

INFORME CUATRIMESTRAL

FASE EXPLOTACIÓN

1º INFORME – 4º AÑO

VIGILANCIA AMBIENTAL
PE VIRGEN DE RODANAS
II

Nombre de la instalación:	PE Virgen de Rodanas II
Provincia/s ubicación de la instalación:	Zaragoza
Nombre del titular:	FUERZAS ENERGETICAS DEL SUR DE EUROPA XV S.L
CIF del titular:	B87822862
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 nº1 del AÑO 4
Periodo que recoge el informe:	JULIO - OCTUBRE 2024



ÍNDICE

HOJA DE FIRMAS.....	4
1. JUSTIFICACIÓN.....	5
2. ORGANIZACIÓN DEL DOCUMENTO	5
3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS	6
4. METODOLOGÍA APLICADA.....	7
4.1. SINIESTRALIDAD.....	7
4.2. TASAS DE VUELO.....	9
4.3. CENSOS ESPECÍFICOS.....	10
5. DATOS OBTENIDOS.....	14
5.1. LISTADO DE COMPROBACIÓN	14
5.2. SINIESTRALIDAD.....	15
5.3. SINIESTRALIDAD CUATRIMESTRAL	16
5.3.1. VISITAS REALIZADAS	16
5.3.2. RESUMEN SINIESTRALIDAD.....	17
5.3.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA	17
5.3.4. SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS.....	18
5.4. SINIESTRALIDAD ACUMULADA	18
5.4.1. VISITAS REALIZADAS	18
5.4.2. RESUMEN SINIESTRALIDAD.....	19
5.4.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA	20
5.4.4. SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS.....	21
5.4.5. GESTIONES CON LA ADMINISTRACIÓN.....	21
5.5. TASAS DE VUELO.....	21
5.5.1. VISITAS REALIZADAS	21
5.5.2. RESUMEN DE OBSERVACIONES	21
5.6. CENSOS ESPECÍFICOS.....	24
5.6.1. AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN	24
5.7. SEGUIMIENTO DE LAS POBLACIONES DE AVIFAUNA	28
5.7.1. Transectos:.....	28
5.7.2. SEGUIMIENTO DE LAS POBLACIONES DE CERNÍCALO PRIMILLA	28

5.7.3.	SEGUIMIENTO DE LAS POBLACIONES DE QUIRÓPTEROS	30
5.8.	OTROS CONTROLES	31
5.8.1.	PROCESOS EROSIVOS Y DRENAJE NATURAL	31
5.8.1.1.	EROSION	31
5.8.1.2.	DRENAJE	33
5.8.1.3.	RUIDO	34
6.	MEDIDAS COMPLEMENTARIAS	34
7.	INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES DETECTADAS.....	35
8.	CONCLUSIONES	35
	Planos generales	37
	Fichas de control – Siniestralidad	38
	Fichas de control – Tasas de vuelo	39
	Fichas de control – Censos específicos.....	40
	Mapas – Aves de especial conservación	41

HOJA DE FIRMAS

El presente informe está firmado por Athmos Sostenibilidad S.L.

En Zaragoza, a 31 de octubre de 2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'José Luis', with a long, sweeping horizontal stroke extending to the right.

José Luis Cabello Morales
Vigilante ambiental y social.
Graduado en Ciencias Ambientales

1. JUSTIFICACIÓN

El presente informe corresponde al **primer informe cuatrimestral del cuarto año de explotación, del parque eólico Virgen de Rodanas II**, para las fechas comprendidas entre julio y octubre de 2024, el cual ha sido redactado para dar cumplimiento al condicionado número 17 de la Declaración de Impacto Ambiental, el cual indica lo siguiente:

“17.- 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, archivos vídeo, en su caso, e información georreferenciable en formato shp, huso 30; datum ETRS89). En función de los resultados del seguimiento ambiental de la instalación y de los datos que posea el Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, el promotor queda obligado adoptar cualquier medida adicional de protección ambiental, incluidas paradas temporales de los aerogeneradores, incluso su reubicación o eliminación.”

