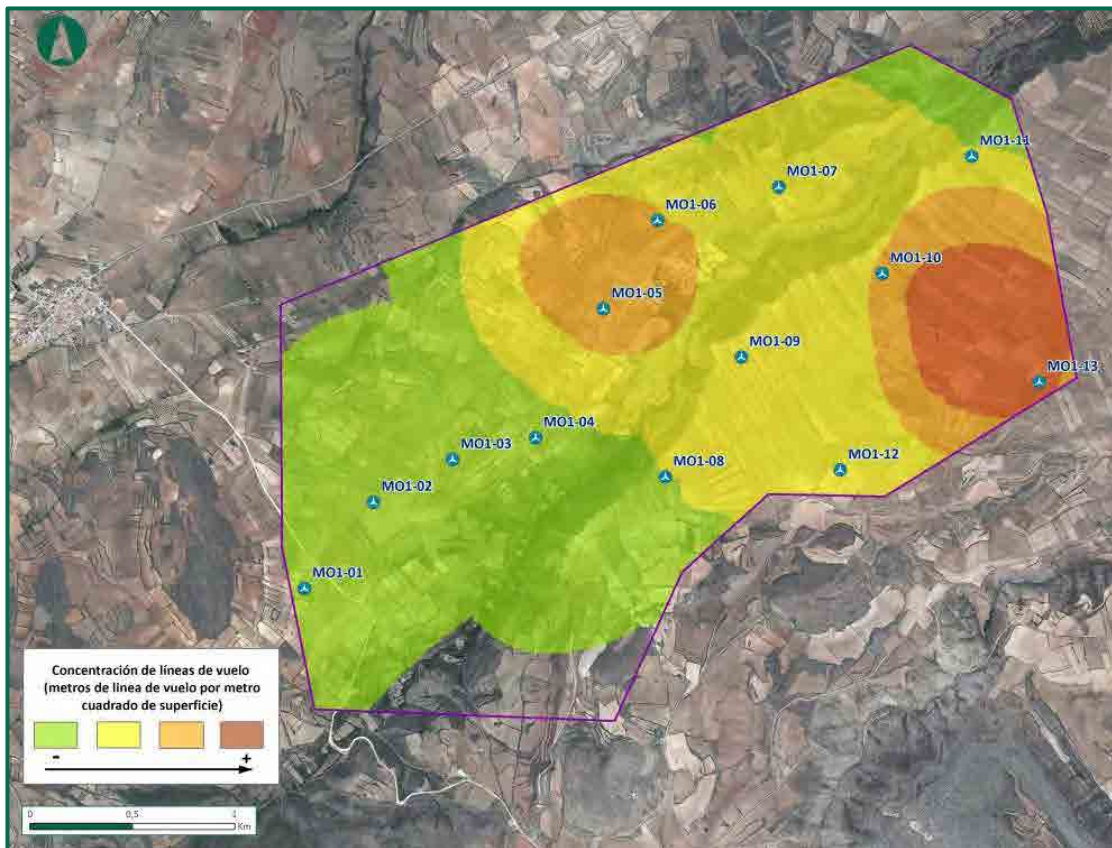


Figura 12. Áreas de campeo teniendo en cuenta todas las especies detectadas dentro de la poligonal en proyecto y ámbito de observación.

Además, si se analizan los vuelos registrados tanto para el estudio de avifauna del parque eólico "Monforte II" como para el del parque eólico "Monforte I", la densidad de líneas de vuelo se concentra en las mismas zonas, la de mayor actividad se sitúa en la cara sureste, y se debe fundamentalmente a la presencia de vencejos comunes (*Apus apus*).

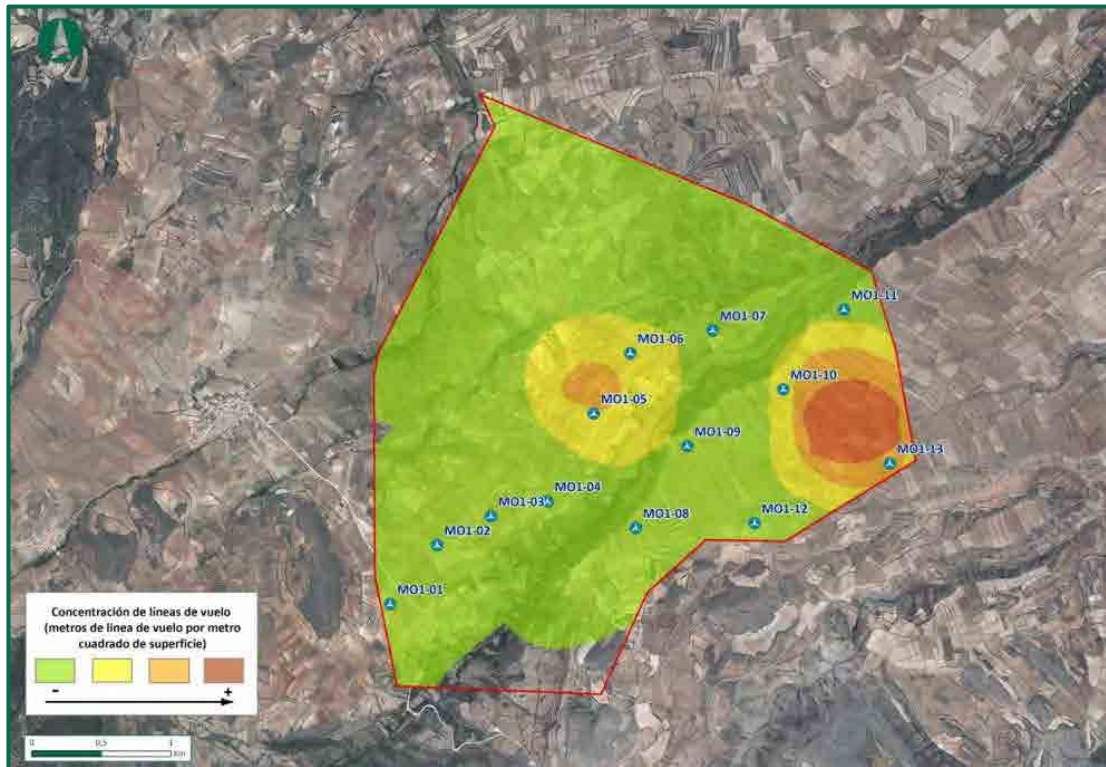


Figura 13. Áreas de campeo teniendo en cuenta las especies registradas en el parque eólico "Monforte II" y "Monforte I".

Uso del espacio

Otro análisis interesante resulta de tener en cuenta no sólo la ubicación de cada línea de vuelo, sino también el tiempo de permanencia de los individuos en la zona. Así, se tiene en cuenta tanto el número de individuos avistados y su ubicación, como el tiempo que dura cada observación. Una vez obtenidos estos datos, se elabora una malla de 500x500 m donde se vuelcan los parámetros especificados, con lo que puede representarse el tiempo de permanencia por cuadrícula. La clasificación se realiza por cortes naturales, este procedimiento se basa en las agrupaciones naturales inherentes a los datos. Los cortes de clase se caracterizan porque agrupan mejor los valores similares y maximizan las diferencias entre clases. Las entidades se dividen en clases cuyos límites quedan establecidos dónde hay diferencias considerables entre los valores de los datos.

De esta forma, teniendo en cuenta todos los avistamientos, tanto los obtenidos desde los puntos de observación del Parque Eólico "Monforte II", como desde los del Parque Eólico

“Monforte I”, la actividad se concentra en el área sureste de la poligonal. La alta tasa de uso de la zona central se debe al avistamiento de varias palomas bravías (*Columba livia*) posadas durante un largo periodo de tiempo, todas ellas observadas en una misma visita.

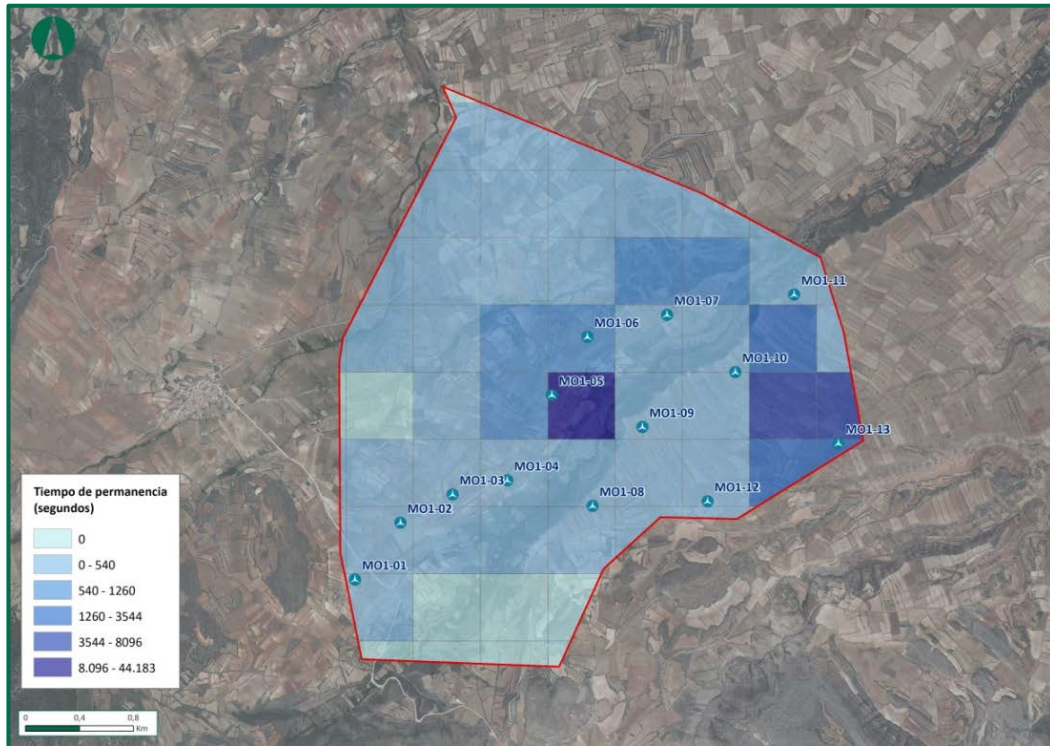


Figura 14. Uso del espacio teniendo en cuenta las especies registradas en el parque eólico “Monforte II” y “Monforte I”.

Índice Sensibilidad para Aves (ISA)

Como se ha mencionado anteriormente en el apartado de metodología, se ha calculado un “Índice de Sensibilidad para Aves (ISA)” con objeto de determinar el riesgo de cada especie detectada de sufrir una colisión con los aerogeneradores proyectados y cómo pueden afectar estos accidentes al conjunto de su población. Este índice puede variar entre dos valores extremos, 1 para la sensibilidad más baja, y 16 para la más alta, considerándose una sensibilidad baja para valores inferiores a 4, una sensibilidad media de 4 a 10, y una sensibilidad alta de 10 a 16. A continuación se exponen los resultados obtenidos tras realizar los cálculos necesarios.

ESPECIE	ISA
<i>Apus apus</i>	4,7
<i>Aquila chrysaetos</i>	7,9
<i>Aquila pennata</i>	7,5
<i>Circaetus gallicus</i>	7,5
<i>Circus cyaneus</i>	3,7
<i>Columba livia</i>	4,3
<i>Columba palumbus</i>	4,7
<i>Corvus corone</i>	4,1
<i>Falco tinnunculus</i>	4,7
<i>Gyps fulvus</i>	6,3
<i>Merops apiaster</i>	3,7
<i>Oriolus oriolus</i>	2,8
<i>Streptopelia turtur</i>	5,1

Tabla 21. Índice de Sensibilidad para Aves (ISA) por especie.

Así pues, los valores más altos son los del águila real (*Aquila chrysaetos*), el águila calzada (*Aquila pennata*), águila culebrera (*Circaetus gallicus*) y buitre leonado (*Gyps fulvus*). No obstante, a pesar de ser las especies que obtuvieron los valores más altos, únicamente presentan una sensibilidad media.

Por otro lado, a pesar de que el cálculo del ISA es específico para cada zona concreta, cabe resaltar que en el Estudio de Avifauna del Parque Eólico "Pedregales" llevado a cabo en el año 2015, entre las poblaciones con una mayor sensibilidad se encontraban el águila real (*Aquila chrysaetos*), milano real (*Milvus milvus*), águila calzada (*Aquila pennata*), ganga ortega (*Pterocles orientalis*), y águila culebrera (*Circaetus gallicus*).

Índice de Riesgo Específico (IRE)

Una vez calculada la vulnerabilidad de cada una de las especies de gran envergadura observadas durante las visitas a campo realizadas, puede calcularse el Índice de Riesgo Específico en función de las frecuencias observadas, según la metodología expuesta en el apartado correspondiente. El Rango de valores obtenido resulta de difícil teorización ya que resulta de un sumatorio de las frecuencias de cada una de las especies consideradas. Es por ello que se establece una escala atendiendo a los percentiles de la muestra obtenida. Hasta el percentil 50 se considera riesgo menor, entre 50 y 75 intermedio, y sobre 75, riesgo mayor.

El índice se ha calculado de dos formas, en primer lugar, a partir de todas las especies detectadas, y en segundo lugar, teniendo en cuenta únicamente las especies que sobrepasaron la mediana del ISA específico.

ESPECIE	ISA	TIEMPO ESTIMADO DE ACTIVIDAD	LN(F+1)	IRE	RIESGO
<i>Apus apus</i>	4,7	745h 30´	6,4287	30,02	Intermedio
<i>Aquila chrysaetos</i>	7,9	15h 30´	4,7469	37,64	Mayor
<i>Aquila pennata</i>	7,5	25h 25´	4,9618	37,06	Intermedio
<i>Circaetus gallicus</i>	7,5	58h 5´	5,3204	39,74	Mayor
<i>Circus cyaneus</i>	3,7	4´	2,4322	8,93	Menor
<i>Columba livia</i>	4,3	53h 55´	5,2880	22,90	Intermedio
<i>Columba palumbus</i>	4,7	5h 15´	4,2757	19,97	Menor
<i>Corvus corone</i>	4,1	9h 53´	4,5512	18,48	Menor
<i>Falco tinnunculus</i>	4,7	1h 52´	3,8286	17,88	Menor
<i>Gyps fulvus</i>	6,3	632h 17´	6,3572	39,73	Mayor
<i>Merops apiaster</i>	3,7	93h 3´	5,5250	20,61	Menor
<i>Oriolus oriolus</i>	2,8	232h 37´	5,9229	15,81	Menor
<i>Streptopelia turtur</i>	5,1	1h 58´	3,8507	19,52	Menor

Tabla 22. Índice de Riesgo Específico (IRE) para todas las observaciones y su clasificación en función de los percentiles: Riesgo menor (<P₅₀=20,61), Riesgo intermedio (P₅₀-P₇₅) y Riesgo mayor (>P₇₅=37,06).

Según estos cálculos, las especies que presentan un mayor riesgo de afección a sus poblaciones en el área de estudio son el buitre leonado (*Gyps fulvus*), el águila culebrera (*Circaetus gallicus*) y el águila real (*Aquila chrysaetos*).

Sin embargo, teniendo en cuenta únicamente las especies que superaron la mediana del ISA específico, es decir, un ISA de 4,67, los resultados son los siguientes:

ESPECIE	ISA	IRE	RIESGO
<i>Aquila chrysaetos</i>	7,9	37,64	Intermedio
<i>Aquila pennata</i>	7,5	37,06	Menor
<i>Circaetus gallicus</i>	7,5	39,74	Mayor
<i>Gyps fulvus</i>	6,3	39,73	Intermedio
<i>Streptopelia turtur</i>	5,1	19,52	Menor

Tabla 23. Índice de Riesgo Específico (IRE) para las observaciones cuyo ISA sea superior a la mediana y su clasificación en función de los percentiles: Riesgo menor (<P₅₀=37,64), Riesgo intermedio (P₅₀-P₇₅) y Riesgo mayor (>P₇₅=39,73).

En este caso, la especie que presenta un mayor riesgo de afección a sus poblaciones en el área de estudio es el águila culebrera (*Circaetus gallicus*). Este análisis reduce la posibilidad de

dilución del riesgo por especies menos sensibles y se considera prioritario en la valoración y conclusiones.

Al igual que ocurre con el cálculo del ISA, el IRE es específico de cada zona concreta, no obstante, entre las poblaciones que obtuvieron un mayor valor en el vecio Parque Eólico "Pedregales" en el año 2015, destacan las de águila real (*Aquila chrysaetos*), milano real (*Milvus milvus*), águila calzada (*Aquila pennata*), ganga ortega (*Pterocles orientalis*), y águila culebrera (*Circaetus gallicus*).

3.2.1.3. Censo de esteparias

Para poder conocer el estado en el área de estudio de determinadas especies es necesario realizar transectos específicos, este es el caso de la mayoría de aves esteparias: gangas, ortegas, sisones, avutardas, chorlitos, alcaravanes, sisones, etc. Estos transectos se realizan desde el coche, a velocidad moderada, y parando cuantas veces sea necesario para prospectar las áreas más propicias con ayuda de un telescopio. En la siguiente figura pueden observarse los transectos realizados con este fin.



Figura 15. Transectos de estepas realizados.

El transecto 2 ha sido recorrido en cuatro ocasiones, mientras que el transecto 1 se ha realizado 3 veces, detectado las siguientes especies objetivo:

FECHA	TRANSECO	DATOS METEOROLÓGICOS	OBSERVACIONES
27/06/2017	2	Hora: 08:50 – 09:15 Tª: 22°C Viento: 15 km/h del SW Visibilidad: Buena Nubosidad: 3/8	1 <i>Circaetus gallicus</i>
02/08/2017	1	Hora: 12:10 – 12:30 Tª: 25°C Viento: 30 km/h del SW Visibilidad: Buena Nubosidad: 8/8	-
16/08/2017	1	Hora: 10:35 – 11:00 Tª: 20°C Viento: - Visibilidad: Buena Nubosidad: 7/8	1 <i>Accipiter nisus</i> 1 <i>Lanius senator</i> 3 <i>Gyps fulvus</i>
16/08/2017	2	Hora: 08:35 – 08:55 Tª: 18°C Viento: - Visibilidad: Buena Nubosidad: 7/8	16 <i>Alectoris rufa</i>
14/09/2017	2	Hora: 09:00 – 09:30 Tª: 19°C Viento: 10 km/h del NW Visibilidad: Buena Nubosidad: -	12 <i>Alectoris rufa</i>
20/09/2017	1	Hora: 18:20 – 18:40 Tª: - Viento: - Visibilidad: - Nubosidad: -	-

FECHA	TRANSECO	DATOS METEOROLÓGICOS	OBSERVACIONES
20/09/2017	2	Hora: 15:50 – 16:10 Tª: - Viento: - Visibilidad: - Nubosidad: -	1 <i>Circus cyaneus</i>

Tabla 24. Transectos de esteparias realizado y aves esteparias observadas.

Teniendo en cuenta, tanto la información obtenida en este transecto y en el resto de datos registrados a lo largo del seguimiento como la información proporcionada por la administración, la única especie destacable sobre la que se ha podido obtener información el aguilucho pálido (*Circus cyaneus*).

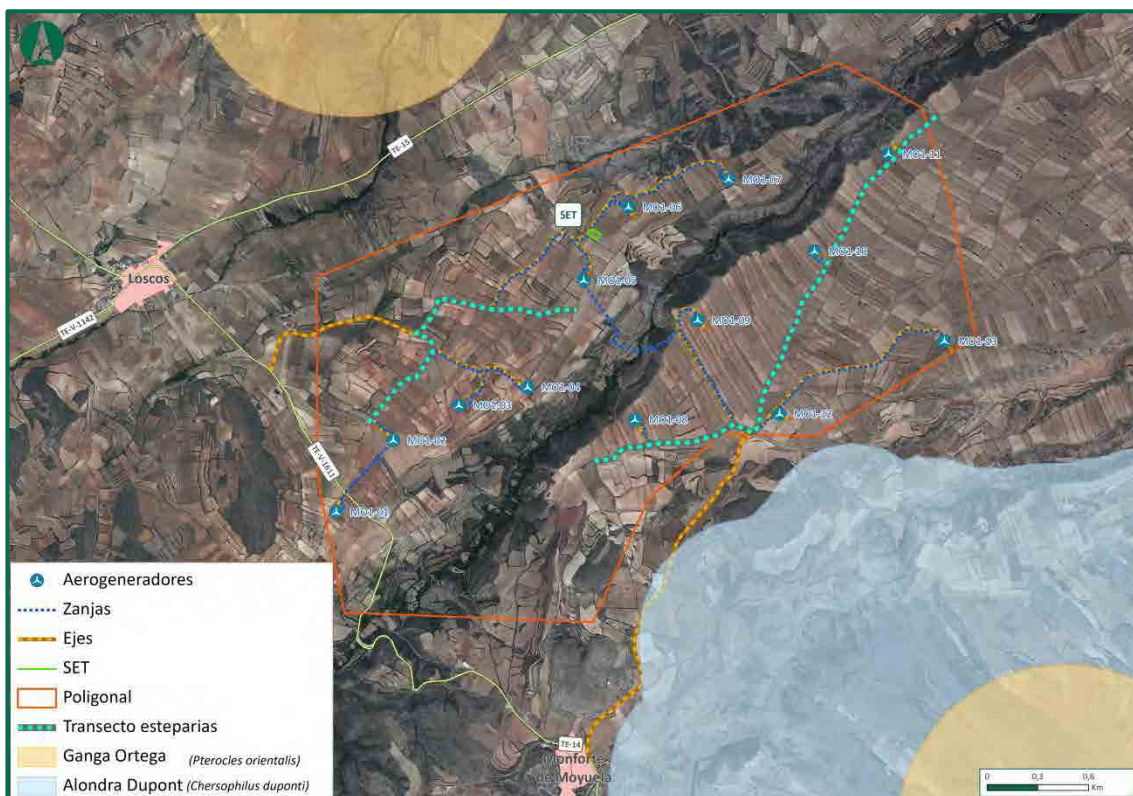


Figura 16. Uso del espacio de las aves esteparias en el entorno inmediato del futuro parque eólico.

Fuente: Dirección General de Conservación del Medio Natural.

Aguilucho pálido

El aguilucho pálido ha sido avistado únicamente en el mes de septiembre por la zona en estudio, y un único individuo. Los datos obtenidos no permiten identificar ni zonas de cría ni concentraciones invernales.

3.2.1.4. Censo de Alondra ricotí

La alondra ricotí (*Chersophilus duponti*) es una especie esquiva, difícil de detectar mediante puntos de observación o transectos convencionales. Es por ello que para poder evaluar su población han de realizarse puntos de escucha principalmente nocturnos, intervalo de tiempo en el que esta especie canta y por tanto puede ser detectada.

Debido a que el periodo en estudio no ha coincidido con los meses de mayor actividad de esta especie, estas escuchas no han podido ser realizadas. No obstante, durante el año 2015 se realizaron escuchas específicas en un área limítrofe a la zona de implantación de los futuros aerogeneradores cuyo resultado fue negativo, no detectándose ningún individuo.

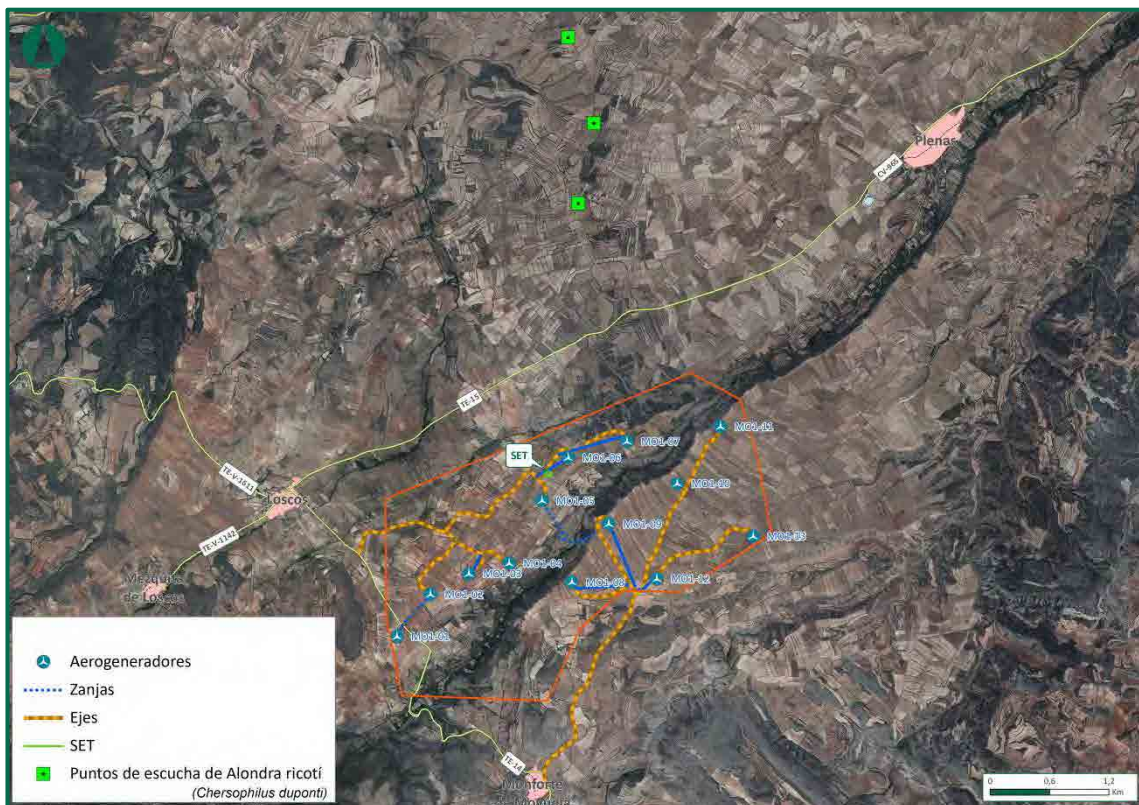


Figura 17. Punto de escucha para detección de alondra ricotí (*Chersophilus duponti*).

Las poblaciones conocidas más cercanas al futuro parque eólico se encuentran a apenas 300 m al sur del mismo.

3.2.2. RESULTADOS DEL ESTUDIO DE QUIRÓPTEROS

Los quirópteros, al igual que las aves, han sido tenidos en cuenta para este estudio debido a que también pueden ser objeto de bajas por la presencia de los aerogeneradores. Además de la colisión directa con las palas, la rotación de las aspas genera una descompresión en el aire circundante, lo que produce que los pulmones de los murciélagos que se encuentran en el entorno inmediato se dilaten súbitamente, haciendo estallar los vasos sanguíneos; se trata pues del fenómeno conocido como barotrauma lo que provoca la mortalidad de estas especies.

Se llevó a cabo un muestreo específico consistente en la grabación de ultrasonidos emitidos por estas especies en el ámbito de estudio con el detector de ultrasonidos *ecoObs batcorder 2.0*.