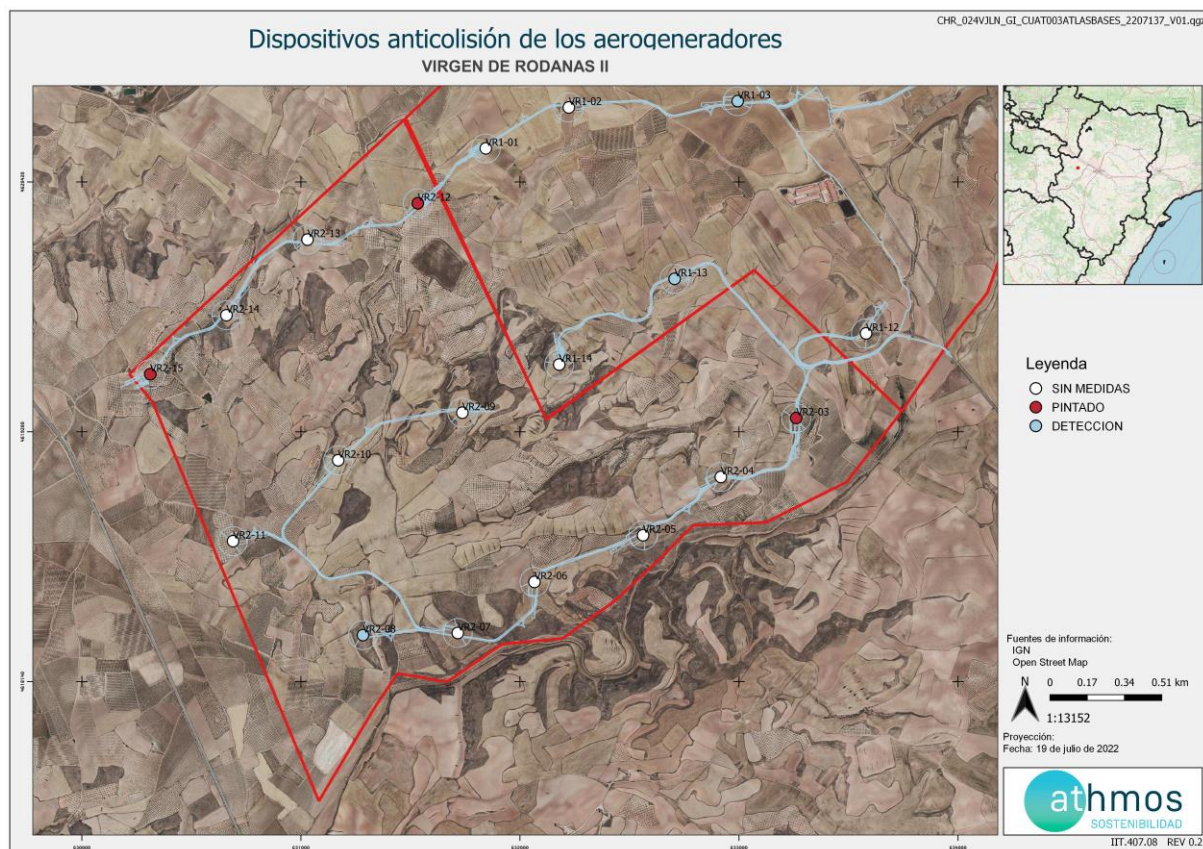
Este informe es elaborado por la empresa Athmos Sostenibilidad SL y recoge las acciones descritas en el Plan de vigilancia Ambiental (PVA) detallado en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, complementado con el condicionado de la DIA. ORGANIZACIÓN DEL DOCUMENTO

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

- 3. 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.
- 4. 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.
- 5. 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.
- 6. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS. Se describen las acciones realizadas.
- 7. INCIDENCIAS AMBIENTALES DETECTADAS. Incidencias ambientales detectadas en fase de explotación.
- 8. 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

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS

El parque eólico Virgen de Rodanas II, situado en los términos municipales de Fuendejalón y Pozuelo de Aragón, (Zaragoza), 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 hasta la SET Virgen de Rodanas.



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

Aerogenerador	UTM X	UTM Y
VR2-03	633261	4619343
VR2-04	632917	4619074
VR2-05	632562	4618808
VR2-06	632066	4618595
VR2-07	631716	4618362
VR2-08	631283	4618352

VR2-09	631731	4619367
VR2-10	631170	4619150
VR2-11	630690	4618781
VR2-12	631533	4620322
VR2-13	631030	4620157
VR2-14	630660	4619812
VR2-15	630312	4619543

El punto 9.a del condicionado de la DIA, establece 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 en las posiciones óptimas para 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 (de conformidad con las directrices que pueda establecer la Agencia Estatal de Seguridad Aérea)”*.

Con base en el informe propuesta y la resolución emitida por el INAGA, se instalaron dispositivos anticolidión en los aerogeneradores VR2-03, VR2-08, VR2-12 y VR2-15. Las tipologías de estas medidas de innovación se pueden clasificar en: sistemas de detección y disuasión (DD) y pintado de palas (PP). En el siguiente mapa se muestran los aerogeneradores con estas medidas aplicadas.

3. METODOLOGÍA APLICADA

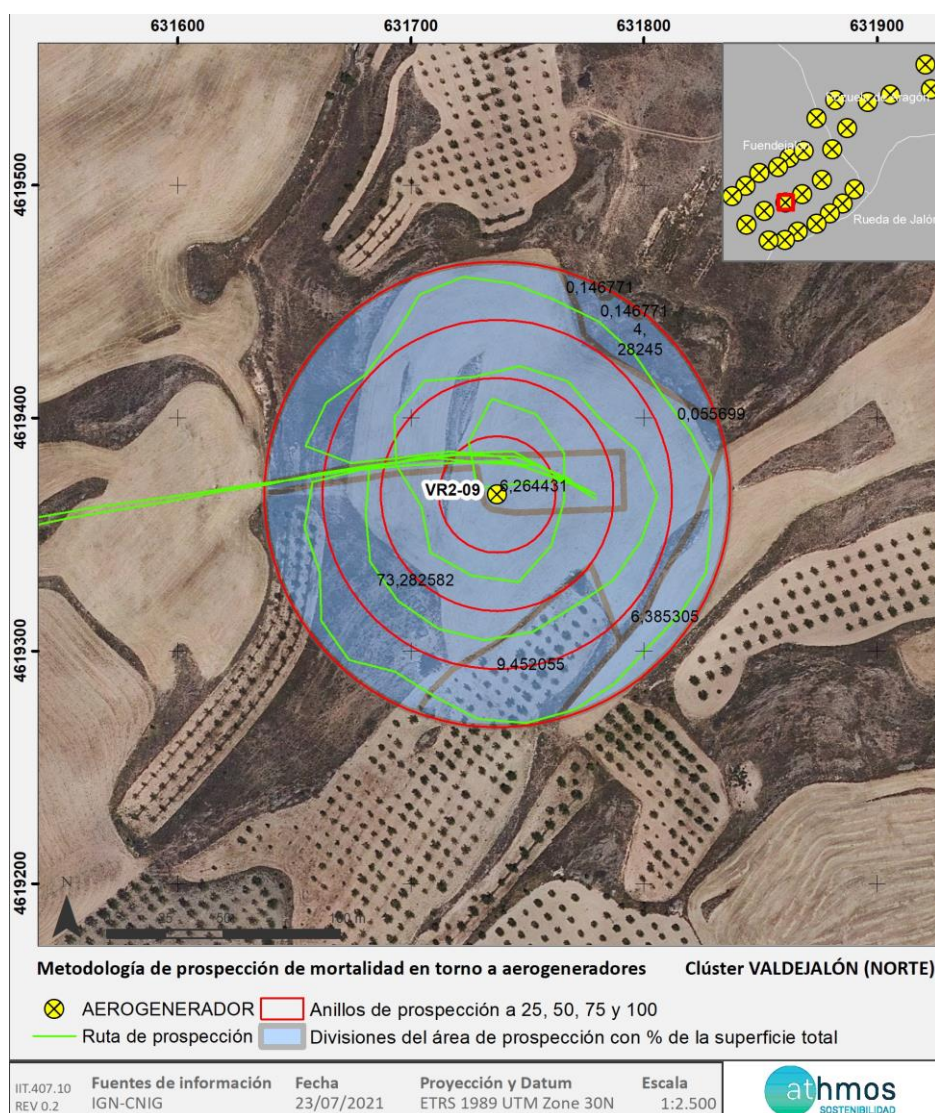
3.1. SINIESTRALIDAD

El “Protocolo de seguimiento de siniestralidad 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), establece la realización de búsquedas circulares concéntricas cada 25 metros en un radio de 100 m para cada aerogenerador. De esta forma, se describen cuatro círculos de búsqueda para los 25, 50, 75 y 100 m. La distancia lineal recorrida total por aerogenerador es de 1,57 kilómetros.

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. Estas rutas grabadas se envían a la Administración en un único archivo, que en este caso recibe la nomenclatura:

“PE Virgen de Rodanas II_TRANSECTOS_Año4_IC1_Expl_jul-oct24.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_VR2_W01_20230101”*, donde VR2 es la codificación del proyecto, W01 la semana del año correspondiente y fecha de realización de la visita.



Ejemplo de track de prospección de un aerogenerador en Virgen de Rodanas II

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 Virgen de Rodanas II_siniestralidad_Año4_IC1_Expl_jul-oct24.xls”

Con respecto a la periodicidad de seguimiento del proyecto, según lo indicado en el punto 16.d de la DIA:

“16.d. Se deberá aplicar la metodología habitual en este tipo de seguimientos revisando al menos 100 m alrededor de la base de cada uno de los aerogeneradores. 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.”