Durante el periodo de seguimiento se realizaron 2 sesiones nocturnas, con un total de 121 horas, distribuidos de la siguiente forma:

NÚMERO DE SESIÓN	FECHA	HORAS DE GRABACIÓN	PUNTO DE GRABACIÓN
1	21/06/17 – 27/06/17	66 h	1
2	11/08/17 – 16/08/17	55 h	2

Tabla 25. Sesiones de grabación.

La ubicación de los puntos de grabación (que puede consultarse en el mapa correspondiente del anejo 1: Cartografía), puede considerarse representativa del área de estudio, abarcando el futuro parque eólico de norte a sur. Debido a que en la zona de ubicación de los aerogeneradores no existen puntos de atracción para los quirópteros, como pueden ser puntos de agua o grandes colonias de cría y/o hibernación, los puntos de grabación seleccionados se ubican en zonas de vegetación natural entre cultivos, características en la zona de estudio, y que pueden ser utilizadas durante las jornadas de caza por diversas especies.

El rango de detección hace referencia al área muestreada por el detector, cuanto mayor sea esta área, mayor será el número de registros de señales de murciélagos que se puedan obtener. Este rango depende del tipo y orientación de la llamada emitida por el murciélago, el hábitat de registro, las condiciones atmosféricas y la sensibilidad o condiciones del micrófono.

Las llamadas de murciélagos intensas (amplitud alta) pueden ser detectadas a grandes distancias en contraste con las llamadas poco intensas (<1 m). Teniendo en cuenta la alta sensibilidad del micrófono utilizado (Electret, power-supply 1,3 V) y las buenas condiciones atmosféricas acontecidas durante las sesiones de seguimiento, pudieron detectarse señales de ecolocación a distancias de más de 50 metros. Cabe destacar que determinadas especies, como los murciélagos orejados (*Plecotus sp.*), emiten ultrasonidos de ecolocación muy débiles, incluso son capaces de detectar a sus presas mediante escucha pasiva, es decir, percibiendo los sonidos que producen al aletear o al desplazarse, es por ello que dichas especies resultan difíciles de identificar mediante detectores de ultrasonidos y por ello pueden estar ausentes en muchos estudios.

3.2.2.1. Especies detectadas

Durante este seguimiento se identificaron un total de cuatro especies, no obstante se detectaron más llamadas en las que únicamente se llegó a identificar el género.

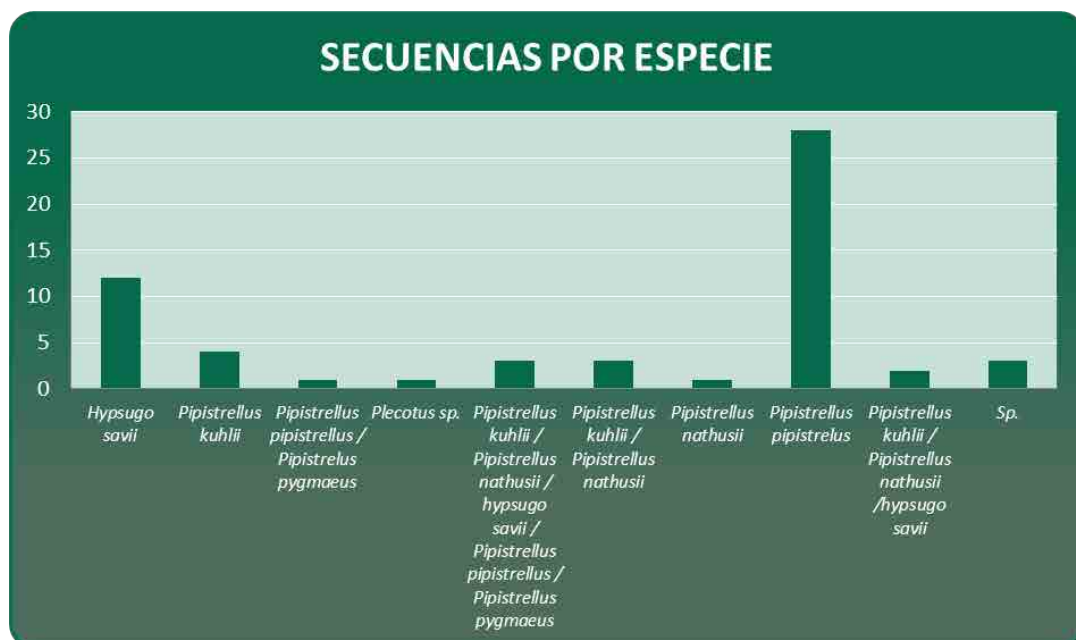


Figura 18. Secuencias totales registradas de las diferentes especies detectadas.

Como puede verse, las especies identificadas son, de mayor a menor número de secuencias registradas, murciélago enano (*Pipistrellus pipistrellus*) con 28 secuencias, murciélago montaño (*Hypsugo savii*) con 12, murciélago de borde claro (*Pipistrellus kuhlii*) con 4, y con una sola secuencia registrada el murciélago de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*), además, se obtuvieron un total de 13 secuencias en las que no pudo ser identificada la especie. En total, se registraron 58 secuencias de quirópteros en el periodo de estudio.

De forma genérica, en el área de estudio abundan el murciélago enano (*Pipistrellus pipistrellus*) y el murciélago montaño (*Hypsugo savii*). Estas especies fisurícolas y/o cabernícolas se distribuyen ampliamente y de forma continua por todo el territorio aragonés.

Como ya se ha comentado, las llamadas de murciélagos intensas (amplitud alta) pueden ser detectadas a grandes distancias en contraste con las llamadas poco intensas (<1 m). La distancia máxima de detección de ultrasonidos de las especies identificadas varía entre los 30 m y los 40 m.

ESPECIE	MÁXIMA DISTANCIA DE DETECCIÓN DE ULTRASONIDOS (metros)
<i>Hypsugo savii</i>	40
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	30
<i>Pipistrellus nathusii</i>	30
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	30

Tabla 26. Distancias máximas de detección por especies.

Fuente: Guidelines for consideration of bats in wind farm projects (Revision 2014).

3.2.2.1. Horarios de actividad

Una parte importante de este estudio consiste en identificar las horas de mayor actividad, ya que será cuando un mayor riesgo de mortalidad exista. Estos horarios dependen considerablemente de las especies, de la ubicación de sus refugios respecto de los aerogeneradores, de la época del año y de las condiciones meteorológicas existentes, es por ello que se realiza un análisis registro a registro para poder identificar horarios más críticos.

HORAS	JUNIO (Estación 1)	AGOSTO (Estación 2)	TOTAL
19:00 - 20:00	-	-	-
20:00 - 21:00	-	-	-
21:00 - 22:00	-	5	5
22:00 - 23:00	5	1	6
23:00 - 24:00	2	1	3
24:00 - 01:00	2	11	13
01:00 - 02:00	-	4	4
02:00 - 03:00	2	8	10
03:00 - 04:00	1	5	6
04:00 - 05:00	-	1	1
05:00 - 06:00	2	4	6
06:00 - 07:00	-	4	4
07:00 - 08:00	-	-	-
TOTAL	14	44	58

Tabla 27. Distribución de registros por hora y mes.

Como puede verse, las secuencias están distribuidas a lo largo de todo el horario de registro. No obstante, el 56% de toda la actividad registrada se concentra entre las doce de la noche y las tres de la madrugada.



Figura 19. Distribución de secuencias registradas a lo largo de la noche.

3.2.2.2. Alturas de vuelo de las especies detectadas

Para valorar correctamente la afección de los aerogeneradores a la quiropteroфаuna resulta necesario hacer mención a las diferentes alturas de vuelo habituales en las especies detectadas en las inmediaciones del futuro parque eólico.

Las alturas de vuelo dependen, en gran parte, del tipo de presas de las que se alimenta cada especie. No obstante, durante los pasos migratorios estas alturas son considerablemente mayores. De forma genérica la altura de vuelo de las especies detectadas es la siguiente.

ESPECIE	VUELOS REALIZADOS A GRAN ALTURA (> 40m)	VUELOS REALIZADOS A BAJA ALTURA (< 40m)
<i>Hypsugo savii</i>	x	x
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	x	x
<i>Pipistrellus nathusii</i>	x	x
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	x	x

Tabla 28. Alturas de vuelo de las especies detectadas.

Fuente: Guidelines for consideration of bats in wind farm projects.

Como puede observarse, todas las especies detectadas suelen volar a la altura de las palas de los aerogeneradores.

ESPECIE	ALTURAS FRECUENTES DURANTE LA CAZA (m)
<i>Hypsugo savii</i>	> 100
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	1-10
<i>Pipistrellus nathusii</i>	1-20
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	> 25

Tabla 29. Alturas de vuelo frecuentadas durante la acción de caza.

3.2.2.3. Presencia de colonias

En el estudio llevado a cabo no se han detectado colonias de quirópteros en las cercanías de las futuras infraestructuras. No obstante, los datos proporcionados por la Administración confirman la existencia de diversas colonias, todas ellas a más de 5 km de las infraestructuras proyectadas.

TIPO DE REFUGIO	ESPECIES PRESENTES	DISTANCIA APROXIMADA AL PARQUE EÓLICO
Mina	<i>Barbastella barbastellus</i> <i>Rhinolophus hipposideros</i>	13,8 Km al noroeste
Mina	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	13,8 Km al noroeste
Construcción	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> <i>Rhinolophus hipposideros</i>	13,8 Km al noroeste
Mina	<i>Miniopterus schreibersii</i>	11,7 Km al oeste

TIPO DE REFUGIO	ESPECIES PRESENTES	DISTANCIA APROXIMADA AL PARQUE EÓLICO
	<i>Rhinolophus euryale</i> <i>Rhinolophus hipposideros</i>	
Cavidad natural	<i>Miniopterus schreibersii</i> <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	8,2 Km al sureste
Cavidad natural	<i>Myotis escaleraei</i> <i>Rhinolophus euryale</i>	17,3 Km al noreste

Tabla 30. Colonias de quirópteros más cercanas (Datos proporcionados por la Administración).

3.3. VALORACIÓN DEL RIESGO DE AFECCIÓN

3.3.1. RIESGO DE COLISIÓN DE LAS AVES

Una vez consideradas todas las observaciones y los cálculos posteriores, se puede proceder a realizar una valoración del riesgo de colisión de las diferentes especies.

En cuanto a la avifauna se refiere, se analizaron los niveles de biodiversidad, los tipos y alturas de vuelo en función de su riesgo, el uso del espacio, el Índice de Sensibilidad para Aves (ISA) y el Índice de Riesgo Específico (IRE).

- La biodiversidad del área de estudio se considera media, con un valor del índice Shannon de entre 3,27 y 2,67. Las aves de menor envergadura más comunes detectadas son el **pardillo común**, la **golondrina común**, el **gorrión común** y el **gorrión chillón**.
- Las especies que realizaron un mayor número de vuelos de alto riesgo, es decir, vuelos de cicleo, cernido o prospección exhaustiva del territorio fueron las siguientes: **vencejo común**, **abejaruco europeo** y **buitre leonado**.
- Las especies que constituyeron la mayor parte de los vuelos en la zona fueron el **vencejo común**, el **buitre leonado**, la **paloma bravía**, el **abejaruco europeo** y la **corneja negra**.
- Las especies que obtuvieron los valores más altos en el cálculo del Índice de Sensibilidad para Aves (ISA) fueron las siguientes: **águila real**, **águila calzada**, **águila culebrera** y **buitre leonado**. No obstante, a pesar de ser las especies que obtuvieron los valores más altos, únicamente presenta una sensibilidad media.

- La especie que obtuvo el valor más alto en el cálculo del Índice de Riesgo Específico (IRE) es el **águila culebrera**.
- En cuanto a las especies esteparias, la **alondra ricotí** no ha sido detectada durante el periodo de seguimiento en las inmediaciones de las instalaciones, no obstante, las poblaciones más cercanas se encuentran a apenas 300 m al sur. Por otro lado, el **aguilucho pálido** ha sido detectado en una ocasión a lo largo del seguimiento.

Por tanto, podemos concluir que el riesgo real de afección a la población de una determinada especie será considerable en cinco especies concretas:

- **Buitre leonado (*Gyps fulvus*):** esta especie obtiene unos valores de ISA y de IRE medios, no obstante, más del 25% de los vuelos realizados son considerados como de alto riesgo. Se trata de un ave especialmente sensible a estas infraestructuras al poseer poca capacidad de maniobra y depender de las corrientes de aire para sus desplazamientos.
- **Águila real (*Aquila chrysaetos*):** esta especie obtiene los valores de ISA medios y de IRE relativamente altos, además, debido a su tasa de regeneración, no puede descartarse el riesgo de afección a la población presente. Cabe destacar que durante el periodo en estudio ha sido observada una pareja territorial en varias ocasiones dentro del área de barrido de los futuros aerogeneradores, aunque no ha podido localizarse ninguna plataforma de nidificación.
- **Águila calzada (*Aquila pennata*):** a pesar de no haberse observado con asiduidad en las inmediaciones del proyecto, ha obtenido unos valores de ISA de los más altos, y en todas las ocasiones ha sido observada realizando vuelos de alto riesgo. Se trata de una especie estival, con una capacidad de maniobra reducida, aunque la tipología de vuelo que emplea durante la caza (picados a gran velocidad), hacen que sea una especie bastante vulnerable.
- **Águila culebrera (*Circaetus gallicus*):** para esta especie se han obtenido valores de ISA e IRE altos. El hecho de depender de las corrientes de aire para la mayor parte de sus desplazamientos y la tipología de vuelo que emplea en la detección de sus potenciales presas (se cierne frecuentemente y luego cae en picado), hacen que sea una especie especialmente vulnerable.

- **Vencejo común (*Apus apus*):** a pesar de haber obtenido unos valores de ISA e IRE intermedios, es la especie con mayor número de registros, siendo el 100% de ellos de alto riesgo. Se trata de una especie estival y gregaria, que caza en grupos de un tamaño bastante elevado, lo que hace que pueden producirse picos de mortalidad los días que se encuentren cazando en las inmediaciones de los aerogeneradores.
- **Abejaruco europeo (*Merops apiaster*):** a pesar de haber obtenido unos valores de ISA e IRE bajos, es una de las especies más comunes en la zona y que ha realizado el 100% de los vuelos con un nivel de riesgo alto. Al igual que la especie anterior, es estival y gregaria, cría en taludes donde se reúnen varias parejas. Para reducir las afecciones sobre esta especie, resultaría necesario localizar y evitar en la medida de lo posible las colonias de cría que pudiesen existir.

3.3.2. RIESGO DE BAROTRAUMA DE LOS QUIRÓPTEROS

Por último, en cuanto a la Quiropteroфаuna se refiere, cabe destacar la falta de estudios al respecto del riesgo que supone la instalación de las futuras infraestructuras. Es por ello que todas las especies presentes en la zona se consideran afectadas, aunque las que realizan vuelos de caza a mayor altura podrían verse más perjudicadas.

Entre las especies identificadas en la bibliografía y las detectadas en campo suman 9 diferentes, no obstante, únicamente ha podido ser comprobada la presencia mediante el detector de ultrasonidos de murciélago enano (*Pipistrellus pipistrellus*), murciélago de borde claro (*Pipistrellus kuhlii*), murciélago montaño (*Hypsugo savii*), y murciélago de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*).

El mayor número de registros se produjeron entre las 00:00 y 03:00, aunque el pico de mayor actividad se produce alrededor de las 00:00. El riesgo de colisión y/o barotrauma aumentará considerablemente a esas horas.

4. RESUMEN Y CONCLUSIONES

El seguimiento de fauna ha permitido establecer el estado de aves que pudiesen estar afectadas por las futuras instalaciones, centrándose en aquellas especies cuyo objetivo de protección es primordial: buitres leonados, alimoche, águila perdicera, águila real, aguilucho cenizo, ganga, ortega, sisón y alondra de ricotí. En cuanto a los quirópteros, el estudio se ha realizado de acuerdo a los criterios de la guía "*Guidelines for consideration of bats in wind farm projects*" (EUROBATS #3, 2011), y de las Directrices para el seguimiento y control de la afección de los parques eólicos sobre los quirópteros fijadas por la sociedad Española para la Conservación y el estudio de los Murciélagos.

Se ha analizado el uso del espacio de las especies más vulnerables en el entorno cercano de los aerogeneradores, obteniendo una idea aproximada del uso del espacio para cada una de las especies para las que se han obtenido registros suficientes.

Como se ha indicado en la caracterización del hábitat, en el entorno inmediato del futuro parque eólico existen extensas zonas de tierras de labor de secano, matorral esclerófilo y terrenos regados permanentemente (en las inmediaciones del río Pílero y del río de Santa María). Es por ello que, además de las especies típicas de la subestepa, aparecen otras especies ligadas a cultivos agrícolas o incluso a ambientes más forestales y acuáticos.

Entre estas especies substepáricas no se ha podido constatar la presencia de alondra ricotí, sin embargo, las poblaciones más cercanas se encuentran a menos de 300 m al sur de las futuras instalaciones.

De entre las rapaces detectadas en el entorno del parque eólico, destaca la presencia de buitres leonados, águila real, águila calzada y águila culebrera, que utilizan la zona para prospectar en busca de alimento.

En cuanto a las aves de menor envergadura, la comunidad ornítica se encuentra representada en su mayoría por alúridos y fringílicos. Existe riesgo de colisión con las palas de los aerogeneradores a instalar, sobre todo durante la época reproductiva, cuando algunos de los alúridos vuelan a gran altura marcando su territorio.

Por último, en cuanto a los quirópteros se refiere, el estudio de campo ha permitido constatar la presencia de cuatro especies diferentes en el entorno inmediato del proyecto, pudiéndose establecer diferencias claras entre las horas de actividad. Además, las grandes colonias de cría o refugios importantes se encuentran a más de 5 km del proyecto en estudio, pudiendo existir en las cercanías pequeños refugios de unos pocos individuos en grietas de rocas, infraestructuras existentes o huecos de árboles. Se considera que el área de implantación de los futuros aerogeneradores es utilizada como zona de alimentación principalmente.

5. EQUIPO REDACTOR

El presente estudio ha sido realizado por los técnicos que lo suscriben:

6. BIBLIOGRAFÍA

ANDERSON, R., MORRISON, M., SINCLAIR, K. & STRICKLAND, D. 1999. *"Studying wind energy/bird interactions: A guidance document. Metrics and methods for determining or monitoring potential impacts on birds at existing and proposed wind energy sites"*. National Wind Coordinating Committee/RESOLVE, Washington, D.C. 87 pp.

ARROYO et al. 1990. *"El Águila Real (Aquila chrysaetos) en España. Censo, distribución, reproducción y conservación"*. Colección Técnica. ICONA. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid.

BARRIOS, L. & MARTÍ, R. 1995. *"Incidencia de las plantas de aerogeneradores sobre la avifauna en la comarca del campo de Gibraltar. Resumen del informe final"*. SEO/Birdlife.

BARRIOS, L. & RODRIGUEZ, A. 2004. *"Behavioural and Environmental Correlates of Soaring-Bird Mortality at on-Shore Wind Turbines"*. Journal of Applied Ecology, 41: 72-81.

BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2004. *"Birds in Europe. Birdlife International"*. Wageningen.

CAMPIÓN, D. 2004. *"Respuesta de las aves de presa frente a las transformaciones de ambientes agroforestales mediterráneos: hábitats de nidificación y campeo"*. Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Madrid. 206 pp.

CHAMBERLAIN, D. E., REHFISCH, M. R., FOX, A. D., DESHOLM, M. & ANTHONY, S. J. 2006. *"The effect of avoidance rates on bird mortality predictions made by wind turbine collision risk models"*. Ibis 148:198-202.

DE LUCAS, M., JANSSE, G.F.E. & FERRER, M. 2004. *"The Effects of a Wind Farm on Birds in a Migration Point: The Strait of Gibraltar"*. Biodiversity and Conservation, 13: 395-407.

DE LUCAS, M., JANSSE, G.F.E. & FERRER, M. 2007. *"Birds and Wind Farms Risk Assessment and Mitigation"*. Ed. Quercus.

DE LUCAS, M., JANSSE, G.F.E., WHITFIELD, D.P. & FERRER, M. 2008. *"Collision fatality of raptors in wind farms does not depend on raptor abundance"*. Journal of Applied Ecology (en prensa).

DESHOLM, M. & KAHLERT, J. 2005. "Avian Collision Risk at an Offshore Wind Farm". *Biology Letters*, 1: 296-298.

DIETZ, C., HELVERSEN, O. & NILL D. 2009. "Bats of Britain, Europe & Northwest Africa". A&C Black.

DIRKSEN, S., WINDEN, J.V.D. & SPAANS, A.L. 1998. "Nocturnal collision risks of birds with wind turbines in tidal and semi-offshore areas". C.F. Ratto & G. Solari (Eds.): *Wind Energy and Landscape*, pp. 99-107. Balkema, Rotterdam, The Netherlands.

ERICKSON, W.P., JOHNSON, G.D., STRICKLAND, M.D., YOUNG, D.P., SERNKA, K.J. & GOOD, R.E. 2001. "Avian Collisions with Wind Turbines: A Summary of Existing Studies and Comparisons to Other Sources of Avian Collision Mortality in the United States". Western Ecosystems Technology Inc. & National Wind Coordination Committee.

ERICKSON, W. P., JOHNSON, G., YOUNG, D., STRICKLAND, D., GOOD, R., BOURASSA, M., BAY, K. & SERNKA, K. 2002. "Synthesis and comparison of baseline avian and bat use, raptor nesting and mortality information from proposed and existing wind developments". WEST. Inc.

FERNÁNDEZ, J. 2002. "Los murciélagos en Castilla y León. Atlas de distribución y tamaño de las poblaciones". Junta de Castilla y León, Consejería de Medio Ambiente.

FLAQUER, C., PUIG, X. 2012. "Els ratpenats de Catalunya. Guia de camp". Brau.

FOWLER, J. & COHEN, L. 1999. "Estadística básica en Ornitología". Ed. SEO/BirdLife.

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 durante un ciclo anual". Departamento de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Vivienda del Gobierno de Navarra.

J. T. ALCALDE, D. TRUJILLO, A. ARTÁZCOZ & P. T. AGIRRE-MENDI. "Distribución y estado de conservación de los quirópteros en Aragón". *Graellsia*, 64(1): 3-16 (2008).

LUÍSA RODRIGUES, LOTHAR BACH, MARIE-JO DUBOURG-SAVAGE, JANE GOODWIN, CHRISTINE HARBUSCH. "Guidelines for consideration of bats in wind farm projects". ISBN 978-92-95058-11-8 (electronic version).

MADROÑO, A., GONZÁLEZ, C. & ATIENZA, J. C. (Eds.) 2004. *"Libro Rojo de las Aves de España"*. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/Birdlife. Madrid.

MARTÍ, R. & DEL MORAL, J. C. (Eds.) 2003. *"Atlas de las aves reproductoras de España"*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.

RIVAS-MARTÍNEZ, S. 1987. *"Memoria del Mapa de Series de Vegetación de España"*. ICONA. Madrid.

RODRIGUEZ C. & BUSTAMANTE J., Estación Biológica de Doñana (CSIC). *"Factores determinantes de la disponibilidad de presas en el área de campeo del Cernícalo Primilla en Andalucía"*

SEO/BIRDLIFE 2012. *Atlas de aves en invierno en España 2007-2010*. Ministerio de Agricultura, alimentación y Medio ambiente – SEO/BirdLife. Madrid.

TELLERÍA, J. L. 1986. *"Manual para el censo de los vertebrados terrestres"*. Ed. Raices.

VIADA, C. (ed.) 1998. *"Áreas Importantes para las Aves en España. 2ª edición revisada y ampliada"*. Monografía nº 5. SEO/Birdlife. Madrid.

VIÑUELA, J. & SUNYER, C. 1994. *"Black Kite Milvus migrans"*. G. M. Tucker y M. F. Heath: Birds in Europe: Their conservation status. BirdLife International, nº3. Cambridge, U.