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

3.2. 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 Valdejalón Norte. Se presentan en este informe únicamente los puntos que observan directamente aerogeneradores del parque Virgen de Rodanas II, de acuerdo a la premisa de que los puntos no disten más de 1 km del aerogenerador visto. Se han definido una red de **7 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.

Id. Punto de observación	Aerogeneradores vistos
1	VR2-12, VR2-13
2	VR2-03, VR2-04, VR2-05, VR2-09
3	VR2-06, VR2-07, VR2-08
4	VR2-09, VR2-10, VR2-11
5	VR2-12, VR2-14
6	VR2-14, VR2-15
7	VR2-03, VR2-04

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 Virgen de Rodanas II_observaciones_Año4_IC1_Expl_jul-oct24.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.



3.3. 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.e del condicionado de la DIA, que indica lo siguiente:

16.e. - Se realizará el 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, alondra de Dupont, buitre leonado, águila real, alimoche, chova piquirroja, milano real, sisón común, ganga ibérica y ganga ortega, grulla común, especialmente en periodos de migración, así como otras especies detectadas en la totalidad del área de la poligonal del parque eólico durante, al menos, los seis primeros años de vida útil del parque. Se aportarán las fichas de campo de cada jornada de seguimiento, tanto de aves como de quirópteros, indicando la fecha, las horas de comienzo y finalización, meteorología y titulado que la realiza.

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. Así, se desarrollan seguimientos concretos de aves esteparias, seguimiento de colonias de cernícalo primilla, o seguimiento de aves rupícolas. También, se realizan seguimientos específicos de la avifauna pequeña dentro de la poligonal del parque con el objetivo de conocer las especies más representativas del proyecto, y seguimiento de las poblaciones de quirópteros mediante el uso de grabadoras nocturnas en puntos definidos.

Avifauna de especial conservación

Todas las observaciones dentro de la poligonal del parque eólico de las especies indicadas en el condicionado específico de la DIA se recogen, ya sea en formato tasas de vuelo o censos específicos, y se representan en gráficas separadas por especie, que indican la regularidad de presencia de cada una.

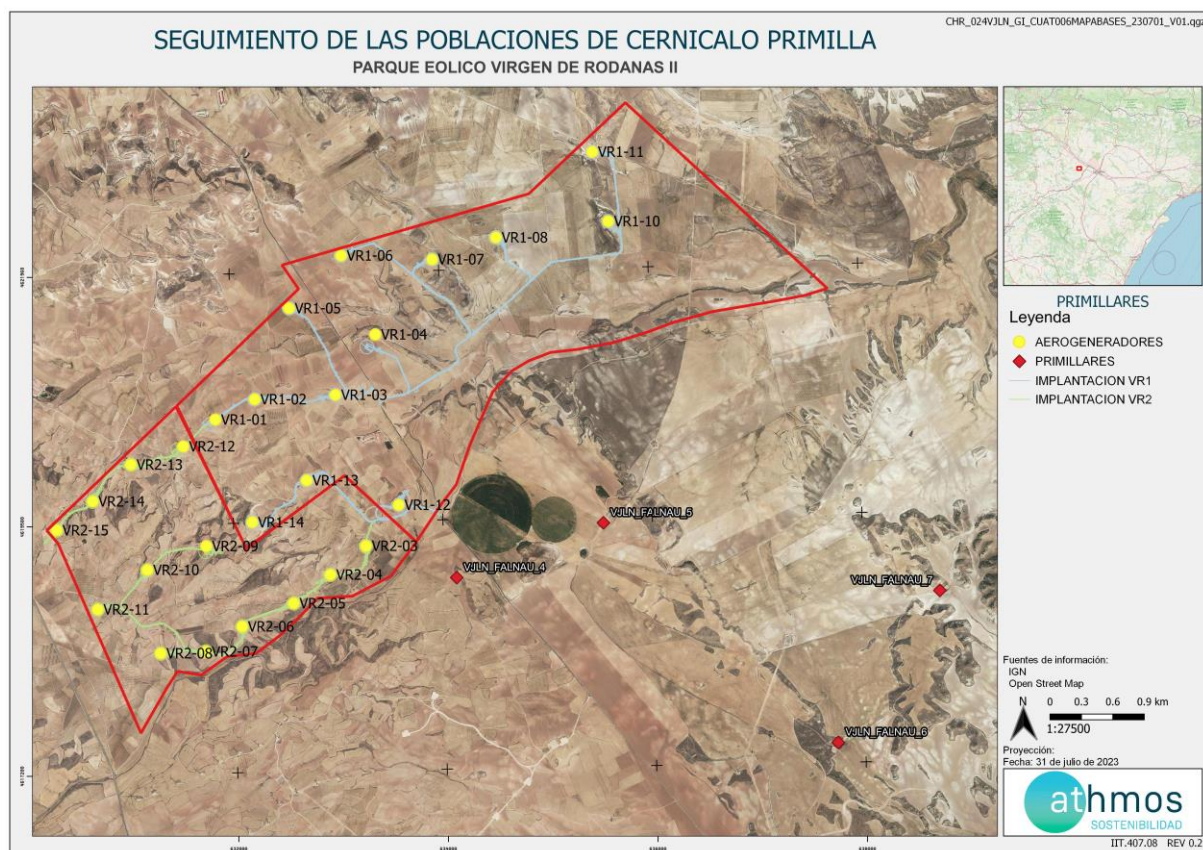
Seguimiento de aves rupícolas

En el entorno del parque eólico existe alguna zona de nidificación de águila real, cuyo seguimiento realizan los Agentes de Protección de la Naturaleza del Gobierno de Aragón. A fecha de redacción de este informe se han solicitado los datos de dicho seguimiento, sin haber obtenido respuesta aún.

Seguimiento de la población de cernícalo primilla

En torno a la poligonal del parque eólico existen una serie de infraestructuras, tales como parideras, que históricamente han sido ocupadas por esta especie como lugar de nidificación. Los datos históricos muestran un claro declive en las poblaciones de cernícalo primilla en general, y de forma concreta, también en estas colonias se han visto muy mermados sus efectivos. En el Estudio de Avifauna realizado previo a la construcción del parque eólico se identifican aquellas infraestructuras que, como decíamos, han alojado históricamente colonias de la especie. Para la realización de los seguimientos durante la fase de explotación se han escogido aquellas colonias que en los últimos censos han arrojado datos positivos, y cuya estructura aún permanece intacta o parcialmente intacta.