ANEXO III

ANEXO III. TABLA DE DATOS

Evento_Fecha	Evento_observador	Evento_U TMX	Evento_UT MY	Altura_ob servacion	Species_ NombreCientífico*	Species_Ed ad	Species_Se xo	Species_Nu mero	TV	ID DEL PUNTO	TAXÓN	ESTADO	VUELO DE RIESGO	CODIGO AERO	NUMERO AERO	VANO	METEOROL OGÍA	VIENTO	VISIBILIDA D
13/05/2020	Héctor Bintanel	665865	4548573		3 Gyps fulvus			1	TV		5 Buitre leonado			MO1	02				
13/05/2020	Héctor Bintanel	666420	4548610		3 Gyps fulvus			2	TV		2 Buitre leonado			MO1	03				
13/05/2020	Héctor Bintanel	667999	4550058		2 Aquila chrysaetos			1	TV		4 Águila real			MO1	08				
13/05/2020	Héctor Bintanel	668557	4550230		2 Aquila chrysaetos			1	TV		6 Águila real			MO1	10				
13/05/2020	Héctor Bintanel	666741	4548421		3 Gyps fulvus			2	TV		6 Buitre leonado			MO1	10				
20/05/2020	Héctor Bintanel	665192	4548255		3 Aquila pennata			1	TV		5 Águila calzada			MO1	01				
20/05/2020	Héctor Bintanel	665824	4548871		2 Gyps fulvus			2	TV		5 Buitre leonado			MO1	02				
20/05/2020	Héctor Bintanel	667346	4548555		3 Gyps fulvus			3	TV		4 Buitre leonado			MO1	08				
20/05/2020	Héctor Bintanel	667061	4548921		2 Corvus corax			1	TV		4 Cuervo grande			MO1	08				
20/05/2020	Héctor Bintanel	667412	4549498		1 Milvus migrans			1	TV		4 Milano negro			MO1	09				
20/05/2020	Héctor Bintanel	667195	4548542		1 Columba palumbus			1	TV		4 Paloma torcaz			MO1	09				
20/05/2020	Héctor Bintanel	668328	4549674		3 Pernis apivorus			10	TV		3 Abejero europeo			MO1	10				
20/05/2020	Héctor Bintanel	668304	4549442		3 Gyps fulvus			1	TV		3 Buitre leonado			MO1	10				
20/05/2020	Héctor Bintanel	668883	4550348		2 Gyps fulvus			3	TV		3 Buitre leonado			MO1	11				
20/05/2020	Héctor Bintanel	669550	4550907		3 Gyps fulvus			4	TV		3 Buitre leonado			MO1	11				
20/05/2020	Héctor Bintanel	668847	4549239		3 Pernis apivorus			3	TV		6 Abejero europeo			MO1	13				
20/05/2020	Héctor Bintanel	668777	4548851		3 Gyps fulvus			4	TV		6 Buitre leonado			MO1	13				
20/05/2020	Héctor Bintanel	669089	4549518		3 Gyps fulvus			11	TV		6 Buitre leonado			MO1	13				
20/05/2020	Héctor Bintanel	669362	4549389		3 Milvus migrans			2	TV		6 Milano negro			MO1	13				
28/05/2020	Óscar Mañero	665533	4548157		1 Columba palumbus			1	TV		5 Paloma torcaz			MO1	01				
28/05/2020	Óscar Mañero	668005	4548625		1 Columba palumbus			1	TV		6 Paloma torcaz			MO1	12				
03/06/2020	Óscar Mañero	665363	4548344		1 Streptopelia turtur			2	TV		5 Tórtola europea			MO1	01				
03/06/2020	Óscar Mañero	665778	4548701		1 Corvus corone			1	TV		5 Corneja común			MO1	02				
03/06/2020	Óscar Mañero	666616	4548899		2 Gyps fulvus			2	TV		4 Buitre leonado			MO1	04				
03/06/2020	Óscar Mañero	666796	4549388		3 Gyps fulvus			1	TV		3 Buitre leonado			MO1	05				
03/06/2020	Óscar Mañero	667730	4550305		1 Columba palumbus			1	TV		3 Paloma torcaz			MO1	07				
03/06/2020	Óscar Mañero	667742	4550315		1 Columba palumbus			1	TV		3 Paloma torcaz			MO1	07				
03/06/2020	Óscar Mañero	668455	4549656		3 Gyps fulvus			2	TV		3 Buitre leonado			MO1	10				
03/06/2020	Óscar Mañero	668774	4548007		3 Gyps fulvus			24	TV		6 Buitre leonado			MO1	12				
08/06/2020	Óscar Mañero	665432	4548342		1 Streptopelia turtur			1	TV		5 Tórtola europea			MO1	01				
08/06/2020	Óscar Mañero	665530	4548672		1 Corvus corone			2	TV		5 Corneja común			MO1	02				
08/06/2020	Óscar Mañero	665590	4548667		1 Milvus migrans			1	TV		5 Milano negro			MO1	02				
08/06/2020	Óscar Mañero	667145	4550054		1 Streptopelia turtur			1	TV		3 Tórtola europea			MO1	06				
08/06/2020	Óscar Mañero	667764	4550350		1 Alectoris rufa			2	TV		3 Perdiz roja			MO1	07				
08/06/2020	Óscar Mañero	665438	4549263	Indefinido	Circus pygargus			4	CASUAL		Aguilucho cenizo								
24/06/2020	Héctor Bintanel	665164	4548201		1 Aquila pennata			1	TV		5 Águila calzada			MO1	01				
24/06/2020	Héctor Bintanel	666660	4549219		3 Gyps fulvus			9	TV		6 Buitre leonado			MO1	04				
24/06/2020	Héctor Bintanel	666788	4549720		1 Columba palumbus			2	TV		4 Paloma torcaz			MO1	05				
24/06/2020	Héctor Bintanel	667755	4549237		2 Falco subbuteo			1	TV		6 Alcotán europeo			MO1	09				
24/06/2020	Héctor Bintanel	668762	4550993		3 Gyps fulvus			3	TV		6 Buitre leonado			MO1	11				
30/06/2020	Héctor Bintanel	665935	4548910		3 Gyps fulvus			2	TV		5 Buitre leonado			MO1	02				
30/06/2020	Héctor Bintanel	665977	4548634		3 Gyps fulvus			18	TV		5 Buitre leonado			MO1	02				

30/06/2020	Héctor Bintanel	666641	4549250	3	Aquila pennata	1	TV	4	Águila calzada	MO1	04
30/06/2020	Héctor Bintanel	667302	4547809	3	Gyps fulvus	7	TV	4	Buitre leonado	MO1	08
30/06/2020	Héctor Bintanel	667539	4548943	3	Gyps fulvus	3	TV	6	Buitre leonado	MO1	09
30/06/2020	Héctor Bintanel	668091	4548620	3	Gyps fulvus	2	TV	6	Buitre leonado	MO1	12
30/06/2020	Héctor Bintanel	668940	4549289	3	Gyps fulvus	12	TV	6	Buitre leonado	MO1	13
30/06/2020	Héctor Bintanel	669474	4549312	2	Gyps fulvus	5	TV	6	Buitre leonado	MO1	13
07/07/2020	Héctor Bintanel	665566	4548250	2	Columba palumbus	1	TV	5	Paloma torcaz	MO1	01
07/07/2020	Héctor Bintanel	665495	4548641	3	Gyps fulvus	1	TV	5	Buitre leonado	MO1	02
07/07/2020	Héctor Bintanel	666380	4549045	2	Columba palumbus	2	TV	5	Paloma torcaz	MO1	04
07/07/2020	Héctor Bintanel	668044	4550475	2	Gyps fulvus	4	TV	3	Buitre leonado	MO1	07
07/07/2020	Héctor Bintanel	666909	4548282	3	Gyps fulvus	1	TV	4	Buitre leonado	MO1	08
07/07/2020	Héctor Bintanel	667060	4547875	2	Circaetus gallicus	1	TV	4	Culebrera europea	MO1	08
07/07/2020	Héctor Bintanel	667388	4548528	1	Milvus migrans	1	TV	6	Milano negro	MO1	08
07/07/2020	Héctor Bintanel	667507	4549086	3	Gyps fulvus	1	TV	4	Buitre leonado	MO1	09
07/07/2020	Héctor Bintanel	667277	4549340	2	Columba palumbus	1	TV	4	Paloma torcaz	MO1	09
07/07/2020	Héctor Bintanel	668236	4549307	2	Gyps fulvus	4	TV	6	Buitre leonado	MO1	10
07/07/2020	Héctor Bintanel	669579	4550757	2	Gyps fulvus	2	TV	3	Buitre leonado	MO1	11
07/07/2020	Héctor Bintanel	667723	4548632	3	Gyps fulvus	1	TV	6	Buitre leonado	MO1	12
16/07/2020	Iván Blasco	666044	4548113	2	Aquila pennata	1	TV	5	Águila calzada	MO1	01
16/07/2020	Héctor Bintanel	666498	4549194	1	Circus pygargus	2	TV	4	Aguilucho cenizo	MO1	04
16/07/2020	Héctor Bintanel	666539	4548694	3	Gyps fulvus	1	TV	4	Buitre leonado	MO1	04
16/07/2020	Héctor Bintanel	667065	4549618	3	Gyps fulvus	1	TV	4	Buitre leonado	MO1	05
16/07/2020	Iván Blasco	667828	4549115	3	Gyps fulvus	1	TV	3	Buitre leonado	MO1	10
16/07/2020	Iván Blasco	667863	4549473	2	Gyps fulvus	1	TV	3	Buitre leonado	MO1	10
16/07/2020	Iván Blasco	669457	4550633	2	Gyps fulvus	1	TV	3	Buitre leonado	MO1	11
21/07/2020	Arturo Gamonal	666165	4549494	Indefinido	Circus pygargus	4	CASUAL		Aguilucho cenizo		
24/07/2020	Iván Blasco	665786	4548703	2	Gyps fulvus	4	TV	6	Buitre leonado	MO1	03
24/07/2020	Iván Blasco	666886	4548427	2	Gyps fulvus	4	TV	6	Buitre leonado	MO1	04
24/07/2020	Iván Blasco	666829	4548970	1	Columba palumbus	4	TV	6	Paloma torcaz	MO1	04
24/07/2020	Iván Blasco	666927	4549620	2	Gyps fulvus	4	TV	6	Buitre leonado	MO1	06
24/07/2020	Iván Blasco	667802	4550313	1	Gyps fulvus	3	TV	5	Buitre leonado	MO1	07
29/07/2020	Iván Blasco	665844	4548149	1	Aquila pennata	1	TV	5	Águila calzada	MO1	01
29/07/2020	Iván Blasco	667187	4548636	2	Gyps fulvus	1	TV	6	Buitre leonado	MO1	08
29/07/2020	Iván Blasco	667587	4547446	1	Gyps fulvus	50	TV	6	Buitre leonado	MO1	12
05/08/2020	Iván Blasco	666465	4548865	1	Columba palumbus	5	TV	4	Paloma torcaz	MO1	04
05/08/2020	Iván Blasco	667623	4550168	1	Falco tinnunculus	1	TV	3	Cernícalo vulgar	MO1	07
05/08/2020	Iván Blasco	667134	4548599	2	Aquila pennata	1	TV	4	Águila calzada	MO1	08
05/08/2020	Iván Blasco	669125	4550607	2	Gyps fulvus	2	TV	6	Buitre leonado	MO1	11
05/08/2020	Iván Blasco	669399	4550402	2	Gyps fulvus	1	TV	3	Buitre leonado	MO1	11
05/08/2020	Iván Blasco	669239	4549463	2	Gyps fulvus	3	TV	6	Buitre leonado	MO1	13
05/08/2020	Iván Blasco	669569	4549441	2	Circaetus gallicus	1	TV	6	Culebrera europea	MO1	13
05/08/2020	Luis Lorente	670981	4543168	Aves est	Aquila pennata	1	TRANSEC	1	Águila calzada		
05/08/2020	Luis Lorente	672206	4542275	Aves est	Circus pygargus	3	TRANSEC	1	Aguilucho cenizo		
05/08/2020	Luis Lorente	672071	4542203	Aves est	Circus aeruginosus	1	TRANSEC	1	Aguilucho lagunero		
05/08/2020	Luis Lorente	670957	4543198	Aves est	Lanius meridionalis	1	TRANSEC	1	Alcaudón real		

27/08/2020	Cristina Ibort	668027	4548681	3 Gyps fulvus	1 TV	3 Buitre leonado	MO1	12
02/09/2020	Cristina Ibort	665785	4548566	Indefinid: Falco tinnunculus	1 CASUAL	Cernícalo vulgar		
11/09/2020	Cristina Ibort	668575	4549152	3 Circaetus gallicus	1 TV	6 Culebrera europea	MO1	07
11/09/2020	Cristina Ibort	667171	4550756	3 Gyps fulvus	2 TV	4 Buitre leonado	MO1	08
11/09/2020	Cristina Ibort	668360	4549347	1 Corvus corone	3 TV	6 Corneja común	MO1	09
14/09/2020	Héctor Bintanel	667038	4549433	3 Gyps fulvus	1 TV	4 Buitre leonado	MO1	05
14/09/2020	Héctor Bintanel	667061	4549629	2 Falco tinnunculus	1 TV	4 Cernícalo vulgar	MO1	05
14/09/2020	Héctor Bintanel	668895	4550569	3 Gyps fulvus	1 TV	3 Buitre leonado	MO1	11
14/09/2020	Héctor Bintanel	667902	4548598	2 Aquila chrysaetos	1 TV	6 Águila real	MO1	12
22/09/2020	Iván Blasco	666861	4549100	2 Aquila chrysaetos	1 TV	4 Águila real	MO1	08
22/09/2020	Iván Blasco	669203	4550444	2 Columba palumbus	34 TV	3 Paloma torcaz	MO1	10
22/09/2020	Iván Blasco	668469	4547163	3 Gyps fulvus	3 TV	6 Buitre leonado	MO1	12
22/09/2020	Iván Blasco	668361	4549084	1 Columba palumbus	14 TV	6 Paloma torcaz	MO1	12
28/09/2020	Ricardo Pérez	665593	4548187	1 Falco tinnunculus	1 TV	5 Cernícalo vulgar	MO1	01
28/09/2020	Ricardo Pérez	665757	4548183	2 Buteo buteo	1 TV	5 Busardo ratonero	MO1	02
28/09/2020	Ricardo Pérez	666190	4548613	2 Falco tinnunculus	1 TV	5 Cernícalo vulgar	MO1	02
28/09/2020	Cristina Ibort	667324	4557242	Indefinid: Aquila chrysaetos	1 CASUAL	Águila real		
08/10/2020	Cristina Ibort	668055	4550476	2 Gyps fulvus	1 TV	4 Buitre leonado	MO1	07
08/10/2020	Cristina Ibort	668061	4550469	1 Gyps fulvus	1 TV	4 Buitre leonado	MO1	09
14/10/2020	Cristina Ibort	666665	4547472	Indefinid: Milvus milvus	1 CASUAL	Milano real		
14/10/2020	Cristina Ibort	666135	4546982	Indefinid: Aquila chrysaetos	1 CASUAL	Águila real		
14/10/2020	Cristina Ibort	667117	4547191	Indefinid: Falco tinnunculus	1 CASUAL	Cernícalo vulgar		
29/10/2020	Irene Nieto	666368	4549458	1 Circus aeruginosus	1 TV	4 Aguilucho lagunero	MO1	05
29/10/2020	Irene Nieto	667059	4549669	1 Accipiter gentilis	1 TV	4 Azor común	MO1	05
29/10/2020	Irene Nieto	668682	4549084	3 Gyps fulvus	1 TV	6 Buitre leonado	MO1	13
29/10/2020	Irene Nieto	668683	4549194	1 Alectoris rufa	8 TV	6 Perdiz roja	MO1	13
22/01/2021	Iván Blasco	665526	4548184	1 Corvus corax	1 TV	5 Cuervo grande	MO1	01
22/01/2021	Iván Blasco	665833	4548375	1 Falco tinnunculus	1 TV	5 Cernícalo vulgar	MO1	02
22/01/2021	Iván Blasco	667528	4550285	1 Falco tinnunculus	1 TV	3 Cernícalo vulgar	MO1	07
26/01/2021	Cristina Ibort	667801	4550322	1 Buteo buteo	1 TV	3 Busardo ratonero	MO1	07
26/01/2021	Cristina Ibort	666046	4551401	2 Gyps fulvus	2 TV	1 Buitre leonado	MO1	07
05/02/2021	Iván Blasco	665514	4548278	1 Alectoris rufa	2 TV	5 Perdiz roja	MO1	01
05/02/2021	Iván Blasco	668371	4549081	1 Falco tinnunculus	1 TV	6 Cernícalo vulgar	MO1	12
05/02/2021	Iván Blasco	668677	4547753	3 Gyps fulvus	12 TV	6 Buitre leonado	MO1	12
12/02/2021	Iván Blasco	666802	4549256	1 Falco tinnunculus	1 TV	4 Cernícalo vulgar	MO1	05
12/02/2021	Iván Blasco	669482	4551335	3 Gyps fulvus	14 TV	3 Buitre leonado	MO1	13
17/02/2021	Iván Blasco	667045	4549473	1 Falco tinnunculus	1 TV	4 Cernícalo vulgar	MO1	05
17/02/2021	Iván Blasco	667014	4549977	2 Corvus corax	1 TV	3 Cuervo grande	MO1	06
03/03/2021	Iván Blasco	665776	4548716	1 Corvus corone	2 TV	5 Corneja común	MO1	03
03/03/2021	Iván Blasco	666829	4549743	2 Falco tinnunculus	1 TV	4 Cernícalo vulgar	MO1	05
03/03/2021	Iván Blasco	666588	4549594	1 Buteo buteo	1 TV	4 Busardo ratonero	MO1	05
03/03/2021	Iván Blasco	668289	4549262	1 Falco tinnunculus	1 TV	6 Cernícalo vulgar	MO1	12
09/03/2021	Iván Blasco	665549	4548067	3 Gyps fulvus	3 TV	5 Buitre leonado	MO1	01
09/03/2021	Iván Blasco	665456	4548167	2 Columba palumbus	5 TV	5 Paloma torcaz	MO1	01
09/03/2021	Luis Lorente	671846	4542289	Aves est Galerida theklae	3 TRANSEC	1 Cogujada montesina		

09/03/2021	Luis Lorente	671841	4542291	Aves est Miliaria calandra	2	TRANSEC	1	Escribano triguero					
09/03/2021	Luis Lorente	671246	4542858	Aves est Alektoris rufa	1	TRANSEC	1	Perdiz roja					
09/03/2021	Luis Lorente	671097	4543033	Aves est Alauda arvensis	2	TRANSEC	1	Alondra común					
09/03/2021	Luis Lorente	670995	4543156	Aves est Alauda arvensis	2	TRANSEC	1	Alondra común					
09/03/2021	Luis Lorente	670994	4543157	Aves est Alektoris rufa	1	TRANSEC	1	Perdiz roja					
09/03/2021	Luis Lorente	670951	4543216	Aves est Galerida theklae	3	TRANSEC	1	Cogujada montesina					
09/03/2021	Luis Lorente	670723	4543478	Aves est Alauda arvensis	2	TRANSEC	1	Alondra común					
09/03/2021	Luis Lorente	670724	4543477	Aves est Melanocorypha calandra	3	TRANSEC	1	Calandria común					
09/03/2021	Luis Lorente	670599	4543629	Aves est Melanocorypha calandra	1	TRANSEC	1	Calandria común					
09/03/2021	Luis Lorente	670599	4543629	Aves est Gyps fulvus	1	TRANSEC	1	Buitre leonado					
09/03/2021	Luis Lorente	670489	4543757	Aves est Carduelis cannabina	4	TRANSEC	1	Pardillo común					
09/03/2021	Luis Lorente	670365	4543913	Aves est Miliaria calandra	4	TRANSEC	1	Escribano triguero					
09/03/2021	Luis Lorente	670301	4543993	Aves est Miliaria calandra	6	TRANSEC	1	Escribano triguero					
09/03/2021	Luis Lorente	670139	4544172	Aves est Carduelis cannabina	25	TRANSEC	1	Pardillo común					
09/03/2021	Luis Lorente	669951	4544403	Aves est Carduelis cannabina	6	TRANSEC	1	Pardillo común					
09/03/2021	Luis Lorente	669659	4544752	Aves est Miliaria calandra	8	TRANSEC	1	Escribano triguero					
09/03/2021	Luis Lorente	669367	4545110	Aves est Galerida theklae	4	TRANSEC	1	Cogujada montesina					
09/03/2021	Luis Lorente	669333	4545152	Aves est Corvus corax	2	TRANSEC	1	Cuervo grande					
09/03/2021	Luis Lorente	669169	4545332	Aves est Alauda arvensis	3	TRANSEC	1	Alondra común					
09/03/2021	Luis Lorente	669042	4545490	Aves est Melanocorypha calandra	2	TRANSEC	1	Calandria común					
09/03/2021	Luis Lorente	668862	4545720	Aves est Melanocorypha calandra	2	TRANSEC	1	Calandria común					
09/03/2021	Luis Lorente	668857	4545726	Aves est Galerida theklae	6	TRANSEC	1	Cogujada montesina					
09/03/2021	Luis Lorente	668812	4545775	Aves est Falco tinnunculus	1	TRANSEC	1	Cernícalo vulgar					
09/03/2021	Luis Lorente	668791	4545792	Aves est Carduelis cannabina	20	TRANSEC	1	Pardillo común					
09/03/2021	Luis Lorente	668679	4545932	Aves est Hirundo rustica	1	TRANSEC	1	Golondrina común					
09/03/2021	Luis Lorente	668566	4546063	Aves est Melanocorypha calandra	3	TRANSEC	1	Calandria común					
09/03/2021	Luis Lorente	668504	4546144	Aves est Carduelis cannabina	8	TRANSEC	1	Pardillo común					
09/03/2021	Luis Lorente	668403	4546266	Aves est Miliaria calandra	4	TRANSEC	1	Escribano triguero					
09/03/2021	Luis Lorente	668322	4546366	Aves est Sturnus unicolor	60	TRANSEC	1	Estornino negro					
09/03/2021	Luis Lorente	668286	4546409	Aves est Miliaria calandra	1	TRANSEC	1	Escribano triguero					
09/03/2021	Luis Lorente	668286	4546409	Aves est Melanocorypha calandra	2	TRANSEC	1	Calandria común					
09/03/2021	Luis Lorente	668149	4546566	Aves est Saxicola rubicola	2	TRANSEC	1	Tarabilla europea					
09/03/2021	Luis Lorente	668030	4546702	Aves est Miliaria calandra	4	TRANSEC	1	Escribano triguero					
09/03/2021	Luis Lorente	667981	4546994	Aves est Alektoris rufa	1	TRANSEC	1	Perdiz roja					
09/03/2021	Luis Lorente	667952	4547088	Aves est Lullula arborea	2	TRANSEC	1	Alondra totoavía					
09/03/2021	Luis Lorente	667923	4547118	Aves est Carduelis cannabina	12	TRANSEC	1	Pardillo común					
09/03/2021	Luis Lorente	667841	4547498	Aves est Alektoris rufa	2	TRANSEC	1	Perdiz roja					
09/03/2021	Luis Lorente	667664	4548504	Aves est Petronia petronia	2	TRANSEC	1	Gorrión chillón					
09/03/2021	Luis Lorente	667578	4548988	Aves est Alektoris rufa	1	TRANSEC	1	Perdiz roja					
09/03/2021	Luis Lorente	667528	4549163	Aves est Miliaria calandra	1	TRANSEC	1	Escribano triguero					
09/03/2021	Luis Lorente	667290	4549488	Aves est Galerida theklae	3	TRANSEC	1	Cogujada montesina					
09/03/2021	Luis Lorente	667290	4549488	Aves est Carduelis cannabina	4	TRANSEC	1	Pardillo común					
11/03/2021	Iván Blasco	666769	4549598	2 Falco tinnunculus	1	TV		4 Cernícalo vulgar		MO1			05
11/03/2021	Iván Blasco	666691	4548716	3 Gyps fulvus	1	TV		6 Buitre leonado		MO1			08
11/03/2021	Iván Blasco	668179	4548917	1 Alektoris rufa	1	TV		6 Perdiz roja		MO1			12

15/03/2021	Iván Blasco	667492	4550007	2 Buteo buteo	1 TV	3 Busardo ratonero	MO1	06
15/03/2021	Iván Blasco	667653	4548802	3 Aquila chrysaetos	1 TV	6 Águila real	MO1	08
15/03/2021	Iván Blasco	667880	4549117	2 Falco tinnunculus	1 TV	6 Cernícalo vulgar	MO1	08
15/03/2021	Iván Blasco	667295	4548720	3 Gyps fulvus	7 TV	4 Buitre leonado	MO1	08
17/03/2021	Iván Blasco	667572	4550309	1 Falco tinnunculus	1 TV	3 Cernícalo vulgar	MO1	07
17/03/2021	Iván Blasco	668175	4549797	1 Falco tinnunculus	1 TV	3 Cernícalo vulgar	MO1	10
17/03/2021	Iván Blasco	669005	4549329	1 Falco tinnunculus	1 TV	6 Cernícalo vulgar	MO1	13
25/03/2021	Iván Blasco	665956	4549321	1 Columba livia	1 TV	4 Paloma bravía	MO1	03
25/03/2021	Iván Blasco	666121	4549081	1 Corvus corone	4 TV	5 Corneja común	MO1	03
25/03/2021	Iván Blasco	667511	4550278	1 Alectoris rufa	1 TV	3 Perdiz roja	MO1	07
25/03/2021	Iván Blasco	667904	4548822	1 Alectoris rufa	1 TV	6 Perdiz roja	MO1	12
25/03/2021	Iván Blasco	668118	4548667	1 Streptopelia decaocto	1 TV	6 Tórtola turca	MO1	12
06/04/2021	Iván Blasco	666350	4549701	2 Neophron percnopterus	1 TV	4 Alimoche común	MO1	05
08/04/2021	Iván Blasco	665577	4548169	1 Alectoris rufa	2 TV	5 Perdiz roja	MO1	01
08/04/2021	Iván Blasco	665993	4548221	2 Aquila pennata	1 TV	5 Águila calzada	MO1	01
08/04/2021	Iván Blasco	666953	4549686	1 Falco tinnunculus	1 TV	4 Cernícalo vulgar	MO1	05
08/04/2021	Iván Blasco	667039	4550045	2 Gyps fulvus	1 TV	1 Buitre leonado	MO1	06
08/04/2021	Iván Blasco	668451	4549653	2 Falco tinnunculus	1 TV	3 Cernícalo vulgar	MO1	10
08/04/2021	Iván Blasco	668354	4549357	1 Falco tinnunculus	1 TV	6 Cernícalo vulgar	MO1	12
08/04/2021	Iván Blasco	668721	4548463	3 Gyps fulvus	3 TV	3 Buitre leonado	MO1	12
08/04/2021	Iván Blasco	668655	4549617	1 Buteo buteo	1 TV	6 Busardo ratonero	MO1	13
12/04/2021	Iván Blasco	666129	4547161	2 Aquila pennata	1 TV	5 Águila calzada	MO1	01
12/04/2021	Iván Blasco	665800	4547289	3 Gyps fulvus	1 TV	5 Buitre leonado	MO1	01
12/04/2021	Iván Blasco	666898	4549437	1 Falco tinnunculus	1 TV	4 Cernícalo vulgar	MO1	05
12/04/2021	Iván Blasco	668968	4549903	3 Aquila chrysaetos	2 TV	4 Águila real	MO1	10
12/04/2021	Iván Blasco	668116	4549110	1 Alectoris rufa	1 TV	6 Perdiz roja	MO1	12
14/04/2021	Marta Medrano	665833	4549355	Indefinido: Circus pygargus	1 CASUAL	Aguilucho cenizo		
20/04/2021	Iván Blasco	667307	4548331	2 Neophron percnopterus	2 TV	4 Alimoche común	MO1	08
20/04/2021	Iván Blasco	668370	4549081	1 Circus pygargus	1 TV	6 Aguilucho cenizo	MO1	12
20/04/2021	Iván Blasco	668498	4549109	1 Falco tinnunculus	1 TV	6 Cernícalo vulgar	MO1	13
21/04/2021	Iván Blasco	666238	4548941	1 Columba palumbus	2 TV	4 Paloma torcaz	MO1	03
21/04/2021	Iván Blasco	667142	4548622	1 Corvus corone	2 TV	5 Corneja común	MO1	08
21/04/2021	Iván Blasco	665955	4549092	2 Buteo buteo	1 TV	4 Busardo ratonero	MO1	08
30/04/2021	Iván Blasco	666013	4549174	1 Milvus milvus	1 TV	5 Milano real	MO1	03
30/04/2021	Iván Blasco	666860	4548991	1 Columba palumbus	13 TV	4 Paloma torcaz	MO1	04
30/04/2021	Iván Blasco	668445	4549097	1 Alectoris rufa	2 TV	6 Perdiz roja	MO1	12
30/04/2021	Iván Blasco	668721	4549382	1 Circus aeruginosus	1 TV	6 Aguilucho lagunero	MO1	13
10/05/2021	Iván Blasco	667471	4548391	1 Circus pygargus	1 TV	6 Aguilucho cenizo	MO1	08
12/05/2021	Iván Blasco	666761	4549497	1 Columba palumbus	2 TV	4 Paloma torcaz	MO1	05
12/05/2021	Iván Blasco	666971	4549331	1 Falco tinnunculus	1 TV	4 Cernícalo vulgar	MO1	05
12/05/2021	Iván Blasco	667249	4548797	1 Corvus corone	2 TV	5 Corneja común	MO1	08
12/05/2021	Iván Blasco	667171	4548628	2 Gyps fulvus	1 TV	5 Buitre leonado	MO1	08
12/05/2021	Iván Blasco	667585	4549150	1 Columba palumbus	7 TV	6 Paloma torcaz	MO1	09
12/05/2021	Iván Blasco	668922	4548567	2 Gyps fulvus	11 TV	6 Buitre leonado	MO1	12
12/05/2021	Iván Blasco	668025	4548831	2 Columba livia	2 TV	6 Paloma bravía	MO1	12