En la siguiente imagen se muestra la ubicación de los puntos de seguimiento de cernícalo primilla.



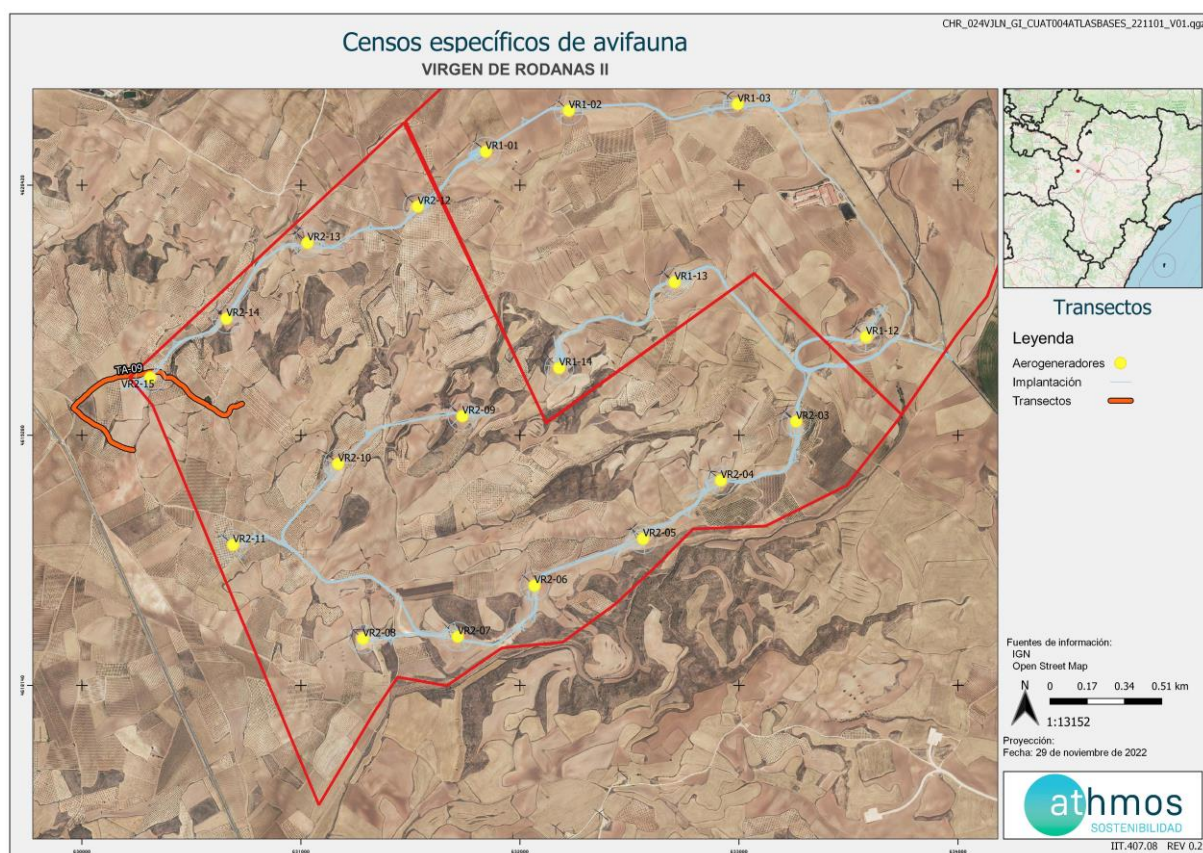
No se ha realizado controles de primillares durante este periodo cuatrimestral.

Seguimiento de avifauna:

La avifauna representativa del parque eólico se estudia con dos metodologías diferentes. Por un lado, se anotan las aves pequeñas observadas durante la realización de tasas de vuelo en cada punto de observación, y por otro, se realiza un transecto de avifauna dentro de la poligonal del parque eólico.

Durante la realización de tasas de vuelo, en los primeros diez minutos de cada punto de observación, se anotan las especies de aves pequeñas que no aparecen representadas en las tasas de vuelo, 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.