17/05/2021	Iván Blasco	665570	4547646	2	Aquila pennata	1	TV	5	Águila calzada	MO1	01
17/05/2021	Iván Blasco	665381	4548302	2	Milvus migrans	1	TV	5	Milano negro	MO1	01
17/05/2021	Iván Blasco	665734	4548738	2	Columba livia	5	TV	5	Paloma bravía	MO1	02
17/05/2021	Iván Blasco	665893	4549316	1	Corvus corone	2	TV	3	Corneja común	MO1	03
17/05/2021	Iván Blasco	667294	4550183	2	Gyps fulvus	1	TV	6	Buitre leonado	MO1	05
17/05/2021	Iván Blasco	666619	4549714	1	Falco tinnunculus	1	TV	4	Cernícalo vulgar	MO1	05
17/05/2021	Iván Blasco	667754	4548478	2	Circus pygargus	1	TV	6	Aguilucho cenizo	MO1	08
17/05/2021	Iván Blasco	667331	4549138	2	Aquila chrysaetos	1	TV	4	Águila real	MO1	09
24/05/2021	Miriam Falgueras	665889	4548051	3	Gyps fulvus	1	TV	5	Buitre leonado	MO1	01
24/05/2021	Miriam Falgueras	665775	4548544	1	Corvus corone	1	TV	5	Corneja común	MO1	02
24/05/2021	Miriam Falgueras	667410	4549501	2	Gyps fulvus	2	TV	4	Buitre leonado	MO1	05
24/05/2021	Miriam Falgueras	667825	4550214	1	Clamator glandarius	1	TV	3	Críalo europeo	MO1	07
24/05/2021	Miriam Falgueras	667778	4550330	1	Columba palumbus	1	TV	3	Paloma torcaz	MO1	07
24/05/2021	Miriam Falgueras	667542	4550336	1	Gyps fulvus	3	TV	3	Buitre leonado	MO1	07
24/05/2021	Miriam Falgueras	668117	4550908	2	Milvus migrans	1	TV	3	Milano negro	MO1	12
24/05/2021	Miriam Falgueras	667771	4550954	3	Circus aeruginosus	1	TV	3	Aguilucho lagunero	MO1	12
08/06/2021	Iván Blasco	675637	4570457	Indefinido	Streptopelia turtur	5	CASUAL		Tórtola europea		
09/06/2021	Iván Blasco	666843	4546687	2	Gyps fulvus	1	TV	5	Buitre leonado	MO1	01
09/06/2021	Iván Blasco	666039	4549202	1	Columba palumbus	1	TV	4	Paloma torcaz	MO1	03
09/06/2021	Iván Blasco	667216	4548636	1	Columba palumbus	2	TV	6	Paloma torcaz	MO1	08
09/06/2021	Iván Blasco	669243	4548892	3	Gyps fulvus	3	TV	6	Buitre leonado	MO1	13
10/06/2021	Iván Blasco	668636	4549880	2	Gyps fulvus	1	TV	3	Buitre leonado	MO1	10
10/06/2021	Iván Blasco	668658	4549130	2	Aquila pennata	1	TV	6	Águila calzada	MO1	13
10/06/2021	Iván Blasco	669023	4548469	2	Gyps fulvus	6	TV	6	Buitre leonado	MO1	13
11/06/2021	Iván Blasco	667796	4550219	1	Streptopelia turtur	2	TV	3	Tórtola europea	MO1	07
22/06/2021	Iván Blasco	666758	4547982	1	Corvus corone	1	TV	5	Corneja común	MO1	01
22/06/2021	Iván Blasco	666030	4547896	2	Circaetus gallicus	1	TV	5	Culebrera europea	MO1	01
22/06/2021	Iván Blasco	666613	4549539	2	Circus pygargus	1	TV	4	Aguilucho cenizo	MO1	05
22/06/2021	Iván Blasco	668766	4548874	2	Gyps fulvus	3	TV	6	Buitre leonado	MO1	13
22/06/2021	Iván Blasco	668762	4548877	1	Falco tinnunculus	1	TV	6	Cernícalo vulgar	MO1	13
22/06/2021	Iván Blasco	668762	4548877	1	Gyps fulvus	28	TV	6	Buitre leonado	MO1	13
22/06/2021	Iván Blasco	668723	4548759	2	Milvus migrans	1	TV	6	Milano negro	MO1	13
28/06/2021	Iván Blasco	666782	4548174	1	Milvus migrans	1	TV	5	Milano negro	MO1	08
28/06/2021	Iván Blasco	668602	4550186	1	Columba palumbus	8	TV	3	Paloma torcaz	MO1	11
29/06/2021	Iván Blasco	665929	4550342	1	Milvus migrans	1	TV	2	Milano negro	MO1	01
29/06/2021	Iván Blasco	666659	4548981	1	Falco tinnunculus	1	TV	4	Cernícalo vulgar	MO1	04
29/06/2021	Iván Blasco	666921	4549623	1	Streptopelia turtur	2	TV	4	Tórtola europea	MO1	05
29/06/2021	Iván Blasco	667788	4550213	1	Alectoris rufa	2	TV	3	Perdiz roja	MO1	07
29/06/2021	Iván Blasco	668142	4550380	3	Gyps fulvus	3	TV	3	Buitre leonado	MO1	07
12/07/2021	Miriam Falgueras	666190	4549491	Indefinido	Streptopelia turtur	1	CASUAL		Tórtola europea		
12/07/2021	Miriam Falgueras	665198	4548890	Indefinido	Circaetus gallicus	2	CASUAL		Culebrera europea		
19/07/2021	Marta Medrano	666759	4549897	2	Neophron percnopterus	1	TV	4	Alimoche común	MO1	05
19/07/2021	Marta Medrano	666905	4549940	2	Circaetus gallicus	1	TV	4	Culebrera europea	MO1	05
19/07/2021	Marta Medrano	667761	4550267	2	Circus pygargus	1	TV	3	Aguilucho cenizo	MO1	07
19/07/2021	Marta Medrano	666267	4548723	2	Gyps fulvus	2	TV	5	Buitre leonado	MO1	08

19/07/2021	Marta Medrano	667885	4549483	2	Milvus migrans	2	TV	6	Milano negro	MO1	09
26/07/2021	Iván Blasco	665690	4548399	1	Aquila pennata	1	TV	5	Águila calzada	MO1	01
26/07/2021	Iván Blasco	665895	4549312	2	Columba palumbus	5	TV	4	Paloma torcaz	MO1	03
26/07/2021	Iván Blasco	666636	4549735	1	Streptopelia turtur	2	TV	4	Tórtola europea	MO1	03
26/07/2021	Iván Blasco	666320	4549461	1	Circus pygargus	2	TV	4	Aguilucho cenizo	MO1	05
26/07/2021	Iván Blasco	667189	4548497	2	Milvus migrans	1	TV	5	Milano negro	MO1	08
26/07/2021	Iván Blasco	667308	4549046	2	Circaetus gallicus	1	TV	4	Culebrera europea	MO1	09
04/08/2021	Iván Blasco	668508	4550025	Indefinido	Circus pygargus	4	CASUAL		Aguilucho cenizo		
17/08/2021	Iván Blasco	665945	4549311	1	Buteo buteo	1	TV	4	Busardo ratonero	MO1	02
17/08/2021	Iván Blasco	667264	4548652	1	Alectoris rufa	3	TV	6	Perdiz roja	MO1	08
17/08/2021	Iván Blasco	667489	4549434	2	Aquila pennata	1	TV	5	Águila calzada	MO1	09
17/08/2021	Iván Blasco	668617	4550207	1	Circaetus gallicus	1	TV	3	Culebrera europea	MO1	11
19/08/2021	Iván Blasco	665815	4548018	1	Falco tinnunculus	1	TV	5	Cernícalo vulgar	MO1	01
19/08/2021	Iván Blasco	665762	4547920	2	Aquila pennata	1	TV	5	Águila calzada	MO1	01
19/08/2021	Iván Blasco	665915	4548341	2	Circus pygargus	1	TV	5	Aguilucho cenizo	MO1	02
19/08/2021	Iván Blasco	665946	4549300	1	Alectoris rufa	2	TV	4	Perdiz roja	MO1	03
19/08/2021	Iván Blasco	666467	4549077	1	Columba palumbus	1	TV	4	Paloma torcaz	MO1	04
19/08/2021	Iván Blasco	667112	4550128	1	Circus pygargus	1	TV	4	Aguilucho cenizo	MO1	06
19/08/2021	Iván Blasco	668303	4549291	1	Corvus corone	3	TV	6	Corneja común	MO1	10
19/08/2021	Iván Blasco	668839	4550688	3	Gyps fulvus	9	TV	3	Buitre leonado	MO1	11
19/08/2021	Iván Blasco	666774	4548290	1	Buteo buteo	1	TV	6	Busardo ratonero	MO1	12
19/08/2021	Iván Blasco	668448	4549244	1	Falco tinnunculus	1	TV	6	Cernícalo vulgar	MO1	13
19/08/2021	Iván Blasco	669182	4549059	2	Falco tinnunculus	1	TV	6	Cernícalo vulgar	MO1	13
08/09/2021	Miriam Falgueras	665903	4548449	3	Circaetus gallicus	4	TV	5	Culebrera europea	MO1	04
08/09/2021	Miriam Falgueras	665947	4548611	2	Gyps fulvus	3	TV	5	Buitre leonado	MO1	04
08/09/2021	Miriam Falgueras	666398	4550035	2	Buteo buteo	1	TV	2	Busardo ratonero	MO1	05
08/09/2021	Miriam Falgueras	668038	4550470	3	Buteo buteo	1	TV	3	Busardo ratonero	MO1	07
08/09/2021	Miriam Falgueras	667864	4550309	3	Gyps fulvus	3	TV	3	Buitre leonado	MO1	07
08/09/2021	Miriam Falgueras	668475	4549360	1	Buteo buteo	2	TV	6	Busardo ratonero	MO1	13
13/09/2021	Iván Blasco	665814	4548605	1	Corvus corone	2	TV	5	Corneja común	MO1	02
13/09/2021	Iván Blasco	666622	4549724	1	Corvus corone	2	TV	4	Corneja común	MO1	05
13/09/2021	Iván Blasco	667978	4549158	2	Gyps fulvus	1	TV	4	Buitre leonado	MO1	09
13/09/2021	Iván Blasco	667782	4548759	2	Buteo buteo	1	TV	6	Busardo ratonero	MO1	12
23/09/2021	Iván Blasco	665379	4548523	2	Circus pygargus	1	TV	5	Aguilucho cenizo	MO1	01
23/09/2021	Iván Blasco	666714	4546922	3	Gyps fulvus	2	TV	5	Buitre leonado	MO1	01
23/09/2021	Iván Blasco	665620	4548257	2	Circaetus gallicus	1	TV	5	Culebrera europea	MO1	01
23/09/2021	Iván Blasco	666124	4549163	1	Falco tinnunculus	1	TV	4	Cernícalo vulgar	MO1	02
23/09/2021	Iván Blasco	666137	4548890	2	Falco tinnunculus	1	TV	5	Cernícalo vulgar	MO1	02
23/09/2021	Iván Blasco	665861	4548414	3	Aquila chrysaetos	2	TV	5	Águila real	MO1	02
23/09/2021	Iván Blasco	666541	4549664	1	Corvus corone	1	TV	5	Corneja común	MO1	05
23/09/2021	Iván Blasco	667686	4550208	1	Columba palumbus	1	TV	3	Paloma torcaz	MO1	07
23/09/2021	Iván Blasco	668365	4549095	2	Falco tinnunculus	1	TV	6	Cernícalo vulgar	MO1	12
23/09/2021	Iván Blasco	668231	4549175	2	Circus pygargus	1	TV	6	Aguilucho cenizo	MO1	12
23/09/2021	Iván Blasco	669082	4548924	3	Gyps fulvus	3	TV	6	Buitre leonado	MO1	13
27/09/2021	Miriam Falgueras	665907	4547463	3	Gyps fulvus	7	TV	5	Buitre leonado	MO1	01

27/09/2021	Miriam Falgueras	667471	4549260	1 Circus aeruginosus	1 TV	4 Aguilucho lagunero	MO1	09
27/09/2021	Héctor Bintanel	667915	4549205	1 Falco tinnunculus	2 TV	6 Cernícalo vulgar	MO1	09
27/09/2021	Héctor Bintanel	667561	4549694	2 Aquila chrysaetos	1 TV	6 Águila real	MO1	09
27/09/2021	Héctor Bintanel	668266	4549544	1 Falco tinnunculus	1 TV	6 Cernícalo vulgar	MO1	10
27/09/2021	Héctor Bintanel	668240	4548770	2 Gyps fulvus	1 TV	6 Buitre leonado	MO1	12
27/09/2021	Héctor Bintanel	668001	4548951	1 Buteo buteo	1 TV	6 Busardo ratonero	MO1	12
28/09/2021	Miriam Falgueras	666994	4549675	3 Gyps fulvus	1 TV	1 Buitre leonado	MO1	06
04/10/2021	Héctor Bintanel	667762	4549182	2 Buteo buteo	1 TV	6 Busardo ratonero	MO1	09
04/10/2021	Héctor Bintanel	668266	4549442	1 Falco tinnunculus	1 TV	6 Cernícalo vulgar	MO1	10
04/10/2021	Héctor Bintanel	668961	4550779	2 Milvus milvus	2 TV	6 Milano real	MO1	11
04/10/2021	Héctor Bintanel	667680	4548575	1 Accipiter nisus	1 TV	6 Gavilán común	MO1	12
04/10/2021	Héctor Bintanel	669216	4549301	1 Alectoris rufa	7 TV	6 Perdiz roja	MO1	13
13/10/2021	Iván Blasco	666444	4547199	3 Gyps fulvus	3 TV	5 Buitre leonado	MO1	01
13/10/2021	Iván Blasco	666049	4549204	1 Corvus corone	1 TV	4 Corneja común	MO1	03
13/10/2021	Iván Blasco	667586	4549437	2 Aquila chrysaetos	1 TV	3 Águila real	MO1	09
13/10/2021	Iván Blasco	669373	4550667	3 Gyps fulvus	1 TV	3 Buitre leonado	MO1	11
13/10/2021	Iván Blasco	668432	4548663	2 Milvus milvus	1 TV	6 Milano real	MO1	12
22/10/2021	Iván Blasco	666549	4549002	2 Falco tinnunculus	1 TV	4 Cernícalo vulgar	MO1	04
22/10/2021	Iván Blasco	667541	4550331	1 Falco tinnunculus	1 TV	3 Cernícalo vulgar	MO1	07
22/10/2021	Iván Blasco	666805	4548421	1 Corvus corone	1 TV	5 Corneja común	MO1	08
22/10/2021	Iván Blasco	668293	4549777	2 Gyps fulvus	1 TV	4 Buitre leonado	MO1	10
22/10/2021	Iván Blasco	669341	4550751	3 Gyps fulvus	2 TV	3 Buitre leonado	MO1	11
22/10/2021	Iván Blasco	668190	4549003	2 Falco tinnunculus	1 TV	6 Cernícalo vulgar	MO1	12
26/10/2021	Fernando Goytre	664597	4546986	2 Grus grus	55 TV	6 Grulla común	MO1	01
26/10/2021	Fernando Goytre	665077	4548132	2 Milvus milvus	1 TV	5 Milano real	MO1	01
26/10/2021	Fernando Goytre	664073	4547388	3 Gyps fulvus	2 TV	4 Buitre leonado	MO1	01
26/10/2021	Fernando Goytre	665794	4548781	2 Falco tinnunculus	1 TV	5 Cernícalo vulgar	MO1	02
26/10/2021	Fernando Goytre	666912	4549896	2 Falco tinnunculus	2 TV	4 Cernícalo vulgar	MO1	05
26/10/2021	Fernando Goytre	669228	4551053	3 Grus grus	69 TV	5 Grulla común	MO1	11
26/10/2021	Fernando Goytre	669329	4550720	2 Gyps fulvus	16 TV	4 Buitre leonado	MO1	11
26/10/2021	Fernando Goytre	668661	4550649	2 Falco	5 TV	3 Falco sp	MO1	11
26/10/2021	Fernando Goytre	668485	4550276	2 Aquila chrysaetos	2 TV	3 Águila real	MO1	11
26/10/2021	Fernando Goytre	668455	4550259	2 Corvus corone	1 TV	3 Corneja común	MO1	11
26/10/2021	Fernando Goytre	668298	4549083	0 Falco tinnunculus	1 TV	6 Cernícalo vulgar	MO1	12
26/10/2021	Fernando Goytre	665720	4548747	Indefinido Falco tinnunculus	1 CASUAL	Cernícalo vulgar		
02/11/2021	Iván Blasco	665299	4548682	1 Corvus corone	1 TV	5 Corneja común	MO1	01
02/11/2021	Iván Blasco	666598	4549699	2 Buteo buteo	1 TV	4 Busardo ratonero	MO1	05
02/11/2021	Iván Blasco	667401	4550216	1 Alectoris rufa	11 TV	4 Perdiz roja	MO1	07
02/11/2021	Iván Blasco	666764	4547904	1 Falco tinnunculus	1 TV	6 Cernícalo vulgar	MO1	08
02/11/2021	Iván Blasco	667583	4548300	2 Buteo buteo	1 TV	5 Busardo ratonero	MO1	08
02/11/2021	Iván Blasco	668203	4549460	1 Falco tinnunculus	1 TV	6 Cernícalo vulgar	MO1	10
02/11/2021	Iván Blasco	669624	4549423	2 Gyps fulvus	3 TV	6 Buitre leonado	MO1	13
08/11/2021	Miriam Falgueras	666859	4548853	2 Milvus milvus	1 TV	6 Milano real	MO1	04
08/11/2021	Miriam Falgueras	667285	4550227	1 Falco tinnunculus	1 TV	4 Cernícalo vulgar	MO1	05
08/11/2021	Miriam Falgueras	667375	4550127	1 Alectoris rufa	10 TV	4 Perdiz roja	MO1	06

08/11/2021	Miriam Falgueras	667366	4549273	2 Falco tinnunculus	1 TV	6 Cernícalo vulgar	MO1	09
08/11/2021	Miriam Falgueras	668871	4550852	1 Falco tinnunculus	1 TV	3 Cernícalo vulgar	MO1	11
16/11/2021	Fernando Goytre	665572	4548176	1 Buteo buteo	1 TV	5 Busardo ratonero	MO1	01
16/11/2021	Fernando Goytre	665667	4548096	1 Alectoris rufa	5 TV	5 Perdiz roja	MO1	01
16/11/2021	Fernando Goytre	667890	4550385	2 Falco tinnunculus	2 TV	3 Cernícalo vulgar	MO1	07
16/11/2021	Fernando Goytre	668320	4549919	3 Gyps fulvus	2 TV	6 Buitre leonado	MO1	10
16/11/2021	Fernando Goytre	668688	4550958	2 Gyps fulvus	1 TV	3 Buitre leonado	MO1	11
16/11/2021	Fernando Goytre	669021	4550228	2 Aquila chrysaetos	1 TV	6 Águila real	MO1	11
16/11/2021	Fernando Goytre	667939	4548292	2 Gyps fulvus	4 TV	4 Buitre leonado	MO1	12
16/11/2021	Fernando Goytre	668607	4549181	2 Falco tinnunculus	1 TV	6 Cernícalo vulgar	MO1	13
30/11/2021	Miriam Falgueras	663693	4547718	1 Grus grus	55 TV	5 Grulla común	MO1	01
30/11/2021	Miriam Falgueras	665183	4548294	1 Falco tinnunculus	1 TV	5 Cernícalo vulgar	MO1	01
30/11/2021	Miriam Falgueras	665519	4548274	1 Falco tinnunculus	1 TV	5 Cernícalo vulgar	MO1	01
30/11/2021	Miriam Falgueras	666939	4549622	2 Gyps fulvus	1 TV	4 Buitre leonado	MO1	05
30/11/2021	Irene Nieto	668129	4549231	2 Gyps fulvus	1 TV	3 Buitre leonado	MO1	10
30/11/2021	Irene Nieto	668880	4551000	2 Grus grus	26 TV	6 Grulla común	MO1	11
14/12/2021	Marta Medrano	665773	4548474	1 Falco tinnunculus	1 TV	5 Cernícalo vulgar	MO1	01
14/12/2021	Marta Medrano	665998	4548550	1 Buteo buteo	2 TV	5 Busardo ratonero	MO1	01
14/12/2021	Marta Medrano	665697	4548315	1 Falco tinnunculus	1 TV	5 Cernícalo vulgar	MO1	01
14/12/2021	Marta Medrano	665763	4548197	1 Falco tinnunculus	1 TV	5 Cernícalo vulgar	MO1	01
14/12/2021	Iván Blasco	666371	4549202	1 Buteo buteo	1 TV	3 Busardo ratonero	MO1	04
14/12/2021	Iván Blasco	667773	4550089	2 Falco tinnunculus	1 TV	3 Cernícalo vulgar	MO1	07
14/12/2021	Iván Blasco	667780	4549182	1 Corvus corone	2 TV	6 Corneja común	MO1	09
14/12/2021	Iván Blasco	668437	4549886	3 Gyps fulvus	2 TV	3 Buitre leonado	MO1	10
04/01/2022	Héctor Bintanel	667193	4549900	1 Alectoris rufa	1 TV	4 Perdiz roja	MO1	06
04/01/2022	Héctor Bintanel	668491	4550034	2 Falco tinnunculus	1 TV	3 Cernícalo vulgar	MO1	11
04/01/2022	Héctor Bintanel	670202	4549182	3 Gyps fulvus	4 TV	3 Buitre leonado	MO1	13
14/01/2022	Iván Blasco	667769	4550178	1 Alectoris rufa	7 TV	3 Perdiz roja	MO1	07
14/01/2022	Irene Nieto	668131	4549057	2 Falco tinnunculus	1 TV	6 Cernícalo vulgar	MO1	12
14/01/2022	Iván Blasco	665909	4548147	1 Pica pica	2 TV	1 Urraca		
14/01/2022	Irene Nieto	668344	4549058	1 Alauda arvensis	1 TV	6 Alondra común		
14/01/2022	Iván Blasco	665759	4548177	Carduelis cannabina	17 TV	1 Pardillo común		
14/01/2022	Iván Blasco	665885	4548315	Sturnus unicolor	6 TV	1 Estornino negro		
14/01/2022	Iván Blasco	665875	4548175	Lanius meridionalis	1 TV	1 Alcaudón real		
14/01/2022	Iván Blasco	667772	4550338	Parus major	1 TV	3 Carbonero común		
14/01/2022	Iván Blasco	667688	4550371	Carduelis carduelis	27 TV	3 Jilguero		
14/01/2022	Iván Blasco	667750	4550255	Lanius meridionalis	2 TV	3 Alcaudón real		
14/01/2022	Iván Blasco	666999	4549693	Alauda arvensis	2 TV	4 Alondra común		
24/01/2022	Iván Blasco	665704	4548556	2 Corvus corone	2 TV	5 Corneja común	MO1	02
24/01/2022	Irene Nieto	668038	4550364	2 Falco tinnunculus	1 TV	3 Cernícalo vulgar	MO1	07
24/01/2022	Iván Blasco	668012	4549123	2 Falco tinnunculus	1 TV	6 Cernícalo vulgar	MO1	12
24/01/2022	Iván Blasco	668070	4548974	1 Alectoris rufa	1 TV	6 Perdiz roja	MO1	12
24/01/2022	Iván Blasco	669035	4549279	2 Falco tinnunculus	1 TV	6 Cernícalo vulgar	MO1	13
24/01/2022	Irene Nieto	666984	4549676	1 Carduelis carduelis	3 TV	4 Jilguero		
24/01/2022	Irene Nieto	668200	4550438	1 Carduelis carduelis	9 TV	3 Jilguero		

03/02/2022	Héctor Bintanel	665718	4548390	1	Alectoris rufa	1	TV	5	Perdiz roja	MO1	02
03/02/2022	Héctor Bintanel	667628	4548837	2	Falco tinnunculus	1	TV	6	Cernícalo vulgar	MO1	08
03/02/2022	Héctor Bintanel	668634	4550659	3	Gyps fulvus	1	TV	6	Buitre leonado	MO1	11
03/02/2022	Héctor Bintanel	667970	4548238	3	Gyps fulvus	6	TV	3	Buitre leonado	MO1	12
03/02/2022	Héctor Bintanel	668017	4550435	1	Galerida theklae	2	TV	3	Cogujada montesina		
03/02/2022	Héctor Bintanel	668017	4550435	1	Carduelis cannabina	2	TV	3	Pardillo común		
03/02/2022	Héctor Bintanel	665754	4548177	1	Fringilla coelebs	2	TV	5	Pinzón vulgar		
10/02/2022	Iván Blasco	668155	4548848		Melanocorypha calandra	1	TV	6	Calandria común		
10/02/2022	Iván Blasco	668203	4548837		Miliaria calandra	3	TV	6	Escribano triguero		
10/02/2022	Iván Blasco	668202	4549119		Miliaria calandra	4	TV	6	Escribano triguero		
10/02/2022	Iván Blasco	668205	4549083		Alauda arvensis	1	TV	6	Alondra común		
10/02/2022	Iván Blasco	668204	4549085		Melanocorypha calandra	2	TV	6	Calandria común		
10/02/2022	Iván Blasco	665820	4548223		Carduelis cannabina	3	TV	6	Pardillo común		
10/02/2022	Iván Blasco	665853	4548131		Sylvia atricapilla	1	TV	5	Curruca capirotada		
10/02/2022	Iván Blasco	667030	4549681		Sylvia atricapilla	1	TV	5	Curruca capirotada		
10/02/2022	Iván Blasco	667036	4549711		Parus major	2	TV	5	Carbonero común		
10/02/2022	Iván Blasco	667920	4550388		Melanocorypha calandra	2	TV	3	Calandria común		
10/02/2022	Iván Blasco	667585	4550310		Galerida cristata	1	TV	3	Cogujada común		
10/02/2022	Iván Blasco	667956	4550418		Miliaria calandra	1	TV	3	Escribano triguero		
10/02/2022	Iván Blasco	665716	4548319		Carduelis cannabina	9	TV	5	Pardillo común		
10/02/2022	Iván Blasco	666996	4549677		Carduelis cannabina	18	TV	5	Pardillo común		
10/02/2022	Iván Blasco	667022	4549661		Carduelis cannabina	11	TV	5	Jilguero		
10/02/2022	Iván Blasco	667792	4550310		Fringilla coelebs	3	TV	6	Pinzón vulgar		
10/02/2022	Iván Blasco	667872	4550361		Lanius meridionalis	1	TV	3	Alcaudón real		
10/02/2022	Iván Blasco	668332	4548932		Lanius meridionalis	1	TV	6	Alcaudón real		
24/02/2022	Fernando Goytre	668383	4548751	1	Alectoris rufa	2	TV	6	Perdiz roja	MO1	12
24/02/2022	Fernando Goytre	668825	4549686	1	Clamator glandarius	1	TV	6	Críalo europeo	MO1	10
24/02/2022	Fernando Goytre	668705	4550217	2	Corvus corone	2	TV	6	Corneja común	MO1	11
24/02/2022	Fernando Goytre	669031	4549103	1	Athene noctua	1	TV	6	Mochuelo europeo	MO1	13
24/02/2022	Fernando Goytre	665362	4548133	3	Columba palumbus	2	TV	5	Paloma torcaz	MO1	01
24/02/2022	Fernando Goytre	666958	4549879	2	Milvus milvus	1	TV	4	Milano real	MO1	06
24/02/2022	Fernando Goytre	667111	4550075	1	Alectoris rufa	1	TV	4	Perdiz roja	MO1	06
24/02/2022	Fernando Goytre	667948	4550490	1	Alectoris rufa	1	TV	3	Perdiz roja	MO1	07
24/02/2022	Fernando Goytre	668845	4550424	3	Gyps fulvus	1	TV	3	Buitre leonado	MO1	11
02/03/2022	Iván Blasco	665414	4548804	2	Gyps fulvus	1	TV	5	Buitre leonado	MO1	02
02/03/2022	Miriam Falgueras	666919	4549841	2	Gyps fulvus	2	TV	4	Buitre leonado	MO1	05
02/03/2022	Iván Blasco	667700	4550335	2	Falco tinnunculus	1	TV	3	Cernícalo vulgar	MO1	07
02/03/2022	Miriam Falgueras	668296	4549132	0	Alectoris rufa	1	TV	6	Perdiz roja	MO1	12
02/03/2022	Miriam Falgueras	668454	4549094	3	Gyps fulvus	4	TV	6	Buitre leonado	MO1	12
02/03/2022	Miriam Falgueras	668518	4548661	3	Gyps fulvus	3	TV	6	Buitre leonado	MO1	12
02/03/2022	Miriam Falgueras	668357	4549092	1	Falco tinnunculus	1	TV	6	Cernícalo vulgar	MO1	12
02/03/2022	Iván Blasco	665765	4548189		Melanocorypha calandra	1	TV	5	Calandria común		
02/03/2022	Iván Blasco	665730	4548185		Miliaria calandra	1	TV	5	Escribano triguero		
02/03/2022	Iván Blasco	665810	4548163		Melanocorypha calandra	3	TV	5	Calandria común		
02/03/2022	Iván Blasco	665764	4548081		Galerida cristata	1	TV	5	Cogujada común		

02/03/2022	Iván Blasco	665757	4548305	Turdus merula	1 TV	5 Mirlo común						
02/03/2022	Iván Blasco	665724	4548149	Miliaria calandra	1 TV	5 Escribano triguero						
02/03/2022	Iván Blasco	667992	4550404	Lullula arborea	1 TV	3 Alondra totovía						
02/03/2022	Iván Blasco	668039	4550512	Parus major	1 TV	3 Carbonero común						
02/03/2022	Iván Blasco	668007	4550297	Miliaria calandra	2 TV	3 Escribano triguero						
02/03/2022	Miriam Falgueras	668322	4549203	Miliaria calandra	7 TV	6 Escribano triguero						
02/03/2022	Miriam Falgueras	668355	4549156	Lanius meridionalis	1 TV	6 Alcaudón real						
02/03/2022	Miriam Falgueras	667025	4549691	Miliaria calandra	2 TV	4 Escribano triguero						
02/03/2022	Miriam Falgueras	667002	4549648	Galerida cristata	1 TV	4 Cogujada común						
03/03/2022	Miriam Falgueras	667795	4547544	Aves est Miliaria calandra	4 TRANSEC	1 Escribano triguero						
03/03/2022	Miriam Falgueras	667763	4547512	Aves est Alauda arvensis	4 TRANSEC	1 Alondra común						
03/03/2022	Miriam Falgueras	667761	4547186	Aves est Circus cyaneus	1 TRANSEC	1 Aguilucho pálido						
03/03/2022	Miriam Falgueras	667934	4546928	Aves est Lullula arborea	2 TRANSEC	1 Alondra totovía						
03/03/2022	Miriam Falgueras	667964	4546975	Aves est Miliaria calandra	3 TRANSEC	1 Escribano triguero						
03/03/2022	Miriam Falgueras	667993	4547057	Aves est Galerida cristata	2 TRANSEC	1 Cogujada común						
03/03/2022	Miriam Falgueras	667951	4546852	Aves est Sylvia melanocephala	1 TRANSEC	1 Curruca cabecinegra						
03/03/2022	Miriam Falgueras	668053	4546692	Aves est Miliaria calandra	8 TRANSEC	1 Escribano triguero						
03/03/2022	Miriam Falgueras	668025	4546729	Aves est Galerida cristata	3 TRANSEC	1 Cogujada común						
03/03/2022	Miriam Falgueras	668177	4546494	Aves est Miliaria calandra	6 TRANSEC	1 Escribano triguero						
03/03/2022	Miriam Falgueras	668340	4546267	Aves est Melanocorypha calandra	6 TRANSEC	1 Calandria común						
03/03/2022	Miriam Falgueras	668442	4546205	Aves est Miliaria calandra	3 TRANSEC	1 Escribano triguero						
03/03/2022	Miriam Falgueras	668473	4546058	Aves est Melanocorypha calandra	3 TRANSEC	1 Calandria común						
03/03/2022	Miriam Falgueras	668620	4545895	Aves est Miliaria calandra	5 TRANSEC	1 Escribano triguero						
03/03/2022	Miriam Falgueras	668722	4545799	Aves est Melanocorypha calandra	4 TRANSEC	1 Calandria común						
03/03/2022	Miriam Falgueras	668767	4545860	Aves est Galerida cristata	3 TRANSEC	1 Cogujada común						
03/03/2022	Miriam Falgueras	668802	4545672	Aves est Miliaria calandra	11 TRANSEC	1 Escribano triguero						
03/03/2022	Miriam Falgueras	668716	4545683	Aves est Pyrrhocorax pyrrhocorax	2 TRANSEC	1 Chova piquirroja						
03/03/2022	Miriam Falgueras	668893	4545621	Aves est Galerida cristata	4 TRANSEC	1 Cogujada común						
03/03/2022	Miriam Falgueras	669162	4545518	Aves est Melanocorypha calandra	5 TRANSEC	1 Calandria común						
03/03/2022	Miriam Falgueras	669129	4545363	Aves est Carduelis cannabina	2 TRANSEC	1 Pardillo común						
29/03/2022	Miriam Falgueras	667100	4548529	0 Circus aeruginosus	1 TV	6 Aguilucho lagunero	MO1				08	
29/03/2022	Miriam Falgueras	668206	4548974	0 Alectoris rufa	2 TV	6 Perdiz roja	MO1				12	
29/03/2022	Miriam Falgueras	668488	4549950	3 Columba palumbus	2 TV	6 Paloma torcaz	MO1				10	
29/03/2022	Miriam Falgueras	668742	4549311	2 Corvus corone	2 TV	6 Corneja común	MO1				12	
29/03/2022	Miriam Falgueras	666815	4549817	1 Columba palumbus	6 TV	4 Paloma torcaz	MO1				04	
29/03/2022	Miriam Falgueras	666957	4549708	2 Pyrrhocorax pyrrhocorax	1 TV	4 Chova piquirroja	MO1				04	
29/03/2022	Miriam Falgueras	665173	4549089	0 Neophron percnopterus	1 TV	4 Alimoche común	MO1				02	
29/03/2022	Miriam Falgueras	667957	4549765	1 Columba palumbus	14 TV	3 Paloma torcaz	MO1				10	
04/04/2022	Iván Blasco	667746	4548732	1 Alectoris rufa	1 TV	6 Perdiz roja	MO1				12	
04/04/2022	Iván Blasco	668223	4548917	2 Falco tinnunculus	1 TV	6 Cernícalo vulgar	MO1				12	
04/04/2022	Iván Blasco	668295	4549071	1 Alectoris rufa	2 TV	6 Perdiz roja	MO1				12	
04/04/2022	Iván Blasco	668357	4549255	2 Circus pygargus	1 TV	6 Aguilucho cenizo	MO1				12	
04/04/2022	Iván Blasco	666782	4547793	2 Gyps fulvus	1 TV	5 Buitre leonado	MO1				01	
04/04/2022	Iván Blasco	665400	4548524	2 Falco tinnunculus	1 TV	5 Cernícalo vulgar	MO1				01	
04/04/2022	Iván Blasco	665966	4549338	2 Corvus corone	2 TV	4 Corneja común	MO1				03	

04/04/2022	Iván Blasco	667920	4550221	2 Falco tinnunculus	1 TV	3 Cernícalo vulgar	MO1	07
04/04/2022	Iván Blasco	667746	4548732	1 Alectoris rufa	1 TV	6 Perdiz roja	MO1	12
04/04/2022	Iván Blasco	668223	4548917	2 Falco tinnunculus	1 TV	6 Cernícalo vulgar	MO1	12
04/04/2022	Iván Blasco	668295	4549071	1 Alectoris rufa	2 TV	6 Perdiz roja	MO1	12
04/04/2022	Iván Blasco	668357	4549255	2 Circus pygargus	1 TV	6 Aguilucho cenizo	MO1	12
04/04/2022	Iván Blasco	666782	4547793	2 Gyps fulvus	1 TV	5 Buitre leonado	MO1	01
04/04/2022	Iván Blasco	665400	4548524	2 Falco tinnunculus	1 TV	5 Cernícalo vulgar	MO1	01
04/04/2022	Iván Blasco	665966	4549338	2 Corvus corone	2 TV	4 Corneja común	MO1	03
04/04/2022	Iván Blasco	667920	4550221	2 Falco tinnunculus	1 TV	3 Cernícalo vulgar	MO1	07
04/04/2022	Iván Blasco	668059	4548862	Melanocorypha calandra	1 TV	6 Calandria común		
04/04/2022	Iván Blasco	668050	4548950	Miliaria calandra	1 TV	6 Escribano triguero		
04/04/2022	Iván Blasco	668144	4548940	Melanocorypha calandra	2 TV	6 Calandria común		
04/04/2022	Iván Blasco	668221	4549037	Miliaria calandra	2 TV	6 Escribano triguero		
04/04/2022	Iván Blasco	665761	4548184	Miliaria calandra	1 TV	5 Escribano triguero		
04/04/2022	Iván Blasco	665858	4548232	Carduelis cannabina	14 TV	5 Pardillo común		
04/04/2022	Iván Blasco	665760	4548236	Miliaria calandra	1 TV	5 Escribano triguero		
04/04/2022	Iván Blasco	666909	4549655	Miliaria calandra	1 TV	4 Escribano triguero		
04/04/2022	Iván Blasco	666972	4549714	Parus major	1 TV	4 Carbonero común		
05/04/2022	Iván Blasco	667806	4550341	Miliaria calandra	1 TV	3 Escribano triguero		
05/04/2022	Iván Blasco	667905	4550308	Saxicola rubicola	2 TV	3 Tarabilla europea		
05/04/2022	Iván Blasco	667850	4550343	Lanius meridionalis	1 TV	3 Alcaudón real		
21/04/2022	Iván Blasco	669615	4550518	2 Gyps fulvus	7 TV	6 Buitre leonado	MO1	11
21/04/2022	Iván Blasco	665579	4548358	2 Columba livia	2 TV	5 Paloma bravía	MO1	01
21/04/2022	Iván Blasco	665801	4548363	1 Alectoris rufa	2 TV	5 Perdiz roja	MO1	01
21/04/2022	Iván Blasco	666561	4549575	2 Columba livia	2 TV	4 Paloma bravía	MO1	05
21/04/2022	Iván Blasco	666629	4549634	2 Columba livia	2 TV	4 Paloma bravía	MO1	05
21/04/2022	Iván Blasco	667825	4550370	2 Columba palumbus	8 TV	3 Paloma torcaz	MO1	07
21/04/2022	Iván Blasco	668125	4548920	Oenanthe oenanthe	1 TV	6 Collalba gris		
21/04/2022	Iván Blasco	668281	4549068	Galerida cristata	2 TV	6 Cogujada común		
21/04/2022	Iván Blasco	669615	4550518	Gyps fulvus	7 TV	5 Buitre leonado		
21/04/2022	Iván Blasco	665764	4548184	Miliaria calandra	3 TV	5 Escribano triguero		
21/04/2022	Iván Blasco	665731	4548230	Carduelis cannabina	8 TV	5 Pardillo común		
21/04/2022	Iván Blasco	665789	4548238	Galerida cristata	1 TV	5 Cogujada común		
21/04/2022	Iván Blasco	665579	4548358	Columba livia	2 TV	5 Paloma bravía		
21/04/2022	Iván Blasco	665797	4548173	Carduelis cannabina	4 TV	5 Pardillo común		
21/04/2022	Iván Blasco	665801	4548363	Alectoris rufa	2 TV	5 Perdiz roja		
21/04/2022	Iván Blasco	666876	4549623	Melanocorypha calandra	2 TV	4 Calandria común		
21/04/2022	Iván Blasco	666972	4549691	Galerida cristata	1 TV	4 Cogujada común		
21/04/2022	Iván Blasco	666941	4549766	Miliaria calandra	1 TV	4 Escribano triguero		
21/04/2022	Iván Blasco	666561	4549575	Columba livia	2 TV	4 Paloma bravía		
21/04/2022	Iván Blasco	666995	4549760	Parus major	2 TV	4 Carbonero común		
21/04/2022	Iván Blasco	666629	4549634	Columba livia	2 TV	4 Paloma bravía		
21/04/2022	Iván Blasco	667858	4550363	Sylvia melanocephala	2 TV	3 Curruca cabecinegra		
21/04/2022	Iván Blasco	667858	4550333	Miliaria calandra	1 TV	3 Escribano triguero		
21/04/2022	Iván Blasco	667907	4550366	Carduelis cannabina	12 TV	3 Pardillo común		

21/04/2022	Iván Blasco	667798	4550280	Melanocorypha calandra	2 TV	3 Calandria común				
21/04/2022	Iván Blasco	667825	4550370	Columba palumbus	8 TV	3 Paloma torcaz				
04/05/2022	Iván Blasco	668712	4550305	2 Aquila chrysaetos	1 TV	6 Águila real	MO1		11	
04/05/2022	Iván Blasco	666135	4548774	2 Corvus corone	1 TV	5 Corneja común	MO1		02	
04/05/2022	Iván Blasco	668126	4548914	Melanocorypha calandra	2 TV	6 Calandria común				
04/05/2022	Iván Blasco	668221	4549042	Miliaria calandra	1 TV	6 Escribano triguero				
04/05/2022	Iván Blasco	668389	4549093	Saxicola rubicola	1 TV	6 Tarabilla europea				
04/05/2022	Iván Blasco	665763	4548180	Galerida cristata	1 TV	5 Cogujada común				
04/05/2022	Iván Blasco	665840	4548155	Melanocorypha calandra	4 TV	5 Calandria común				
04/05/2022	Iván Blasco	665796	4548189	Alauda arvensis	1 TV	5 Alondra común				
06/05/2022	Fernando Goytre	668495	4549696	3 Gyps fulvus	1 TV	3 Buitre leonado	MO1		10	
06/05/2022	Fernando Goytre	668048	4550486	Lanius meridionalis	1 TV	3 Alcaudón real				
06/05/2022	Fernando Goytre	668048	4550474	Miliaria calandra	2 TV	3 Escribano triguero				
06/05/2022	Fernando Goytre	668048	4550474	Melanocorypha calandra	1 TV	3 Calandria común				
06/05/2022	Fernando Goytre	668048	4550474	Galerida	2 TV	3 Galerida sp				
06/05/2022	Fernando Goytre	666955	4549694	Fringilla coelebs	1 TV	4 Pinzón vulgar				
06/05/2022	Fernando Goytre	666955	4549694	Anthus campestris	1 TV	4 Bisbita campestre				
06/05/2022	Fernando Goytre	666955	4549694	Galerida cristata	2 TV	4 Cogujada común				
06/05/2022	Fernando Goytre	666960	4549728	Carduelis chloris	1 TV	4 Verderón común				
06/05/2022	Fernando Goytre	666960	4549728	Emberiza cirrus	1 TV	4 Escribano soteño				
13/05/2022	Miriam Falgueras	669293	4548976	2 Pyrrhocorax pyrrhocorax	2 TV	6 Chova piquirroja	MO1		13	
13/05/2022	Miriam Falgueras	667392	4549015	0 Columba livia	25 TV	6 Paloma bravía	MO1		08	
13/05/2022	Miriam Falgueras	667203	4548665	0 Buteo buteo	1 TV	6 Busardo ratonero	MO1		08	
13/05/2022	Miriam Falgueras	665409	4547723	0 Cuculus canorus	1 TV	5 Cuco común	MO1		01	
13/05/2022	Miriam Falgueras	666440	4549585	1 Circus pygargus	1 TV	4 Aguilucho cenizo	MO1		05	
13/05/2022	Miriam Falgueras	667011	4549597	0 Cuculus canorus	2 TV	4 Cuco común	MO1		05	
13/05/2022	Miriam Falgueras	666978	4549624	2 Gyps fulvus	2 TV	4 Buitre leonado	MO1		05	
13/05/2022	Miriam Falgueras	665566	4549275	Indefinido: Circus pygargus	2 CASUAL	Aguilucho cenizo				
13/05/2022	Miriam Falgueras	668344	4549144	Miliaria calandra	5 TV	6 Escribano triguero				
13/05/2022	Miriam Falgueras	668421	4549015	Galerida cristata	3 TV	6 Cogujada común				
13/05/2022	Miriam Falgueras	668284	4549121	Fringilla coelebs	2 TV	6 Pinzón vulgar				
13/05/2022	Miriam Falgueras	668480	4548942	Lanius meridionalis	1 TV	6 Alcaudón real				
13/05/2022	Miriam Falgueras	665824	4548206	Miliaria calandra	9 TV	5 Escribano triguero				
13/05/2022	Miriam Falgueras	665790	4548257	Passer hispaniolensis	4 TV	5 Gorrión moruno				
13/05/2022	Miriam Falgueras	665795	4548210	Carduelis cannabina	2 TV	5 Pardillo común				
13/05/2022	Miriam Falgueras	665672	4548071	Lanius senator	1 TV	5 Alcaudón común				
13/05/2022	Miriam Falgueras	667020	4549590	Miliaria calandra	7 TV	4 Escribano triguero				
13/05/2022	Miriam Falgueras	667035	4549575	Galerida cristata	3 TV	4 Cogujada común				
13/05/2022	Miriam Falgueras	666840	4549617	Lullula arborea	1 TV	4 Alondra totoavía				
13/05/2022	Miriam Falgueras	668040	4550497	Miliaria calandra	8 TV	3 Escribano triguero				
13/05/2022	Miriam Falgueras	668105	4550444	Galerida cristata	5 TV	3 Cogujada común				
13/05/2022	Miriam Falgueras	668006	4550486	Sylvia conspicillata	2 TV	3 Curruca tomillera				
13/05/2022	Miriam Falgueras	667955	4550611	Turdus merula	1 TV	3 Mirlo común				
17/05/2022	Fernando Goytre	666603	4549570	2 Circus pygargus	1 TV	4 Aguilucho cenizo	MO1		05	
17/05/2022	Fernando Goytre	665698	4548278	1 Coturnix coturnix	1 TV	5 Codorniz común	MO1		01	

17/05/2022	Fernando Goytre	665892	4548877	2 Columba palumbus	1 TV	5 Paloma torcaz	MO1	02					
17/05/2022	Fernando Goytre	668046	4550474	Miliaria calandra	3 TV	3 Escribano triguero							
17/05/2022	Fernando Goytre	668044	4550472	Lullula arborea	1 TV	3 Alondra totovía							
17/05/2022	Fernando Goytre	668043	4550479	Melanocorypha calandra	1 TV	3 Calandria común							
17/05/2022	Fernando Goytre	666936	4549667	Anthus campestris	1 TV	4 Bisbita campestre							
17/05/2022	Fernando Goytre	666926	4549672	Carduelis chloris	1 TV	4 Verderón común							
17/05/2022	Fernando Goytre	666950	4549677	Calandrella brachydactyla	1 TV	4 Terrera común							
17/05/2022	Fernando Goytre	666938	4549670	Carduelis chloris	1 TV	4 Verderón común							
17/05/2022	Fernando Goytre	666938	4549670	Emberiza cirulus	1 TV	4 Escribano soteño							
17/05/2022	Fernando Goytre	666938	4549670	Miliaria calandra	1 TV	4 Escribano triguero							
17/05/2022	Fernando Goytre	665755	4548184	Miliaria calandra	2 TV	5 Escribano triguero							
17/05/2022	Fernando Goytre	665755	4548184	Carduelis chloris	1 TV	5 Verderón común							
17/05/2022	Fernando Goytre	665755	4548184	Miliaria calandra	2 TV	5 Escribano triguero							
17/05/2022	Fernando Goytre	665750	4548184	Galerida cristata	1 TV	5 Cogujada común							
17/05/2022	Fernando Goytre	665750	4548184	Lullula arborea	1 TV	5 Alondra totovía							
17/05/2022	Fernando Goytre	665749	4548193	Luscinia megarhynchos	1 TV	5 Ruiseñor común							
17/05/2022	Fernando Goytre	668487	4549104	Lanius meridionalis	1 TV	6 Alcaudón real							
17/05/2022	Fernando Goytre	668487	4549104	Miliaria calandra	1 TV	6 Escribano triguero							
17/05/2022	Fernando Goytre	668487	4549104	Carduelis chloris	1 TV	6 Verderón común							
17/05/2022	Fernando Goytre	668487	4549104	Alauda arvensis	1 TV	6 Alondra común							
17/05/2022	Fernando Goytre	668487	4549104	Galerida cristata	2 TV	6 Cogujada común							
17/05/2022	Fernando Goytre	668487	4549104	Miliaria calandra	2 TV	6 Escribano triguero							
17/05/2022	Fernando Goytre	668487	4549104	Calandrella brachydactyla	1 TV	6 Terrera común							
23/05/2022	Irene Nieto	668196	4549075	1 Alectoris rufa	1 TV	6 Perdiz roja	MO1	12					
23/05/2022	Irene Nieto	668079	4549014	3 Coturnix coturnix	1 TV	6 Codorniz común	MO1	12					
23/05/2022	Irene Nieto	667972	4548631	2 Gyps fulvus	1 TV	6 Buitre leonado	MO1	12					
23/05/2022	Irene Nieto	666903	4549750	Miliaria calandra	1 TV	4 Escribano triguero							
23/05/2022	Irene Nieto	666980	4549722	Passer domesticus	1 TV	4 Gorrión común							
23/05/2022	Irene Nieto	666837	4549879	Lanius senator	1 TV	4 Alcaudón común							
23/05/2022	Irene Nieto	666926	4549722	Galerida cristata	1 TV	4 Cogujada común							
23/05/2022	Irene Nieto	668076	4550395	Alauda arvensis	3 TV	3 Alondra común							
23/05/2022	Irene Nieto	668431	4549154	Alauda arvensis	3 TV	6 Alondra común							
23/05/2022	Irene Nieto	668319	4549169	Lanius senator	1 TV	6 Alcaudón común							
23/05/2022	Irene Nieto	665536	4548311	Miliaria calandra	1 TV	5 Escribano triguero							
13/06/2022	Iván Blasco	666811	4547981	2 Circaetus gallicus	1 TV	6 Culebrera europea	MO1	08					
13/06/2022	Iván Blasco	668348	4549199	1 Corvus corone	2 TV	6 Corneja común	MO1	12					
13/06/2022	Iván Blasco	667149	4549412	2 Columba livia	7 TV	4 Paloma bravía	MO1	05					
13/06/2022	Iván Blasco	669012	4549262	2 Gyps fulvus	2 TV	3 Buitre leonado	MO1	13					
13/06/2022	Iván Blasco	668331	4549106	Miliaria calandra	2 TV	6 Escribano triguero							
13/06/2022	Iván Blasco	668374	4548999	Melanocorypha calandra	1 TV	6 Calandria común							
13/06/2022	Iván Blasco	668332	4548926	Upupa epops	1 TV	6 Abubilla							
13/06/2022	Iván Blasco	665737	4548129	Melanocorypha calandra	2 TV	5 Calandria común							
13/06/2022	Iván Blasco	665803	4548174	Miliaria calandra	1 TV	5 Escribano triguero							
13/06/2022	Iván Blasco	665661	4548214	Carduelis cannabina	7 TV	5 Pardillo común							
13/06/2022	Iván Blasco	666838	4549604	Lullula arborea	1 TV	4 Alondra totovía							