El transecto de esteparias, realizado durante toda la fase de explotación del parque, consta de un recorrido a pie de 1 km, realizado tres veces al año (invierno, primavera y verano), 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).



Los datos obtenidos, al igual que las tasas de vuelo, se toman con la aplicación ZAMIADROID y se exportan en formato Excel (.xls), 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.

Poblaciones de quirópteros

Para dar respuesta al condicionado 16 de la DIA, que indica lo siguiente:

“Se realizará el 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...”

Las poblaciones de quirópteros del parque eólico se estudian los meses de agosto y septiembre, que son los meses en los que más actividad presentan. Para ello se realiza un método pasivo con grabadoras de ultrasonidos del modelo Song Meter Mini Bat Wildlife acoustics que se colocan en un punto ya definido cercano al cúster Valdejalón Norte durante cuatro noches en agosto y cuatro noches en septiembre.

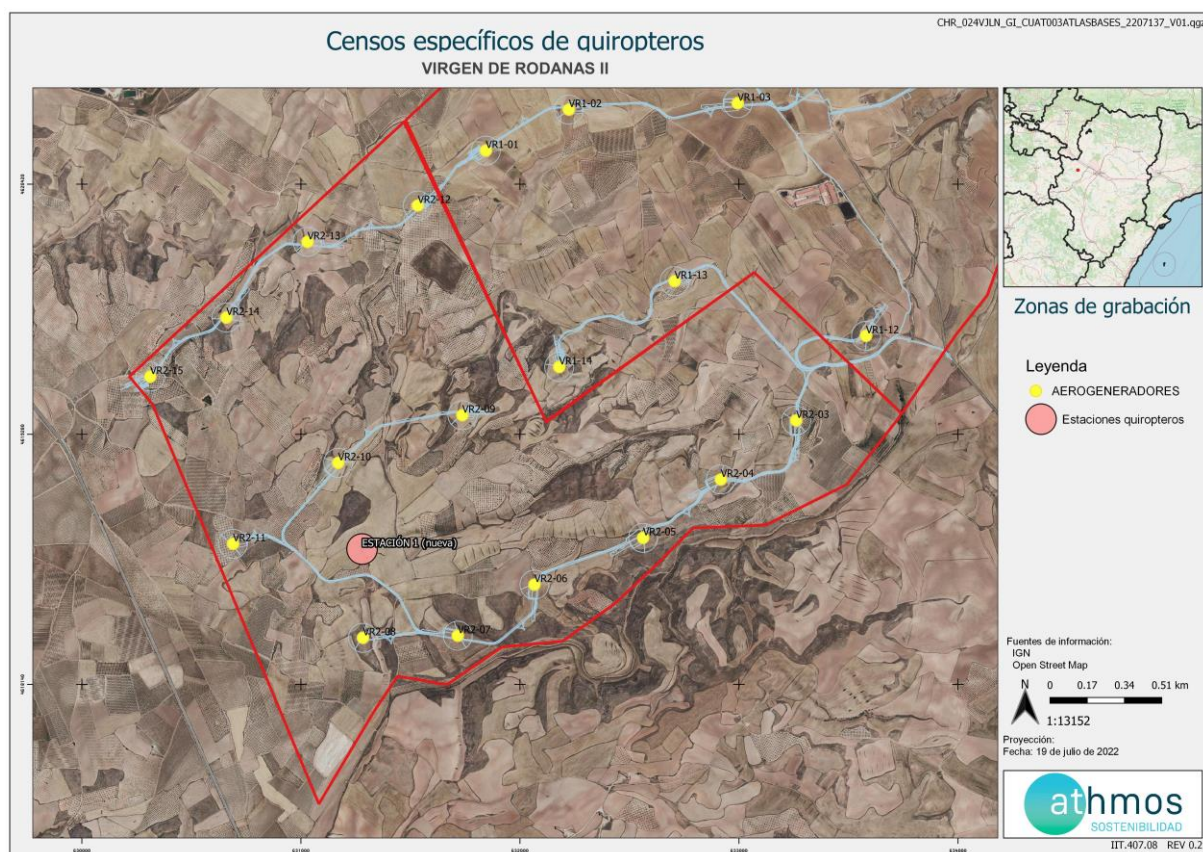
Los resultados obtenidos se analizan con el programa KALEIDOSCOPE PRO que asigna de forma automática el sonido a una especie o grupo fónico. El grupo fónico hace referencia a un conjunto de especies agrupadas que no

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 registradas en cada mes, con el objetivo de comparar y ver la evolución anual por especie o grupo fónico.