13/06/2022	Iván Blasco	666980	4549614	Miliaria calandra	1 TV	4	Escribano triguero					
13/06/2022	Iván Blasco	666847	4549523	Parus major	1 TV	4	Carbonero común					
13/06/2022	Iván Blasco	666940	4549667	Lanius senator	1 TV	4	Alcaudón común					
13/06/2022	Iván Blasco	667858	4550463	Sturnus unicolor	7 TV	3	Estornino negro					
13/06/2022	Iván Blasco	668007	4550350	Miliaria calandra	1 TV	3	Escribano triguero					
13/06/2022	Iván Blasco	667853	4550390	Miliaria calandra	1 TV	3	Escribano triguero					
13/06/2022	Iván Blasco	668016	4550452	Alauda arvensis	1 TV	3	Alondra común					
13/06/2022	Iván Blasco	667952	4550427	Sylvia cantillans	1 TV	3	Curruca carrasqueña					
13/06/2022	Iván Blasco	667858	4550335	Anthus campestris	1 TV	3	Bisbita campestre					
20/06/2022	Iván Blasco	667818	4548774	1 Corvus corone	2 TV	6	Corneja común	MO1			12	
20/06/2022	Iván Blasco	668337	4549099	1 Coturnix coturnix	2 TV	6	Codorniz común	MO1			12	
20/06/2022	Iván Blasco	669139	4549160	2 Gyps fulvus	32 TV	6	Buitre leonado	MO1			13	
20/06/2022	Iván Blasco	666055	4548323	2 Circus pygargus	1 TV	5	Aguilucho cenizo	MO1			02	
20/06/2022	Iván Blasco	665621	4547998	2 Columba livia	7 TV	5	Paloma bravía	MO1			01	
20/06/2022	Iván Blasco	667809	4547579	Aves est Oriolus oriolus	1 TRANSEC	1	Oropéndola europea					
20/06/2022	Iván Blasco	667824	4547532	Aves est Miliaria calandra	2 TRANSEC	1	Escribano triguero					
20/06/2022	Iván Blasco	667842	4547429	Aves est Alauda arvensis	1 TRANSEC	1	Alondra común					
20/06/2022	Iván Blasco	667837	4547376	Aves est Oenanthe hispanica	1 TRANSEC	1	Collalba rubia					
20/06/2022	Iván Blasco	667846	4547329	Aves est Carduelis cannabina	2 TRANSEC	1	Pardillo común					
20/06/2022	Iván Blasco	667858	4547299	Aves est Galerida cristata	1 TRANSEC	1	Cogujada común					
20/06/2022	Iván Blasco	667870	4547046	Aves est Turdus merula	1 TRANSEC	1	Mirlo común					
20/06/2022	Iván Blasco	667866	4547050	Aves est Columba palumbus	1 TRANSEC	1	Paloma torcaz					
20/06/2022	Iván Blasco	668017	4546976	Aves est Galerida cristata	1 TRANSEC	1	Cogujada común					
20/06/2022	Iván Blasco	668019	4546956	Aves est Sylvia melanocephala	2 TRANSEC	1	Curruca cabecinegra					
20/06/2022	Iván Blasco	668020	4546913	Aves est Oenanthe oenanthe	3 TRANSEC	1	Collalba gris					
20/06/2022	Iván Blasco	668020	4546913	Aves est Miliaria calandra	1 TRANSEC	1	Escribano triguero					
20/06/2022	Iván Blasco	668207	4546577	Aves est Alektoris rufa	1 TRANSEC	1	Perdiz roja					
20/06/2022	Iván Blasco	668362	4546337	Aves est Galerida cristata	2 TRANSEC	1	Cogujada común					
20/06/2022	Iván Blasco	668514	4546132	Aves est Columba palumbus	2 TRANSEC	1	Paloma torcaz					
20/06/2022	Iván Blasco	668700	4545918	Aves est Melanocorypha calandra	2 TRANSEC	1	Calandria común					
20/06/2022	Iván Blasco	668945	4545631	Aves est Galerida cristata	1 TRANSEC	1	Cogujada común					
20/06/2022	Iván Blasco	668977	4545589	Aves est Neophron percnopterus	2 TRANSEC	1	Alimoche común					
20/06/2022	Iván Blasco	668977	4545589	Aves est Gyps fulvus	1 TRANSEC	1	Buitre leonado					
20/06/2022	Iván Blasco	668061	4548857	Alauda arvensis	1 TV	6	Alondra común					
20/06/2022	Iván Blasco	665807	4548270	Turdus merula	1 TV	5	Mirlo común					
20/06/2022	Iván Blasco	665760	4548161	Galerida cristata	1 TV	5	Cogujada común					
28/06/2022	Iván Blasco	668159	4548459	2 Buteo buteo	1 TV	6	Busardo ratonero	MO1			12	
28/06/2022	Iván Blasco	668483	4549182	1 Coturnix coturnix	1 TV	6	Codorniz común	MO1			13	
28/06/2022	Iván Blasco	665747	4548183	1 Coturnix coturnix	1 TV	5	Codorniz común	MO1			01	
28/06/2022	Iván Blasco	665601	4547879	2 Corvus corax	1 TV	5	Cuervo grande	MO1			01	
28/06/2022	Iván Blasco	668024	4548545	3 Gyps fulvus	1 TV	4	Buitre leonado	MO1			12	
28/06/2022	Iván Blasco	668182	4548691	3 Aquila pennata	1 TV	4	Águila calzada	MO1			12	
28/06/2022	Iván Blasco	668125	4548924	Galerida cristata	2 TV	6	Cogujada común					
28/06/2022	Iván Blasco	668142	4549012	Serinus serinus	4 TV	6	Serín verdecillo					
28/06/2022	Iván Blasco	668263	4549105	Galerida cristata	5 TV	6	Cogujada común					

28/06/2022	Iván Blasco	668397	4549075	Saxicola rubicola	1 TV	6 Tarabilla europea					
28/06/2022	Iván Blasco	665753	4548115	Miliaria calandra	2 TV	5 Escribano triguero					
28/06/2022	Iván Blasco	665732	4548208	Lanius senator	1 TV	5 Alcaudón común					
28/06/2022	Iván Blasco	665788	4548137	Carduelis cannabina	5 TV	5 Pardillo común					
28/06/2022	Iván Blasco	665778	4548246	Sylvia melanocephala	2 TV	5 Curruca cabecinegra					
28/06/2022	Iván Blasco	666954	4549767	Parus major	1 TV	4 Carbonero común					
28/06/2022	Iván Blasco	666963	4549728	Galerida cristata	1 TV	4 Cogujada común					
28/06/2022	Iván Blasco	666958	4549654	Fringilla coelebs	5 TV	4 Pinzón vulgar					
28/06/2022	Iván Blasco	668042	4550606	Sylvia conspicillata	2 TV	3 Curruca tomillera					
28/06/2022	Iván Blasco	667872	4550358	Galerida cristata	1 TV	3 Cogujada común					
28/06/2022	Iván Blasco	667905	4550283	Fringilla coelebs	7 TV	3 Pinzón vulgar					
28/06/2022	Iván Blasco	667791	4550372	Luscinia megarhynchos	1 TV	3 Ruiseñor común					
11/07/2022	Marta Medrano	667102	4550003	Gyps fulvus	3 TV	1 Buitre leonado					
11/07/2022	Marta Medrano	665987	4550089	Galerida cristata	1 TV	2 Cogujada común					
12/07/2022	Iván Blasco	669202	4549286	1 Pyrrhocorax pyrrhocorax	26 TV	6 Chova piquirroja	MO1			13	
12/07/2022	Iván Blasco	668893	4549384	1 Corvus corax	1 TV	6 Cuervo grande	MO1			13	
12/07/2022	Iván Blasco	666259	4548258	2 Circaetus gallicus	1 TV	5 Culebrera europea	MO1			01	
12/07/2022	Iván Blasco	667854	4550370	2 Circaetus gallicus	1 TV	3 Culebrera europea	MO1			07	
12/07/2022	Iván Blasco	667051	4549359	2 Buteo buteo	1 TV	4 Busardo ratonero	MO1			05	
12/07/2022	Iván Blasco	666936	4549389	1 Columba palumbus	2 TV	4 Paloma torcaz	MO1			05	
12/07/2022	Iván Blasco	667512	4549191	2 Gyps fulvus	1 TV	4 Buitre leonado	MO1			09	
12/07/2022	Iván Blasco	667871	4549560	2 Gyps fulvus	1 TV	4 Buitre leonado	MO1			10	
12/07/2022	Iván Blasco	668501	4549119	Carduelis cannabina	6 TV	6 Pardillo común					
12/07/2022	Iván Blasco	668559	4549085	Alauda arvensis	1 TV	6 Alondra común					
12/07/2022	Iván Blasco	668445	4549179	Oenanthe hispanica	1 TV	6 Collalba rubia					
12/07/2022	Iván Blasco	665684	4548130	Merops apiaster	7 TV	5 Abejaruco europeo					
12/07/2022	Iván Blasco	665761	4548144	Galerida cristata	1 TV	5 Cogujada común					
12/07/2022	Iván Blasco	665775	4548203	Fringilla coelebs	5 TV	5 Pinzón vulgar					
12/07/2022	Iván Blasco	667803	4550346	Lanius senator	1 TV	3 Alcaudón común					
12/07/2022	Iván Blasco	667814	4550318	Carduelis carduelis	3 TV	3 Jilguero					
12/07/2022	Iván Blasco	666840	4549595	Carduelis carduelis	7 TV	4 Jilguero					
12/07/2022	Iván Blasco	666860	4549723	Apus apus	7 TV	4 Vencejo común					
12/07/2022	Iván Blasco	666912	4549683	Parus major	1 TV	4 Carbonero común					
18/07/2022	Fernando Goytre	667721	4550335	2 Circaetus gallicus	1 TV	3 Culebrera europea	MO1			07	
18/07/2022	Fernando Goytre	667916	4550674	1 Columba palumbus	2 TV	3 Paloma torcaz	MO1			06	
18/07/2022	Fernando Goytre	668360	4550053	2 Gyps fulvus	11 TV	3 Buitre leonado	MO1			11	
18/07/2022	Fernando Goytre	665694	4548080	2 Aquila pennata	1 TV	5 Águila calzada	MO1			01	
18/07/2022	Fernando Goytre	667867	4548493	3 Gyps fulvus	27 TV	6 Buitre leonado	MO1			07	
18/07/2022	Fernando Goytre	667859	4548495	3 Aquila chrysaetos	1 TV	6 Águila real	MO1			07	
18/07/2022	Fernando Goytre	667802	4548729	2 Circaetus gallicus	1 TV	6 Culebrera europea	MO1			07	
18/07/2022	Fernando Goytre	668047	4550477	Carduelis chloris	1 TV	3 Verderón común					
18/07/2022	Fernando Goytre	668047	4550477	Serinus serinus	1 TV	3 Serín verdecillo					
18/07/2022	Fernando Goytre	668047	4550477	Galerida	1 TV	3 Galerida sp					
18/07/2022	Fernando Goytre	668048	4550474	Carduelis cannabina	1 TV	3 Pardillo común					
18/07/2022	Fernando Goytre	668048	4550474	Anthus campestris	1 TV	3 Bisbita campestre					

18/07/2022	Fernando Goytre	668057	4550470	Merops apiaster	3 TV	3 Abejaruco europeo						
18/07/2022	Fernando Goytre	668057	4550470	Carduelis cannabina	3 TV	3 Pardillo común						
18/07/2022	Fernando Goytre	668049	4550471	Carduelis carduelis	2 TV	3 Jilguero						
18/07/2022	Fernando Goytre	666944	4549682	Anthus campestris	1 TV	4 Bisbita campestre						
18/07/2022	Fernando Goytre	666941	4549690	Carduelis cannabina	1 TV	4 Pardillo común						
18/07/2022	Fernando Goytre	666941	4549690	Emberiza cirulus	1 TV	4 Escribano soteño						
18/07/2022	Fernando Goytre	666941	4549690	Carduelis carduelis	1 TV	4 Jilguero						
18/07/2022	Fernando Goytre	666941	4549690	Carduelis cannabina	3 TV	4 Pardillo común						
18/07/2022	Fernando Goytre	666941	4549690	Emberiza cirulus	1 TV	4 Escribano soteño						
18/07/2022	Fernando Goytre	665754	4548174	Lanius meridionalis	1 TV	5 Alcaudón real						
18/07/2022	Fernando Goytre	665754	4548174	Serinus serinus	2 TV	5 Serín verdecillo						
18/07/2022	Fernando Goytre	665752	4548185	Turdus merula	1 TV	5 Mirlo común						
18/07/2022	Fernando Goytre	665752	4548185	Lanius senator	1 TV	5 Alcaudón común						
18/07/2022	Fernando Goytre	668479	4549100	Carduelis cannabina	1 TV	6 Pardillo común						
18/07/2022	Fernando Goytre	668479	4549100	Galerida cristata	2 TV	6 Cogujada común						
26/07/2022	Iván Blasco	668013	4549071	2 Columba palumbus	1 TV	6 Paloma torcaz	MO1				12	
26/07/2022	Iván Blasco	666905	4548269	2 Aquila pennata	1 TV	5 Águila calzada	MO1				08	
26/07/2022	Iván Blasco	666218	4547360	2 Circaetus gallicus	1 TV	5 Culebrera europea	MO1				08	
26/07/2022	Iván Blasco	666365	4547636	2 Milvus migrans	2 TV	5 Milano negro	MO1				08	
26/07/2022	Iván Blasco	665577	4548177	2 Columba palumbus	1 TV	5 Paloma torcaz	MO1				01	
26/07/2022	Iván Blasco	666066	4547606	2 Streptopelia turtur	1 TV	5 Tórtola europea	MO1				01	
26/07/2022	Iván Blasco	668622	4548874	2 Gyps fulvus	4 TV	4 Buitre leonado	MO1				12	
26/07/2022	Iván Blasco	667176	4549600	2 Milvus migrans	2 TV	4 Milano negro	MO1				05	
26/07/2022	Iván Blasco	667303	4549650	2 Gyps fulvus	1 TV	4 Buitre leonado	MO1				05	
26/07/2022	Iván Blasco	668714	4548827	3 Gyps fulvus	1 TV	3 Buitre leonado	MO1				13	
26/07/2022	Iván Blasco	667945	4548757	Melanocorypha calandra	24 TV	6 Calandria común						
26/07/2022	Iván Blasco	668163	4549097	Sturnus unicolor	14 TV	6 Estornino negro						
26/07/2022	Iván Blasco	668364	4549088	Carduelis cannabina	14 TV	6 Pardillo común						
26/07/2022	Iván Blasco	665699	4548273	Carduelis carduelis	7 TV	5 Jilguero						
26/07/2022	Iván Blasco	665766	4548091	Lanius senator	1 TV	5 Alcaudón común						
26/07/2022	Iván Blasco	665966	4548297	Merops apiaster	16 TV	5 Abejaruco europeo						
26/07/2022	Iván Blasco	665753	4548225	Melanocorypha calandra	7 TV	5 Calandria común						
26/07/2022	Iván Blasco	668617	4548874	Melanocorypha calandra	7 TV	4 Calandria común						
26/07/2022	Iván Blasco	667852	4550367	Carduelis cannabina	18 TV	3 Pardillo común						
03/08/2022	Iván Blasco	668059	4549279	1 Corvus corone	3 TV	6 Corneja común	MO1				12	
03/08/2022	Iván Blasco	669123	4548614	3 Gyps fulvus	7 TV	6 Buitre leonado	MO1				13	
03/08/2022	Iván Blasco	665672	4547929	2 Aquila pennata	1 TV	5 Águila calzada	MO1				01	
03/08/2022	Iván Blasco	666920	4549626	1 Streptopelia turtur	2 TV	4 Tórtola europea	MO1				05	
03/08/2022	Iván Blasco	667107	4549954	2 Falco tinnunculus	1 TV	4 Cernícalo vulgar	MO1				06	
03/08/2022	Iván Blasco	667682	4549257	3 Gyps fulvus	1 TV	4 Buitre leonado	MO1				09	
03/08/2022	Iván Blasco	668433	4548957	Lanius senator	1 TV	6 Alcaudón común						
03/08/2022	Iván Blasco	668366	4549089	Galerida cristata	2 TV	6 Cogujada común						
03/08/2022	Iván Blasco	665755	4548187	Oenanthe oenanthe	1 TV	5 Collalba gris						
03/08/2022	Iván Blasco	665700	4548197	Carduelis carduelis	12 TV	5 Jilguero						
03/08/2022	Iván Blasco	666920	4549626	Alauda arvensis	2 TV	4 Alondra común						

03/08/2022	Iván Blasco	666908	4549555	Galerida cristata	3 TV	4 Cogujada común				
03/08/2022	Iván Blasco	666908	4549555	Lanius senator	1 TV	4 Alcaudón común				
04/08/2022	Iván Blasco	668725	4550542	3 Gyps fulvus	3 TV	3 Buitre leonado	MO1		11	
04/08/2022	Iván Blasco	667708	4550332	Carduelis carduelis	14 TV	3 Jilguero				
04/08/2022	Iván Blasco	667788	4550338	Galerida cristata	1 TV	3 Cogujada común				
04/08/2022	Iván Blasco	667916	4550320	Merops apiaster	4 TV	3 Abejaruco europeo				
04/08/2022	Iván Blasco	667848	4550341	Sylvia melanocephala	2 TV	3 Curruca cabecinegra				
17/08/2022	Fernando Goytre	668006	4550675	2 Columba palumbus	1 TV	3 Paloma torcaz	MO1		06	
17/08/2022	Fernando Goytre	667710	4550328	3 Gyps fulvus	1 TV	3 Buitre leonado	MO1		07	
17/08/2022	Fernando Goytre	667123	4549520	2 Gyps fulvus	8 TV	4 Buitre leonado	MO1		05	
17/08/2022	Fernando Goytre	665812	4548317	1 Circus aeruginosus	1 TV	5 Aguilucho lagunero	MO1		01	
17/08/2022	Fernando Goytre	665797	4548474	2 Corvus corone	4 TV	5 Corneja común	MO1		02	
22/08/2022	Fernando Goytre	667187	4549883	3 Gyps fulvus	1 TV	4 Buitre leonado	MO1		06	
22/08/2022	Fernando Goytre	666890	4549683	2 Aquila pennata	1 TV	4 Águila calzada	MO1		05	
22/08/2022	Fernando Goytre	667192	4548877	2 Gyps fulvus	1 TV	5 Buitre leonado	MO1		08	
22/08/2022	Fernando Goytre	668045	4550484	Galerida cristata	3 TV	3 Cogujada común				
22/08/2022	Fernando Goytre	668045	4550484	Carduelis carduelis	3 TV	3 Jilguero				
22/08/2022	Fernando Goytre	668053	4550473	Miliaria calandra	4 TV	3 Escribano triguero				
22/08/2022	Fernando Goytre	666964	4549725	Serinus serinus	2 TV	4 Serín verdecillo				
22/08/2022	Fernando Goytre	666964	4549725	Carduelis carduelis	2 TV	4 Jilguero				
22/08/2022	Fernando Goytre	666927	4549741	Galerida cristata	1 TV	4 Cogujada común				
22/08/2022	Fernando Goytre	665753	4548187	Carduelis cannabina	4 TV	5 Pardillo común				
22/08/2022	Fernando Goytre	665753	4548187	Lanius meridionalis	1 TV	5 Alcaudón real				
22/08/2022	Fernando Goytre	665753	4548187	Miliaria calandra	5 TV	5 Escribano triguero				
22/08/2022	Fernando Goytre	665753	4548206	Oenanthe hispanica	1 TV	5 Collalba rubia				
22/08/2022	Fernando Goytre	668492	4549105	Carduelis chloris	1 TV	6 Verderón común				
22/08/2022	Fernando Goytre	668481	4549112	Carduelis cannabina	1 TV	6 Pardillo común				
22/08/2022	Fernando Goytre	668485	4549107	Galerida cristata	1 TV	6 Cogujada común				
22/08/2022	Fernando Goytre	668485	4549107	Hirundo rustica	2 TV	6 Golondrina común				
29/08/2022	Miriam Falgueras	666935	4549651	3 Gyps fulvus	14 TV	4 Buitre leonado	MO1		05	
29/08/2022	Miriam Falgueras	667085	4549766	2 Aquila pennata	1 TV	4 Águila calzada	MO1		05	
29/08/2022	Miriam Falgueras	666927	4549711	0 Circaetus gallicus	1 TV	4 Culebrera europea	MO1		05	
29/08/2022	Miriam Falgueras	667839	4550453	1 Circaetus gallicus	1 TV	3 Culebrera europea	MO1		07	
29/08/2022	Miriam Falgueras	665447	4548191	3 Gyps fulvus	1 TV	5 Buitre leonado	MO1		01	
29/08/2022	Miriam Falgueras	668448	4548964	2 Aquila pennata	1 TV	6 Águila calzada	MO1		12	
29/08/2022	Miriam Falgueras	668851	4549688	3 Circaetus gallicus	1 TV	6 Culebrera europea	MO1		13	
29/08/2022	Miriam Falgueras	668736	4549267	3 Gyps fulvus	1 TV	6 Buitre leonado	MO1		12	
29/08/2022	Miriam Falgueras	666992	4549713	Fringilla coelebs	1 TV	4 Pinzón vulgar				
29/08/2022	Miriam Falgueras	666975	4549599	Galerida cristata	2 TV	4 Cogujada común				
29/08/2022	Miriam Falgueras	666978	4549606	Carduelis cannabina	4 TV	4 Pardillo común				
29/08/2022	Miriam Falgueras	667943	4550414	Sylvia conspicillata	2 TV	3 Curruca tomillera				
29/08/2022	Miriam Falgueras	668076	4550389	Serinus serinus	8 TV	3 Serín verdecillo				
29/08/2022	Miriam Falgueras	667987	4550448	Delichon urbicum	2 TV	3 Avión común				
29/08/2022	Miriam Falgueras	667909	4550443	Merops apiaster	5 TV	3 Abejaruco europeo				
29/08/2022	Miriam Falgueras	668197	4549176	Merops apiaster	6 TV	6 Abejaruco europeo				

29/08/2022	Miriam Falgueras	668174	4549246	Apus apus	7 TV		6 Vencejo común						
19/09/2022	Irene Nieto	668908	4549249	Indefinidi Gyps fulvus	16 CASUAL		Buitre leonado						
13/10/2022	Laura Vargas	666903	4549462	2 Buteo buteo	1 TV		2 Busardo ratonero	MO1			04		
13/10/2022	Laura Vargas	665748	4548182	3 Falco tinnunculus	1 TV		1 Cernícalo vulgar	MO1			02		
13/10/2022	Laura Vargas	667980	4550418	1 Sturnus unicolor	5 TV		3 Estornino negro						
13/10/2022	Laura Vargas	668287	4550540	2 Melanocorypha calandra	2 TV		3 Calandria común						
13/10/2022	Laura Vargas	668283	4550535	0 Galerida cristata	1 TV		2 Cogujada común						
13/10/2022	Laura Vargas	665754	4548182	1 Galerida cristata	1 TV		1 Cogujada común						
13/10/2022	Laura Vargas	665747	4548176	1 Sturnus unicolor	18 TV		1 Estornino negro						
13/10/2022	Laura Vargas	668415	4549098	1 Alauda	2 TV		4 Alauda sp						
02/11/2022	Laura Vargas	668045	4550492	3 Aegypius monachus	2 TV		3 Buitre negro	MO1			07		
02/11/2022	Ricardo Pérez	667929	4551009	3 Gyps fulvus	7 TV		3 Buitre leonado	MO1			07		
15/11/2022	Marta Medrano	666471	4548927	2 Gyps fulvus	1 TV		4 Buitre leonado	MO1			08		
15/11/2022	Marta Medrano	666820	4549786	1 Circus aeruginosus	1 TV		4 Aguilucho lagunero	MO1			05		
15/11/2022	Marta Medrano	666938	4549644	Galerida cristata	5 TV		4 Cogujada común						
25/11/2022	Laura Vargas	666931	4549663	Indefinidi Circus cyaneus	1 CASUAL		Aguilucho pálido						
14/12/2022	Ricardo Pérez	668440	4549150	Melanocorypha calandra	4 TV		6 Calandria común						
14/12/2022	Ricardo Pérez	668450	4549143	Carduelis cannabina	23 TV		6 Pardillo común						
14/12/2022	Ricardo Pérez	668449	4549147	Miliaria calandra	4 TV		6 Escribano triguero						
14/12/2022	Ricardo Pérez	665752	4548179	Miliaria calandra	3 TV		5 Escribano triguero						
14/12/2022	Ricardo Pérez	665767	4548183	Galerida cristata	1 TV		5 Cogujada común						
14/12/2022	Ricardo Pérez	665758	4548188	Petronia petronia	1 TV		5 Gorrión chillón						
14/12/2022	Ricardo Pérez	665751	4548193	Carduelis cannabina	30 TV		5 Pardillo común						
14/12/2022	Ricardo Pérez	665754	4548181	Phoenicurus ochruros	1 TV		5 Colirrojo tizón						
14/12/2022	Ricardo Pérez	665776	4548183	Lanius meridionalis	1 TV		5 Alcaudón real						
14/12/2022	Ricardo Pérez	667011	4549642	Miliaria calandra	1 TV		4 Escribano triguero						
14/12/2022	Ricardo Pérez	668050	4550472	Carduelis cannabina	4 TV		3 Pardillo común						
14/12/2022	Ricardo Pérez	668049	4550472	Melanocorypha calandra	1 TV		3 Calandria común						
14/12/2022	Ricardo Pérez	666432	4550864	Melanocorypha calandra	5 TV		1 Calandria común						
14/12/2022	Ricardo Pérez	666441	4550867	Anthus pratensis	1 TV		1 Bisbita pratense						
14/12/2022	Ricardo Pérez	666434	4550868	Miliaria calandra	1 TV		1 Escribano triguero						
14/12/2022	Ricardo Pérez	666434	4550868	Aegithalos caudatus	8 TV		1 Mito						
04/01/2023	Ricardo Pérez	667137	4549054	Aves est Certhia brachydactyla	1 TRANSEC	TA18	Agateador europeo						
04/01/2023	Ricardo Pérez	667133	4549056	Aves est Parus major	2 TRANSEC	TA18	Carbonero común						
04/01/2023	Ricardo Pérez	667127	4549058	Aves est Cyanistes caeruleus	1 TRANSEC	TA18	Herrerillo común						
04/01/2023	Ricardo Pérez	667127	4549058	Aves est Aegithalos caudatus	4 TRANSEC	TA18	Mito						
04/01/2023	Ricardo Pérez	667117	4549063	Aves est Fringilla coelebs	1 TRANSEC	TA18	Pinzón vulgar						
04/01/2023	Ricardo Pérez	667114	4549063	Aves est Turdus merula	1 TRANSEC	TA18	Mirlo común						
04/01/2023	Ricardo Pérez	667069	4549084	Aves est Carduelis cannabina	1 TRANSEC	TA18	Pardillo común						
04/01/2023	Ricardo Pérez	666989	4549048	Aves est Erithacus rubecula	1 TRANSEC	TA18	Petirrojo europeo						
04/01/2023	Ricardo Pérez	666721	4548804	Aves est Turdus merula	1 TRANSEC	TA18	Mirlo común						
04/01/2023	Ricardo Pérez	666718	4548805	Aves est Parus major	1 TRANSEC	TA18	Carbonero común						
04/01/2023	Ricardo Pérez	666623	4548766	Aves est Dendrocopos major	1 TRANSEC	TA18	Pico picapinos						
04/01/2023	Ricardo Pérez	666621	4548759	Aves est Fringilla coelebs	1 TRANSEC	TA18	Pinzón vulgar						
04/01/2023	Ricardo Pérez	666574	4548616	Aves est Prunella modularis	1 TRANSEC	TA18	Acentor común						

03/04/2023	Fernando Goytre	665760	4548180	Melanocorypha calandra	1 TV	5 Calandria común				
03/04/2023	Fernando Goytre	668485	4549099	Calandrella brachydactyla	2 TV	6 Terrera común				
03/04/2023	Fernando Goytre	668485	4549099	Carduelis cannabina	1 TV	6 Pardillo común				
03/04/2023	Fernando Goytre	668485	4549099	Fringilla coelebs	1 TV	6 Pinzón vulgar				
03/04/2023	Fernando Goytre	668485	4549099	Miliaria calandra	1 TV	6 Escribano triguero				
03/04/2023	Fernando Goytre	668039	4550466	Miliaria calandra	2 TV	2 Escribano triguero				
03/04/2023	Fernando Goytre	668039	4550466	Galerida cristata	1 TV	2 Cogujada común				
03/04/2023	Fernando Goytre	666940	4549699	Fringilla coelebs	2 TV	4 Pinzón vulgar				
03/04/2023	Fernando Goytre	665764	4548170	Miliaria calandra	1 TV	5 Escribano triguero				
03/04/2023	Fernando Goytre	665760	4548180	Galerida cristata	1 TV	5 Cogujada común				
03/04/2023	Fernando Goytre	665760	4548180	Calandrella brachydactyla	2 TV	5 Terrera común				
03/04/2023	Fernando Goytre	665760	4548180	Melanocorypha calandra	1 TV	5 Calandria común				
03/04/2023	Fernando Goytre	668485	4549099	Calandrella brachydactyla	2 TV	6 Terrera común				
03/04/2023	Fernando Goytre	668485	4549099	Carduelis cannabina	1 TV	6 Pardillo común				
03/04/2023	Fernando Goytre	668485	4549099	Fringilla coelebs	1 TV	6 Pinzón vulgar				
03/04/2023	Fernando Goytre	668485	4549099	Miliaria calandra	1 TV	6 Escribano triguero				
21/04/2023	Arturo Gamonal	666555	4549165	3 Circus pygargus	2 TV	5 Aguilucho cenizo	MO1			03
21/04/2023	Arturo Gamonal	665428	4548160	3 Milvus migrans	2 TV	5 Milano negro	MO1			01
21/04/2023	Arturo Gamonal	666771	4550424	1 Circus aeruginosus	1 TV	1 Aguilucho lagunero	MO1			05
21/04/2023	Arturo Gamonal	666755	4550695	1 Circus pygargus	1 TV	1 Aguilucho cenizo	MO1			05
21/04/2023	Arturo Gamonal	666914	4551639	3 Circus aeruginosus	1 TV	3 Aguilucho lagunero	MO1			05
21/04/2023	Arturo Gamonal	669057	4547867	3 Gyps fulvus	4 TV	3 Buitre leonado	MO1			11
21/04/2023	Arturo Gamonal	669842	4550009	3 Columba palumbus	2 TV	3 Paloma torcaz	MO1			06
21/04/2023	Arturo Gamonal	670181	4548848	3 Aquila pennata	1 TV	3 Águila calzada	MO1			10
21/04/2023	Arturo Gamonal	666929	4549639	Sylvia hortensis	1 TV	4 Curruca mirlona				
21/04/2023	Arturo Gamonal	666930	4549643	Oenanthe hispanica	1 TV	4 Collalba rubia				
21/04/2023	Arturo Gamonal	666934	4549638	Carduelis carduelis	2 TV	4 Jilguero				
21/04/2023	Arturo Gamonal	666921	4549639	Fringilla coelebs	3 TV	4 Pinzón vulgar				
21/04/2023	Arturo Gamonal	666920	4549637	Lanius meridionalis	1 TV	4 Alcaudón real				
21/04/2023	Arturo Gamonal	665747	4548181	Miliaria calandra	2 TV	5 Escribano triguero				
21/04/2023	Arturo Gamonal	665745	4548181	Melanocorypha calandra	2 TV	5 Calandria común				
21/04/2023	Arturo Gamonal	668494	4549177	Miliaria calandra	4 TV	6 Escribano triguero				
21/04/2023	Arturo Gamonal	668494	4549174	Melanocorypha calandra	10 TV	6 Calandria común				
21/04/2023	Arturo Gamonal	668494	4549173	Calandrella brachydactyla	5 TV	6 Terrera común				
21/04/2023	Arturo Gamonal	668490	4549170	Galerida theklae	6 TV	6 Cogujada montesina				
21/04/2023	Arturo Gamonal	668492	4549169	Alauda arvensis	3 TV	6 Alondra común				
21/04/2023	Arturo Gamonal	666037	4550636	Miliaria calandra	5 TV	2 Escribano triguero				
21/04/2023	Arturo Gamonal	668043	4550474	Miliaria calandra	6 TV	3 Escribano triguero				
21/04/2023	Arturo Gamonal	668042	4550475	Cuculus canorus	1 TV	3 Cuco común				
21/04/2023	Arturo Gamonal	668040	4550486	Melanocorypha calandra	3 TV	3 Calandria común				
21/04/2023	Arturo Gamonal	668050	4550464	Calandrella brachydactyla	1 TV	3 Terrera común				
21/04/2023	Arturo Gamonal	668045	4550481	Sturnus unicolor	1 TV	3 Estornino negro				
05/05/2023	Miriam Falgueras	669334	4549441	2 Columba palumbus	1 TV	6 Paloma torcaz	MO1			13
05/05/2023	Arturo Gamonal	668004	4550433	3 Gyps fulvus	1 TV	3 Buitre leonado	MO1			07
05/05/2023	Arturo Gamonal	668002	4550440	3 Gyps fulvus	1 TV	3 Buitre leonado	MO1			11

05/05/2023	Miriam Falgueras	668399	4549111	Melanocorypha calandra	5 TV		6 Calandria común						
05/05/2023	Miriam Falgueras	668398	4549109	Miliaria calandra	8 TV		6 Escribano triguero						
05/05/2023	Miriam Falgueras	668397	4549109	Merops apiaster	2 TV		6 Abejaruco europeo						
05/05/2023	Miriam Falgueras	668396	4549108	Galerida cristata	2 TV		6 Cogujada común						
05/05/2023	Miriam Falgueras	668396	4549108	Fringilla coelebs	1 TV		6 Pinzón vulgar						
05/05/2023	Miriam Falgueras	668396	4549108	Upupa epops	1 TV		6 Abubilla						
05/05/2023	Miriam Falgueras	668360	4549093	Oenanthe hispanica	1 TV		6 Collalba rubia						
05/05/2023	Arturo Gamonal	668014	4550423	Miliaria calandra	3 TV		3 Escribano triguero						
05/05/2023	Arturo Gamonal	668004	4550433	Galerida theklae	4 TV		3 Cogujada montesina						
05/05/2023	Arturo Gamonal	668003	4550437	Alauda arvensis	6 TV		3 Alondra común						
05/05/2023	Arturo Gamonal	668007	4550430	Melanocorypha calandra	2 TV		3 Calandria común						
05/05/2023	Arturo Gamonal	666917	4549646	Merops apiaster	6 TV		4 Abejaruco europeo						
05/05/2023	Arturo Gamonal	666926	4549640	Miliaria calandra	2 TV		4 Escribano triguero						
05/05/2023	Arturo Gamonal	666920	4549645	Fringilla coelebs	1 TV		4 Pinzón vulgar						
05/05/2023	Arturo Gamonal	666919	4549637	Carduelis chloris	1 TV		4 Verderón común						
05/05/2023	Arturo Gamonal	665752	4548182	Miliaria calandra	3 TV		5 Escribano triguero						
05/05/2023	Arturo Gamonal	665756	4548186	Calandrella brachydactyla	1 TV		5 Terrera común						
05/05/2023	Arturo Gamonal	665761	4548187	Melanocorypha calandra	4 TV		5 Calandria común						
05/05/2023	Arturo Gamonal	665757	4548183	Cuculus canorus	1 TV		5 Cuco común						
15/05/2023	Aitor Mora	668419	4548972	1 Corvus corone	2 TV		6 Comeja común	Circular		MO1		12	Nubes y cl Viento fuerte
15/05/2023	Aitor Mora	666920	4548457	3 Gyps fulvus	1 TV		5 Buitre leonado	De E a W		MO1		08	Nubes y cl Viento fuerte
15/05/2023	Aitor Mora	666830	4549845	1 Alectoris rufa	1 TV		4 Perdiz roja	Circular		MO1		05	Nubes y cl Viento fuerte
22/05/2023	Irene Nieto	667350	4549295	Miliaria calandra	4 TRANSEC	TA18	Escribano triguero	Posado (coordenadas del punto)					Nublado (+ Viento suave
22/05/2023	Irene Nieto	667223	4549301	Petronia petronia	2 TRANSEC	TA18	Gorrión chillón	En vuelo (coordenadas del observador)					Nublado (+ Viento suave
22/05/2023	Irene Nieto	667313	4549125	Sylvia communis	2 TRANSEC	TA18	Curruca zarcera	Posado (coordenadas del punto)					Nublado (+ Viento suave
22/05/2023	Irene Nieto	667334	4549164	Lullula arborea	1 TRANSEC	TA18	Alondra totoavía	En vuelo (coordenadas del observador)					Nublado (+ Viento suave
22/05/2023	Irene Nieto	667364	4549315	Oriolus oriolus	1 TRANSEC	TA18	Oropéndola europea	En vuelo (coordenadas del observador)					Nublado (+ Viento suave
22/05/2023	Irene Nieto	667265	4549209	Serinus serinus	5 TRANSEC	TA18	Serín verdecillo	En vuelo (coordenadas del observador)					Nublado (+ Viento suave
22/05/2023	Irene Nieto	667259	4549174	Fringilla coelebs	3 TRANSEC	TA18	Pinzón vulgar	En vuelo (coordenadas del observador)					Nublado (+ Viento suave
22/05/2023	Irene Nieto	667120	4549061	Certhia brachydactyla	1 TRANSEC	TA18	Agateador europeo	Posado (coordenadas del punto)					Nublado (+ Viento suave
22/05/2023	Irene Nieto	667120	4549061	Luscinia megarhynchos	1 TRANSEC	TA18	Ruiseñor común	Posado (coordenadas del punto)					Nublado (+ Viento suave
22/05/2023	Irene Nieto	667013	4549024	Carduelis carduelis	2 TRANSEC	TA18	Jilguero	En vuelo (coordenadas del observador)					Nublado (+ Viento suave
22/05/2023	Irene Nieto	666977	4548978	Sylvia atricapilla	1 TRANSEC	TA18	Curruca capirotada	En vuelo (coordenadas del observador)					Nublado (+ Viento suave
22/05/2023	Irene Nieto	666957	4548971	Luscinia megarhynchos	TRANSEC	TA18	Ruiseñor común	Posado (coordenadas del punto)					Nublado (+ Viento suave
22/05/2023	Irene Nieto	666883	4548984	Hippolais polyglotta	2 TRANSEC	TA18	Zarcero políglota	Posado (coordenadas del punto)					Nublado (+ Viento suave
22/05/2023	Irene Nieto	666850	4549002	Carduelis cannabina	3 TRANSEC	TA18	Pardillo común	En vuelo (coordenadas del observador)					Nublado (+ Viento suave
22/05/2023	Irene Nieto	666889	4548979	Sylvia melanocephala	1 TRANSEC	TA18	Curruca cabecinegra	En vuelo (coordenadas del observador)					Nublado (+ Viento suave
22/05/2023	Irene Nieto	666959	4548872	Luscinia megarhynchos	2 TRANSEC	TA18	Ruiseñor común	Posado (coordenadas del punto)					Nublado (+ Viento suave
22/05/2023	Irene Nieto	666924	4548905	Fringilla coelebs	3 TRANSEC	TA18	Pinzón vulgar	En vuelo (coordenadas del observador)					Nublado (+ Viento suave
22/05/2023	Irene Nieto	666795	4548839	Miliaria calandra	3 TRANSEC	TA18	Escribano triguero	En vuelo (coordenadas del observador)					Nublado (+ Viento suave
22/05/2023	Irene Nieto	666743	4548776	Carduelis chloris	2 TRANSEC	TA18	Verderón común	En vuelo (coordenadas del observador)					Nublado (+ Viento suave
22/05/2023	Irene Nieto	666636	4548813	Sylvia hortensis	1 TRANSEC	TA18	Curruca mirlona	En vuelo (coordenadas del observador)					Nublado (+ Viento suave
22/05/2023	Irene Nieto	666641	4548759	Streptopelia turtur	1 TRANSEC	TA18	Tórtola europea	En vuelo (coordenadas del observador)					Nublado (+ Viento suave
22/05/2023	Irene Nieto	666620	4548678	Miliaria calandra	3 TRANSEC	TA18	Escribano triguero	En vuelo (coordenadas del observador)					Nublado (+ Viento suave
22/05/2023	Irene Nieto	666484	4548608	Cuculus canorus	1 TRANSEC	TA18	Cuco común	Posado (coordenadas del punto)					Nublado (+ Viento suave

22/05/2023	Irene Nieto	666568	4548555	Fringilla coelebs	2 TRANSEC	TA18	Pinzón vulgar	En vuelo (coordenadas del observador)					Nublado (+ Viento suave)
22/05/2023	Irene Nieto	666691	4548554	Luscinia megarhynchos	2 TRANSEC	TA18	Ruiseñor común	En vuelo (coordenadas del observador)					Nublado (+ Viento suave)
22/05/2023	Irene Nieto	666944	4548879	Turdus merula	3 TRANSEC	TA18	Mirlo común	En vuelo (coordenadas del observador)					Nublado (+ Viento suave)
22/05/2023	Irene Nieto	667332	4549230	Saxicola rubicola	1 TRANSEC	TA18	Tarabilla europea	En vuelo (coordenadas del observador)					Nublado (+ Viento suave)
22/05/2023	Irene Nieto	667370	4549230	Emberiza hortulana	2 TRANSEC	TA18	Escribano hortelano	Posado (coordenadas del punto)					Nublado (+ Viento suave)
30/05/2023	Arturo Gamonal	666662	4549596	3 Gyps fulvus	5 TV		5 Buitre leonado	Circular		MO1		05	Nubes y cl Sin viento
30/05/2023	Arturo Gamonal	668664	4550086	3 Milvus migrans	1 TV		4 Milano negro	Circular		MO1		10	Nubes y cl Viento suave
30/05/2023	Arturo Gamonal	668038	4550472	Melanocorypha calandra	6 TV		3 Calandria común						
30/05/2023	Arturo Gamonal	668039	4550472	Miliaria calandra	4 TV		3 Escribano triguero						
30/05/2023	Arturo Gamonal	668038	4550471	Calandrella brachydactyla	3 TV		3 Terrera común						
30/05/2023	Arturo Gamonal	668040	4550468	Galerida theklae	3 TV		3 Cogujada montesina						
30/05/2023	Arturo Gamonal	668040	4550468	Carduelis cannabina	1 TV		3 Pardillo común						
30/05/2023	Arturo Gamonal	667775	4550297	Corvus corone	3 TV		3 Corneja común						
30/05/2023	Arturo Gamonal	668040	4550466	Turdus merula	2 TV		3 Mirlo común						
30/05/2023	Arturo Gamonal	668042	4550467	Lanius senator	1 TV		3 Alcaudón común						
30/05/2023	Arturo Gamonal	668037	4550462	Monticola saxatilis	1 TV		3 Roquero rojo						
30/05/2023	Arturo Gamonal	666930	4549664	Miliaria calandra	3 TV		4 Escribano triguero						
30/05/2023	Arturo Gamonal	666930	4549664	Fringilla coelebs	4 TV		4 Pinzón vulgar						
30/05/2023	Arturo Gamonal	666930	4549664	Carduelis chloris	1 TV		4 Verderón común						
30/05/2023	Arturo Gamonal	666930	4549664	Alauda arvensis	2 TV		4 Alondra común						
30/05/2023	Arturo Gamonal	666930	4549664	Carduelis cannabina	1 TV		4 Pardillo común						
30/05/2023	Arturo Gamonal	666930	4549665	Merops apiaster	1 TV		4 Abejaruco europeo						
30/05/2023	Arturo Gamonal	666929	4549665	Anthus campestris	1 TV		4 Bisbita campestre						
30/05/2023	Arturo Gamonal	665755	4548188	Miliaria calandra	5 TV		5 Escribano triguero						
30/05/2023	Arturo Gamonal	665754	4548184	Calandrella brachydactyla	2 TV		5 Terrera común						
30/05/2023	Arturo Gamonal	665756	4548180	Oenanthe oenanthe	1 TV		5 Collalba gris						
30/05/2023	Arturo Gamonal	665755	4548182	Lullula arborea	2 TV		5 Alondra totovía						
30/05/2023	Arturo Gamonal	665753	4548185	Melanocorypha calandra	2 TV		5 Calandria común						
30/05/2023	Arturo Gamonal	668498	4549175	Calandrella brachydactyla	2 TV		6 Terrera común						
30/05/2023	Arturo Gamonal	668491	4549176	Miliaria calandra	4 TV		6 Escribano triguero						
30/05/2023	Arturo Gamonal	668500	4549177	Erithacus rubecula	1 TV		6 Petirrojo europeo						
30/05/2023	Arturo Gamonal	668502	4549177	Galerida theklae	1 TV		6 Cogujada montesina						
30/05/2023	Arturo Gamonal	668500	4549178	Melanocorypha calandra	8 TV		6 Calandria común						
30/05/2023	Arturo Gamonal	668500	4549176	Cuculus canorus	1 TV		6 Cuco común						
06/06/2023	Javier Juste	667074	4550091	2 Aquila pennata	1 CASUAL		Águila calzada	Campeo	No	MO1		06	Despejado 0 Excelente
06/06/2023	Javier Juste	666950	4549674	3 Falco peregrinus	1 CASUAL		Halcón peregrino	En paso	No	MO1		05	Despejado 0 Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	667470	4549318	Carduelis chloris	2 TRANSECT	TA18	Verderón común						Despejado 1-10 Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	667435	4549285	Petronia petronia	3 TRANSECT	TA18	Gorrión chillón						Despejado 1-10 Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	667431	4549285	Miliaria calandra	1 TRANSECT	TA18	Escribano triguero						Despejado 1-10 Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	667400	4549262	Sylvia communis	1 TRANSECT	TA18	Curruca zarcera						Despejado 1-10 Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	667400	4549262	Cettia cetti	1 TRANSECT	TA18	Cetia ruiseñor						Despejado 1-10 Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	667418	4549113	2 Gyps fulvus	5 TRANSECT	TA18	Buitre leonado	En paso					Despejado 1-10 Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	667343	4549227	Saxicola rubicola	1 TRANSECT	TA18	Tarabilla europea						Despejado 1-10 Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	667319	4549204	Luscinia megarhynchos	1 TRANSECT	TA18	Ruiseñor común						Despejado 1-10 Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	667307	4549156	Oriolus oriolus	3 TRANSECT	TA18	Oropéndola europea						Despejado 1-10 Excelente

12/06/2023	Irene Nieto	667294	4549129	Miliaria calandra	1	TRANSECT TA18	Escribano triguero					Despejado 1-10	Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	667272	4549091	Streptopelia turtur	1	TRANSECT TA18	Tórtola europea					Despejado 1-10	Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	667255	4549072	Hippolais polyglotta	1	TRANSECT TA18	Zarcero polígloa					Despejado 1-10	Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	667248	4549064	Carduelis cannabina	1	TRANSECT TA18	Pardillo común					Despejado 1-10	Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	667228	4549046	Saxicola rubicola	3	TRANSECT TA18	Tarabilla europea					Despejado 1-10	Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	667092	4549029	2 Gyps fulvus	2	TRANSECT TA18	Buitre leonado	En paso				Despejado 1-10	Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	667170	4549053	Fringilla coelebs	2	TRANSECT TA18	Pinzón vulgar					Despejado 1-10	Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	667164	4549052	Cyanistes caeruleus	1	TRANSECT TA18	Herrerillo común					Despejado 1-10	Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	667162	4549051	Columba palumbus	1	TRANSECT TA18	Paloma torcaz					Despejado 1-10	Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	667130	4549059	Serinus serinus	3	TRANSECT TA18	Serín verdecillo					Despejado 1-10	Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	667106	4549067	Miliaria calandra	1	TRANSECT TA18	Escribano triguero					Despejado 1-10	Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	667042	4549079	Hippolais polyglotta	1	TRANSECT TA18	Zarcero polígloa					Despejado 1-10	Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	667027	4549075	Streptopelia turtur	1	TRANSECT TA18	Tórtola europea					Despejado 1-10	Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	667004	4549066	Luscinia megarhynchos	1	TRANSECT TA18	Ruiseñor común					Despejado 1-10	Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	666964	4549036	Passer domesticus	2	TRANSECT TA18	Gorrión común					Despejado 1-10	Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	666958	4549031	Turdus merula	1	TRANSECT TA18	Mirlo común					Despejado 1-10	Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	666874	4548984	Miliaria calandra	4	TRANSECT TA18	Escribano triguero					Despejado 1-10	Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	666865	4548891	Lanius senator	1	TRANSECT TA18	Alcaudón común					Despejado 1-10	Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	666862	4548884	Certhia brachydactyla	1	TRANSECT TA18	Agateador europeo					Despejado 1-10	Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	666856	4548879	Sylvia atricapilla	2	TRANSECT TA18	Curruca capirotada					Despejado 1-10	Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	666828	4548851	Luscinia megarhynchos	1	TRANSECT TA18	Ruiseñor común					Despejado 1-10	Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	666733	4548806	Carduelis cannabina	1	TRANSECT TA18	Pardillo común					Despejado 1-10	Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	666705	4548806	Streptopelia turtur	1	TRANSECT TA18	Tórtola europea					Despejado 1-10	Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	666703	4548806	Fringilla coelebs	2	TRANSECT TA18	Pinzón vulgar					Despejado 1-10	Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	666615	4548744	Sylvia cantillans	1	TRANSECT TA18	Curruca carrasqueña					Despejado 1-10	Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	666610	4548683	Hippolais polyglotta	1	TRANSECT TA18	Zarcero polígloa					Despejado 1-10	Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	666573	4548616	Parus major	1	TRANSECT TA18	Carbonero común					Despejado 1-10	Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	666556	4548608	Hippolais polyglotta	2	TRANSECT TA18	Zarcero polígloa					Despejado 1-10	Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	666538	4548585	Turdus merula	1	TRANSECT TA18	Mirlo común					Despejado 1-10	Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	666534	4548575	Corvus monedula	1	TRANSECT TA18	Grajilla occidental					Despejado 1-10	Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	666529	4548530	Serinus serinus	3	TRANSECT TA18	Serín verdecillo					Despejado 1-10	Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	666492	4548495	Lanius senator	1	TRANSECT TA18	Alcaudón común					Despejado 1-10	Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	666956	4549249	2 Circaetus gallicus	1	TRANSECT TA18	Culebrera europea	Campeo				Despejado 1-10	Excelente
12/06/2023	Irene Nieto	667335	4549223	Hirundo rustica	2	TRANSECT TA18	Golondrina común					Despejado 1-10	Excelente
20/06/2023	Arturo Gamonal	668038	4550470	Miliaria calandra	3	TV	3 Escribano triguero					Nubes y cl: 10 - 20	Normal
20/06/2023	Arturo Gamonal	668041	4550466	Melanocorypha calandra	6	TV	3 Calandria común					Nubes y cl: 10 - 20	Normal
20/06/2023	Arturo Gamonal	668044	4550471	Oenanthe oenanthe	1	TV	3 Collalba gris					Nubes y cl: 10 - 20	Normal
20/06/2023	Arturo Gamonal	668047	4550459	Lanius senator	2	TV	3 Alcaudón común					Nubes y cl: 10 - 20	Normal
20/06/2023	Arturo Gamonal	668342	4550180	3 Columba palumbus	1	TV	3 Paloma torcaz	En paso	Si	MO1	11	Nubes y cl: 10 - 20	Normal
20/06/2023	Arturo Gamonal	666936	4549671	Alauda arvensis	3	TV	4 Alondra común					Nubes y cl: 1 - 10	Normal
20/06/2023	Arturo Gamonal	666935	4549672	Melanocorypha calandra	6	TV	4 Calandria común					Nubes y cl: 1 - 10	Normal
20/06/2023	Arturo Gamonal	666935	4549672	Lanius senator	1	TV	4 Alcaudón común					Nubes y cl: 1 - 10	Normal
20/06/2023	Arturo Gamonal	666820	4549658	1 Columba palumbus	1	TV	4 Paloma torcaz	En paso	Si	MO1	05	Nubes y cl: 10 - 20	Normal
20/06/2023	Arturo Gamonal	665755	4548180	Oenanthe oenanthe	1	TV	5 Collalba gris					Nubes y cl: 1 - 10	Normal
20/06/2023	Arturo Gamonal	665755	4548188	Melanocorypha calandra	6	TV	5 Calandria común					Nubes y cl: 1 - 10	Normal

20/06/2023	Arturo Gamonal	665756	4548179	Alauda arvensis	10	TV	5 Alondra común						Nubes y cl: 1 - 10	Normal
20/06/2023	Arturo Gamonal	665763	4548187	Miliaria calandra	4	TV	5 Escribano triguero						Nubes y cl: 1 - 10	Normal
20/06/2023	Arturo Gamonal	665754	4548174	Passer domesticus	2	TV	5 Gorrión común						Nubes y cl: 1 - 10	Normal
20/06/2023	Arturo Gamonal	668477	4549094	Petronia petronia	15	TV	6 Gorrión chillón						Nubes y cl: 0	Normal
20/06/2023	Arturo Gamonal	668477	4549096	Fringilla coelebs	2	TV	5 Pinzón vulgar						Nubes y cl: 1 - 10	Normal
20/06/2023	Arturo Gamonal	668478	4549098	2 Gyps fulvus	4	TV	6 Buitre leonado	Campeo	Si	MO1	10		Nubes y cl: 1 - 10	Normal
20/06/2023	Arturo Gamonal	668478	4549098	Apus apus	60	TV	6 Vencejo común						Nubes y cl: 1 - 10	Normal
20/06/2023	Arturo Gamonal	668461	4549076	Carduelis chloris	2	TV	6 Verderón común						Nubes y cl: 1 - 10	Normal
27/06/2023	Arturo Gamonal	668044	4550480	Lanius senator	2	TV	3 Alcaudón común						Despejado 1 - 10	Normal
27/06/2023	Arturo Gamonal	668044	4550474	Sturnus unicolor	5	TV	3 Estornino negro						Despejado 1 - 10	Normal
27/06/2023	Arturo Gamonal	668044	4550476	Melanocorypha calandra	10	TV	3 Calandria común						Despejado 1 - 10	Normal
27/06/2023	Arturo Gamonal	668039	4550472	Carduelis carduelis	4	TV	3 Jilguero						Despejado 1 - 10	Normal
27/06/2023	Arturo Gamonal	666936	4549660	Melanocorypha calandra	5	TV	4 Calandria común						Despejado 1 - 10	Normal
27/06/2023	Arturo Gamonal	666934	4549660	Lanius senator	1	TV	4 Alcaudón común						Despejado 1 - 10	Normal
27/06/2023	Arturo Gamonal	666938	4549659	Alauda arvensis	6	TV	4 Alondra común						Despejado 1 - 10	Normal
27/06/2023	Arturo Gamonal	668971	4549816	3 Gyps fulvus	1	TV	6 Buitre leonado	Campeo	No	MO1	10		Despejado 1 - 10	Normal
27/06/2023	Arturo Gamonal	666408	4549027	3 Gyps fulvus	2	TV	4 Buitre leonado	Campeo	Si	MO1	03		Despejado 1 - 10	Normal
27/06/2023	Arturo Gamonal	665752	4548184	Galerida theklae	6	TV	5 Cogujada montesina						Despejado 1 - 10	Normal
27/06/2023	Arturo Gamonal	665754	4548183	Melanocorypha calandra	12	TV	5 Calandria común						Despejado 1 - 10	Normal
27/06/2023	Arturo Gamonal	665754	4548183	Passer domesticus	5	TV	5 Gorrión común						Despejado 1 - 10	Normal
27/06/2023	Arturo Gamonal	665754	4548183	Lanius senator	1	TV	5 Alcaudón común						Despejado 1 - 10	Normal
27/06/2023	Arturo Gamonal	665754	4548184	Sturnus unicolor	1	TV	5 Estornino negro						Despejado 1 - 10	Normal
27/06/2023	Arturo Gamonal	665754	4548184	Oenanthe oenanthe	1	TV	5 Collalba gris						Despejado 1 - 10	Normal
27/06/2023	Arturo Gamonal	665813	4548393	1 Columba palumbus	2	TV	5 Paloma torcaz	En paso		MO1	01		Despejado 1 - 10	Normal
27/06/2023	Arturo Gamonal	665745	4548180	3 Gyps fulvus	1	TV	5 Buitre leonado	En paso	Si	MO1	01		Despejado 1 - 10	Normal
27/06/2023	Arturo Gamonal	666120	4548484	3 Gyps fulvus	2	TV	5 Buitre leonado	Campeo	No	MO1	01		Despejado 1 - 10	Normal
27/06/2023	Arturo Gamonal	665751	4548183	2 Gyps fulvus	2	TV	5 Buitre leonado	En paso	Si	MO1	01		Despejado 1 - 10	Normal
27/06/2023	Arturo Gamonal	665752	4548186	2 Milvus migrans	10	TV	5 Milano negro	En paso	Si	MO1	01		Despejado 1 - 10	Normal
27/06/2023	Arturo Gamonal	667678	4549001	0 Buteo buteo	1	TV	6 Busardo ratonero	Posado	No	MO1	09		Despejado 1 - 10	Normal
27/06/2023	Arturo Gamonal	668375	4549088	Sturnus unicolor	12	TV	6 Estornino negro						Despejado 1 - 10	Normal
27/06/2023	Arturo Gamonal	668375	4549088	Miliaria calandra	6	TV	6 Escribano triguero						Despejado 1 - 10	Normal
27/06/2023	Arturo Gamonal	668375	4549088	Melanocorypha calandra	8	TV	6 Calandria común						Despejado 1 - 10	Normal
27/06/2023	Arturo Gamonal	668380	4549086	Calandrella brachydactyla	5	TV	5 Terrera común						Despejado 1 - 10	Normal
27/06/2023	Arturo Gamonal	668382	4549084	Emberiza cirulus	1	TV	6 Escribano soteño						Despejado 1 - 10	Normal
03/07/2023	Marta Medrano	668009	4550775	1 Gyps fulvus	1	TV	3 Buitre leonado	Campeo	Si	MO2	06		Despejado 1 - 10	Excelente
03/07/2023	Marta Medrano	668035	4550488	Alauda arvensis	2	TV	3 Alondra común	Posado					Despejado 1 - 10	Excelente
03/07/2023	Marta Medrano	668045	4550478	Carduelis carduelis	2	TV	3 Jilguero	Posado					Despejado 1 - 10	Excelente
03/07/2023	Marta Medrano	668046	4550478	Pica pica	1	TV	3 Urraca	Posado					Despejado 1 - 10	Excelente
03/07/2023	Marta Medrano	668047	4550478	Saxicola rubicola	1	TV	3 Tarabilla europea	Posado					Despejado 1 - 10	Excelente
03/07/2023	Marta Medrano	668054	4550478	Sylvia hortensis	1	TV	3 Curruca mirlona	Posado					Despejado 1 - 10	Excelente
03/07/2023	Marta Medrano	668054	4550477	Miliaria calandra	1	TV	3 Escribano triguero	Posado					Despejado 1 - 10	Excelente
03/07/2023	Laura Vargas	666939	4549664	0 Melanoc Indetermin Indetermin	1	TV	4 Calandria común	Posado	No	MO1	05		Despejado 1 - 10	Excelente
03/07/2023	Laura Vargas	666939	4549663	0 Anthus c Indetermin Indetermin	1	TV	4 Bisbita campestre	Posado	No	MO1	05		Despejado 1 - 10	Excelente
03/07/2023	Laura Vargas	666944	4549663	0 Carduelis Indetermin Indetermin	1	TV	4 Verderón común	Posado	No	MO1	05		Despejado 1 - 10	Excelente
03/07/2023	Laura Vargas	666943	4549663	0 Carduelis Indetermin Indetermin	2	TV	4 Jilguero	Campeo	Si	MO1	05		Despejado 1 - 10	Excelente

03/07/2023	Laura Vargas	666943	4549663	0 Calandre	Indetermin	Indetermin	1 TV	4 Terrera común	Campeo	Si	MO1	05	Despejado	1 - 10	Excelente
03/07/2023	Laura Vargas	666943	4549663	0 Alauda a	Indetermin	Indetermin	1 TV	4 Alondra común	Campeo	No	MO1	05	Despejado	1 - 10	Excelente
03/07/2023	Laura Vargas	666942	4549662	1 Melanoc	Indetermin	Indetermin	2 TV	4 Calandria común	Campeo	Si	MO1	05	Despejado	1 - 10	Excelente
03/07/2023	Laura Vargas	666942	4549662	1 Pica pica	Indetermin	Indetermin	1 TV	4 Urraca	Campeo	Si	MO1	05	Despejado	1 - 10	Excelente
03/07/2023	Laura Vargas	666942	4549665	0 Upupa e	Indetermin	Indetermin	1 TV	4 Abubilla	Campeo	No	MO1	05	Despejado	1 - 10	Excelente
03/07/2023	Laura Vargas	665448	4548195	0 Emberiza	Indetermin	Indetermin	1 TV	5 Escribano soteño	Posado	No	MO1	01	Despejado	1 - 10	Excelente
03/07/2023	Laura Vargas	665452	4548196	0 Alectoris	Indetermin	Indetermin	1 TV	1 Perdiz roja	Campeo	No	MO1	01	Despejado	1 - 10	Excelente
03/07/2023	Laura Vargas	665451	4548193	0 Galerida	Indetermin	Indetermin	1 TV	1 Cogujada común	Posado	No	MO1	01	Despejado	1 - 10	Excelente
03/07/2023	Laura Vargas	668044	4548839	1 Alauda a	Indetermin	Indetermin	1 TV	6 Alondra común	Posado	No	MO1	12	Despejado	1 - 10	Excelente
03/07/2023	Laura Vargas	668241	4549535	0 Corvus c	Indetermin	Indetermin	1 TV	6 Corneja común	Posado	No	MO1	10	Despejado	1 - 10	Excelente
03/07/2023	Laura Vargas	668289	4549778	2 Gyps fulv	Indetermin	Indetermin	3 TV	6 Buitre leonado	Campeo	Si	MO1	10	Despejado	1 - 10	Excelente
11/07/2023	Laura Vargas	667764	4550262	0 Calandre	Indetermin	Indetermin	1 TV	1 Terrera común	Posado	No	MO1	07	Nubes y cl:	21-40	Normal
17/07/2023	Laura Vargas	668044	4550477	0 Galerida	Indetermin	Indetermin	1 TV	3 Cogujada común	Posado	No	MO2	04	Despejado	1-10	Normal
17/07/2023	Laura Vargas	668044	4550479	1 Carduelis	Indetermin	Indetermin	3 TV	3 Pardillo común	Campeo	No	MO2	04	Despejado	1-10	Normal
17/07/2023	Laura Vargas	666399	4549485	2 Aquila pe	Indetermin	Indetermin	1 TV	4 Águila calzada	Campeo	No	MO1	05	Nubes y cl:	1-10	Normal
17/07/2023	Laura Vargas	666933	4549665	1 Columba	Indetermin	Indetermin	1 TV	4 Paloma torcaz	Campeo	Si	MO1	05	Nubes y cl:	1-10	Normal
17/07/2023	Laura Vargas	666927	4549664	0 Carduelis	Indetermin	Indetermin	1 TV	4 Pardillo común	Posado	No	MO1	05	Nubes y cl:	1-10	Normal
17/07/2023	Laura Vargas	666919	4549680	0 Galerida	Indetermin	Indetermin	1 TV	4 Cogujada común	Posado	No	MO1	05	Nubes y cl:	1-10	Normal
17/07/2023	Laura Vargas	666948	4549704	0 Parus m	Indetermin	Indetermin	1 TV	4 Carbonero común	Posado	No	MO1	05	Nubes y cl:	1-10	Normal
17/07/2023	Laura Vargas	666952	4549699	0 Merops	Indetermin	Indetermin	1 TV	4 Abejaruco europeo	Posado	No	MO1	05	Nubes y cl:	1-10	Normal
17/07/2023	Laura Vargas	666954	4549697	1 Carduelis	Indetermin	Indetermin	2 TV	4 Pardillo común	Campeo	No	MO1	05	Nubes y cl:	1-10	Normal
17/07/2023	Laura Vargas	665460	4548211	0 Melanoc	Indetermin	Indetermin	1 TV	5 Calandria común	Posado	No	MO1	05	Nubes y cl:	1-10	Normal
17/07/2023	Laura Vargas	664971	4548734	3 Gyps fulv	Indetermin	Indetermin	3 TV	5 Buitre leonado	Campeo	No	MO1	02	Nubes y cl:	1-10	Normal
17/07/2023	Laura Vargas	668471	4549100	0 Galerida	Indetermin	Indetermin	1 TV	6 Cogujada común	Posado	No	MO1	02	Nubes y cl:	1-10	Normal
17/07/2023	Laura Vargas	668472	4549101	0 Calandre	Indetermin	Indetermin	1 TV	6 Terrera común	Posado	No	MO1	02	Nubes y cl:	1-10	Normal
17/07/2023	Laura Vargas	668399	4549091	0 Lanius se	Indetermin	Indetermin	1 TV	6 Alcaudón común	Posado	No	MO1	02	Nubes y cl:	1-10	Normal
17/07/2023	Laura Vargas	667317	4548652	1 Streptop	Indetermin	Indetermin	1 TV	6 Tórtola europea	Campeo	Si	MO1	08	Despejado	1-10	Normal
25/07/2023	Laura Vargas	666677	4549166	0 Corvus c	Indetermin	Indetermin	3 TV	4 Corneja común	Posado	No	MO1	04	Nubes y cl:	1-10	Normal
25/07/2023	Laura Vargas	666926	4549656	0 Carduelis	Indetermin	Indetermin	1 TV	4 Verderón común	Posado	Si	MO1	05	Nubes y cl:	11-20	Normal
25/07/2023	Laura Vargas	666925	4549657	0 Carduelis	Indetermin	Indetermin	1 TV	4 Jilguero	Posado	Si	MO1	05	Nubes y cl:	1-10	Normal
25/07/2023	Laura Vargas	666889	4549828	1 Hirundo	Indetermin	Indetermin	1 TV	4 Golondrina común	Campeo	No	MO1	05	Nubes y cl:	1-10	Normal
25/07/2023	Laura Vargas	667800	4550349	0 Merops	Indetermin	Indetermin	5 TV	3 Abejaruco europeo	Campeo	No	MO1	07	Nubes y cl:	1-10	Normal
25/07/2023	Laura Vargas	667804	4550343	0 Carduelis	Indetermin	Indetermin	1 TV	3 Jilguero	Posado	No	MO1	07	Nubes y cl:	1-10	Normal
25/07/2023	Laura Vargas	667799	4550346	1 Alauda a	Indetermin	Indetermin	2 TV	3 Alondra común	Campeo	No	MO1	07	Nublado (r	11-20	Normal
25/07/2023	Laura Vargas	667801	4550347	1 Carduelis	Indetermin	Indetermin	3 TV	3 Pardillo común	Campeo	No	MO2	07	Nubes y cl:	11-20	Normal
25/07/2023	Laura Vargas	667800	4550346	0 Serinus s	Indetermin	Indetermin	1 TV	3 Serín verdecillo	Posado	No	MO1	07	Nublado (r	1-10	Normal
25/07/2023	Laura Vargas	665738	4548176	0 Passer m	Indetermin	Indetermin	2 TV	5 Gorrión molinero	Posado	No	MO1	01	Nublado (r	11-20	Normal
25/07/2023	Laura Vargas	665848	4548401	2 Columba	Indetermin	Indetermin	1 TV	5 Paloma torcaz	Campeo	No	MO1	02	Nublado (r	11-20	Normal
25/07/2023	Laura Vargas	665783	4548248	1 Sturnus t	Indetermin	Indetermin	58 TV	5 Estornino negro	Campeo	No	MO1	02	Nublado (r	11-20	Normal
25/07/2023	Laura Vargas	665720	4548634	1 Gyps fulv	Indetermin	Indetermin	1 TV	5 Buitre leonado	Campeo	Si	MO1	02	Nublado (r	11-20	Normal
25/07/2023	Laura Vargas	665739	4548184	1 Delichon	Indetermin	Indetermin	6 TV	5 Aviión común	Campeo	No	MO1	01	Nublado (r	11-20	Normal
25/07/2023	Laura Vargas	665741	4548182	0 Galerida	Indetermin	Indetermin	1 TV	5 Cogujada montesina	Posado	No	MO1	01	Nublado (r	11-20	Normal
25/07/2023	Laura Vargas	665741	4548182	0 Passer d	Indetermin	Indetermin	3 TV	5 Gorrión común	Posado	No	MO1	01	Nublado (r	11-20	Normal
25/07/2023	Laura Vargas	668489	4549107	0 Lanius se	Indetermin	Indetermin	1 TV	6 Alcaudón común	Posado	No	MO1	10	Nubes y cl:	11-20	Normal
25/07/2023	Laura Vargas	668488	4549104	1 Carduelis	Indetermin	Indetermin	3 TV	6 Pardillo común	Campeo	No	MO1	10	Nubes y cl:	1-10	Normal

25/07/2023	Laura Vargas	668490	4549102	0 Galerida Indetermir Indetermir	1 TV	6 Cogujada común	Posado	No	MO1	10	Nubes y cl	1-10	Normal
03/08/2023	Laura Ruiz	666938	4549651	0 Coturnix Indetermir Indetermir	1 TV	4 Codorniz común	Posado	No	MO1	05	Nublado (r	1-10	Normal
03/08/2023	Laura Ruiz	668047	4550483	0 Galerida Indetermir Indetermir	3 TV	3 Cogujada común	Posado	No	MO1	07	Nublado (r	11-20	Normal
03/08/2023	Laura Ruiz	665764	4548215	0 Alectoris Indetermir Indetermir	1 TV	5 Perdiz roja	Posado	No	MO1	01	Nublado (r	11-20	Normal
09/08/2023	Laura Vargas	666919	4549621	1 Carduelis cannabina	1 TV	4 Pardillo común	Posado	No			Despejado	1 - 10	Normal
09/08/2023	Laura Vargas	666919	4549617	1 Carduelis cannabina	1 TV	4 Pardillo común	Campeo	Si			Despejado	1 - 10	Normal
09/08/2023	Laura Vargas	666954	4549730	1 Oenanthe oenanthe	1 TV	4 Collalba gris	Campeo	Si			Despejado	1 - 10	Normal
09/08/2023	Laura Vargas	668485	4549100	0 Lanius senator	1 TV	6 Alcaudón común	Posado	No			Despejado	1 - 10	Normal
09/08/2023	Laura Vargas	666066	4547668	2 Aquila pennata	1 TV	5 Águila calzada	Campeo	No	MO1	01	Despejado	1 - 10	Normal
09/08/2023	Laura Vargas	665418	4548170	0 Lanius senator	1 TV	5 Alcaudón común	Posado	No			Despejado	1 - 10	Normal
09/08/2023	Laura Vargas	664956	4547856	3 Gyps fulvus	1 TV	5 Buitre leonado	Campeo	No	MO1	01	Despejado	1 - 10	Normal
14/09/2023	Laura Ruiz	668508	4549112	1 Galerida Indetermir Indetermir	6 TV	4 Cogujada común	Campeo	Si	MO1	12	Nubes y cl	1 - 10	Normal
14/09/2023	Laura Ruiz	668506	4549110	0 Lullula ar Indetermir Indetermir	4 TV	4 Alondra totovía	Posado	No	MO1	12	Nubes y cl	1 - 10	Normal
14/09/2023	Laura Ruiz	668199	4548778	3 Gyps fulv Indetermir Indetermir	4 TV	4 Buitre leonado	En paso	Si	MO1	12	Nubes y cl	1 - 10	Normal
29/09/2023	Laura Ruiz	667283	4548806	3 Gyps fulv Indetermir Indetermir	9 CASUAL	Buitre leonado	En paso	Si	MO1	8	Despejado		0 Excelente
02/10/2023	Laura Ruiz	665880	4550286	0 Melanocorypha calandra	2 TV	4 Calandria común	Posado	No	MO1	05	Despejado	0	Excelente
02/10/2023	Laura Ruiz	666941	4549638	1 Hirundo rustica	2 TV	4 Golondrina común	Campeo	Si	MO1	05	Despejado	0	Excelente
02/10/2023	Laura Ruiz	668940	4549305	3 Gyps fulvus	2 TV	6 Buitre leonado	En paso	No	MO1	13	Despejado	1-10	Excelente
16/10/2023	Carlos Sanz	666964	4549741	Carduelis cannabina	10 TV	4 Pardillo común			MO1		Nubes y cl	11-20	Normal
16/10/2023	Carlos Sanz	666965	4549742	Miliaria calandra	15 TV	2 Escribano triguero			MO1		Nubes y cl	11-20	Normal
16/10/2023	Carlos Sanz	667714	4550327	Miliaria calandra	4 TV	3 Escribano triguero			MO1		Nubes y cl	11-20	Normal
16/10/2023	Carlos Sanz	667715	4550327	Alauda arvensis	6 TV	3 Alondra común			MO1		Nubes y cl	11-20	Normal
16/10/2023	Carlos Sanz	665531	4548327	1 Falco tinnunculus	2 TV	5 Cernícalo vulgar	Campeo	No	MO1	01	Nubes y cl	11-20	Normal
16/10/2023	Carlos Sanz	665531	4548327	Galerida cristata	4 TV	5 Cogujada común			MO1		Nubes y cl	11-20	Normal
16/10/2023	Carlos Sanz	668365	4549094	Miliaria calandra	2 TV	5 Escribano triguero			MO1		Nubes y cl	11-20	Normal
16/10/2023	Carlos Sanz	668365	4549092	Carduelis cannabina	2 TV	6 Pardillo común			MO1		Nubes y cl	11-20	Normal
16/10/2023	Carlos Sanz	668018	4548016	Calandrella brachydactyla	1 TV	6 Terrera común			MO1		Nubes y cl	11-20	Normal
16/10/2023	Carlos Sanz	668018	4548016	2 Gyps fulvus	10 TV	6 Buitre leonado	Campeo	No	MO1	12	Nubes y cl	11-20	Normal
16/10/2023	Laura Ruiz	665801	4548706	2 Corvus ci Indetermir Indetermir	1 CASUAL	Cuervo grande	En paso	Si	MO1	2	Nublado (r	1-10	Normal
16/10/2023	Laura Ruiz	666855	4547640	3 Gyps fulv Indetermir Indetermir	30 CASUAL	Buitre leonado	En paso	No	MO1	8	Nubes y cl	1-10	Normal
16/10/2023	María Irazo	666882	4548635	1 Milvus r Indetermir Indetermir	1 CASUAL	Milano real	Campeo	Si	MO1	01	Nubes y cl	11-20	Normal
16/10/2023	María Irazo	668695	4550320	2 Aquila cf Indetermir Indetermir	2 CASUAL	Águila real	Campeo	Si	MO1	11	Nubes y cl	1-10	Normal
09/11/2023	Marta Medrano	666548	4550051	2 Grus grus	41 TV	1 Grulla común	En paso	Si	MO1	02	Lluvia	21-40	Mala
09/11/2023	Marta Medrano	666901	4550635	2 Grus grus	17 TV	1 Grulla común	En paso	Si	MO1	07	Lluvia	21-40	Mala
15/11/2023	Laura Ruiz	667852	4550366	1 Falco tin Indetermir Indetermir	1 TV	3 Cernícalo vulgar	Campeo	Si	MO1	7	Nubes y cl	1-10	Normal
15/11/2023	Laura Ruiz	667852	4550367	1 Carduelis Indetermir Indetermir	4 TV	3 Jilguero	Campeo	No	MO1	7	Nubes y cl	1-10	Normal
15/11/2023	Laura Ruiz	667852	4550366	1 Galerida Indetermir Indetermir	9 TV	3 Cogujada común	Campeo	No	MO1	7	Nubes y cl	1-10	Normal
15/11/2023	Laura Ruiz	667852	4550366	0 Galerida Indetermir Indetermir	5 TV	3 Cogujada común	Posado	No	MO1	7	Nubes y cl	1-10	Normal
15/11/2023	Laura Ruiz	667998	4550894	3 Gyps fulv Indetermir Indetermir	7 TV	3 Buitre leonado	En paso	No	MO1	11	Nubes y cl	1-10	Normal
15/11/2023	Laura Ruiz	666929	4549653	0 Melanoc Indetermir Indetermir	6 TV	4 Calandria común	Posado	No	MO1	5	Nubes y cl	11-20	Normal
15/11/2023	Laura Ruiz	666931	4549658	1 Galerida Indetermir Indetermir	7 TV	4 Cogujada común	Campeo	Si	MO1	5	Nubes y cl	11-20	Normal
15/11/2023	Laura Ruiz	666943	4549655	0 Saxicola Indetermir Indetermir	2 TV	4 Tarabilla europea	Posado	No	MO1	5	Nubes y cl	11-20	Normal
15/11/2023	Laura Ruiz	666570	4549687	2 Gyps fulv Indetermir Indetermir	2 TV	4 Buitre leonado	En paso	No	MO1	5	Nubes y cl	11-20	Normal
15/11/2023	Laura Ruiz	669377	4549711	3 Grus gru Indetermir Indetermir	40 TV	4 Grulla común	En paso	No	MO1	5	Nubes y cl	11-20	Normal
15/11/2023	Laura Ruiz	668489	4549849	3 Gyps fulv Indetermir Indetermir	1 TV	4 Buitre leonado	En paso	No	MO1	5	Nubes y cl	11-20	Normal

15/11/2023	María Iranzo	665755	4548180	Miliaria c Indetermir Indetermir	1 TV	5	Escribano triguero			MO1	01		Nublado (r	1 - 10	Normal
15/11/2023	María Iranzo	665755	4548180	Galerida Indetermir Indetermir	3 TV	5	Cogujada común			MO1	01		Nublado (r	1 - 10	Normal
15/11/2023	María Iranzo	665754	4548183	Turdus il Indetermir Indetermir	1 TV	5	Zorzal alirrojo			MO1	01		Nublado (r	1 - 10	Normal
15/11/2023	María Iranzo	665754	4548183	Carduelis Indetermir Indetermir	25 TV	5	Pardillo común			MO1	01		Nublado (r	1 - 10	Normal
15/11/2023	María Iranzo	665754	4548183	Anthus p Indetermir Indetermir	3 TV	5	Bisbita pratense			MO1	01		Nublado (r	1 - 10	Normal
15/11/2023	María Iranzo	665753	4548181	Sturnus l Indetermir Indetermir	35 TV	5	Estornino negro			MO1	01		Nublado (r	1 - 10	Normal
15/11/2023	María Iranzo	665758	4548192	Melanoc Indetermir Indetermir	2 TV	5	Calandria común			MO1	01		Nublado (r	1 - 10	Normal
15/11/2023	María Iranzo	665908	4548494	2 Falco tini Indetermir Indetermir	1 TV	5	Cernícalo vulgar	Campeo	Si	MO1	02		Nublado (r	1 - 10	Normal
15/11/2023	María Iranzo	667240	4548827	2 Gyps fulv Indetermir Indetermir	1 CASUAL		Buitre leonado	En paso	Si	MO1	08		Nublado (r	1 - 10	Normal
15/11/2023	María Iranzo	668404	4549111	Alauda a Indetermir Indetermir	2 TV	6	Alondra común			MO1	13		Nublado (r	1 - 10	Normal
15/11/2023	María Iranzo	668404	4549111	Carduelis Indetermir Indetermir	2 TV	6	Jilguero			MO1	13		Nublado (r	1 - 10	Normal
15/11/2023	María Iranzo	668404	4549111	Galerida Indetermir Indetermir	2 TV	6	Cogujada común			MO1	13		Nublado (r	1 - 10	Normal
15/11/2023	María Iranzo	668388	4549111	Melanoc Indetermir Indetermir	2 TV	6	Calandria común			MO1	13		Nublado (r	1 - 10	Normal
15/11/2023	María Iranzo	668073	4548986	0 Corvus c Indetermir Indetermir	2 TV	6	Corneja común	Posado	No	MO1	12		Nublado (r	1 - 10	Normal
15/11/2023	María Iranzo	667615	4549337	2 Milvus r Indetermir Indetermir	1 CASUAL		Milano real	Campeo	Si	MO1	09		Nublado (r	1 - 10	Normal
15/11/2023	María Iranzo	668106	4548862	3 Grus gru Indetermir Indetermir	23 CASUAL		Grulla común	En paso	No	MO1	12		Nublado (r	1 - 10	Normal
21/11/2023	Marta Medrano	666941	4549641	Carduelis carduelis	2 TV	4	Jilguero			MO1			Nubes y cl:	40	Normal
21/11/2023	Marta Medrano	666946	4549647	Galerida cristata	1 TV	4	Cogujada común			MO1			Nubes y cl:	40	Normal
21/11/2023	Marta Medrano	667267	4550138	1 Alectoris rufa	7 TV	3	Perdiz roja	Campeo	No	MO1	06		Nubes y cl:	40	Normal
21/11/2023	Marta Medrano	668313	4550199	2 Gyps fulvus	2 TV	3	Buitre leonado	En paso	Si	MO1		10	Nubes y cl:	40	Mala
21/11/2023	Marta Medrano	668284	4550199	1 Milvus milvus	1 TV	3	Milano real	Campeo	Si	MO1		10	Nublado (r	40	Mala
21/11/2023	Marta Medrano	668144	4550519	Carduelis cannabina	100 TV	3	Pardillo común			MO1			Nublado (r	40	Mala
21/11/2023	Marta Medrano	668515	4550705	1 Aquila chrysaetos	1 TV	3	Águila real	Campeo	Si	MO1		11	Nublado (r	40	Normal
21/11/2023	Marta Medrano	665578	4548260	Melanocorypha calandra	1 TV	5	Calandria común			MO1	01		Nubes y cl:	40	Normal
21/11/2023	Marta Medrano	667207	4548842	2 Gyps fulvus	2 TV	6	Buitre leonado	Campeo	Si	MO1	08		Nubes y cl:	40	Normal
21/11/2023	Marta Medrano	668494	4549107	Alauda arvensis	2 TV	6	Alondra común			MO1			Nubes y cl:	40	Normal
21/11/2023	Marta Medrano	667384	4549293	2 Aquila chrysaetos	2 TV	6	Águila real	Campeo	Si	MO1	08		Nubes y cl:	40	Mala