Durante el transcurso de los controles de quirópteros realizados el pasado año, se demostró que la estación de escucha 1, establecido en la poligonal de Virgen de Rodanas II es infructuosa, al no detectar ningún dato.

Es por ello que, al encontrarse relacionadas por hábitat y localización tanto Virgen de Rodanas I como Virgen de Rodanas II, que se ha establecido como única estación de escucha la numero 1, establecida en la poligonal de Virgen de Rodanas II.



4. DATOS OBTENIDOS

4.1. 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.

TAREA	ORIGEN	TIPOLOGIA	COND. DIA
- SOST - Dar aviso de los animales muertos o heridos a los APNs	DIA	FAUNA	16.D
- SOST - Envío de correo electrónico a la Dirección General de Sostenibilidad de los ejemplares muertos detectados en la jornada	DIA	GOBERNANZA	16.D
- SOST - Gestión de residuos	DIA	GESTIÓN DE RESIDUOS	13
- SOST - Control de abandono de cadáveres en el entorno del parque eólico (informar a los APN de la zona en caso de que se produzcan concentraciones de aves necrófagas)	DIA	GOBERNANZA	9.C
- SOST - Prevención contra incendios	EIA	INCENDIOS	19
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 1)	DIA	FAUNA	16.D
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 2)	DIA	FAUNA	16.D
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 3)	DIA	FAUNA	16.D
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 4)	DIA	FAUNA	16.D
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 5)	DIA	FAUNA	16.D
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 6)	DIA	FAUNA	16.D
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 7)	DIA	FAUNA	16.D
- SOST - Realizar informes cuatrimestrales	DIA	TRABAJO DE GABINETE	17
- SOST - Realizar informes mensuales	DIA	TRABAJO DE GABINETE	
- SOST - Redes de drenaje y de la calidad de las aguas	EIA	CALIDAD DE AGUAS	16.G
- SOST - Seguimiento mortalidad VR2-03	DIA	FAUNA	16.D

- SOST - Seguimiento mortalidad VR2-04	DIA	FAUNA	16.D
- SOST - Seguimiento mortalidad VR2-05	DIA	FAUNA	16.D
- SOST - Seguimiento mortalidad VR2-06	DIA	FAUNA	16.D
- SOST - Seguimiento mortalidad VR2-07	DIA	FAUNA	16.D
- SOST - Seguimiento mortalidad VR2-08	DIA	FAUNA	16.D
- SOST - Seguimiento mortalidad VR2-09	DIA	FAUNA	16.D
- SOST - Seguimiento mortalidad VR2-10	DIA	FAUNA	16.D
- SOST - Seguimiento mortalidad VR2-011	DIA	FAUNA	16.D
- SOST - Seguimiento mortalidad VR2-12	DIA	FAUNA	16.D
- SOST - Seguimiento mortalidad VR2-13	DIA	FAUNA	16.D
- SOST - Seguimiento mortalidad VR2-14	DIA	FAUNA	16.D
- SOST - Seguimiento mortalidad VR2-15	DIA	FAUNA	16.D
- SOST - Trabajo de Gabinete	INTERNO	TRABAJO DE GABINETE	
- SOST - Vigilancia de la erosión del suelo y taludes	EIA	SUELO, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	16.G
- SOST - Recogida de arcón congelador de la SET y envío de información al CRFS La Alfranca	INTERNO	GOBERNANZA	16.D

4.2. SINIESTRALIDAD

La mortalidad del parque eólico Virgen de Rodanas II se detalla a continuación, diferenciando los resultados por periodo cuatrimestral y los resultados acumulados obtenidos durante toda la fase de explotación.

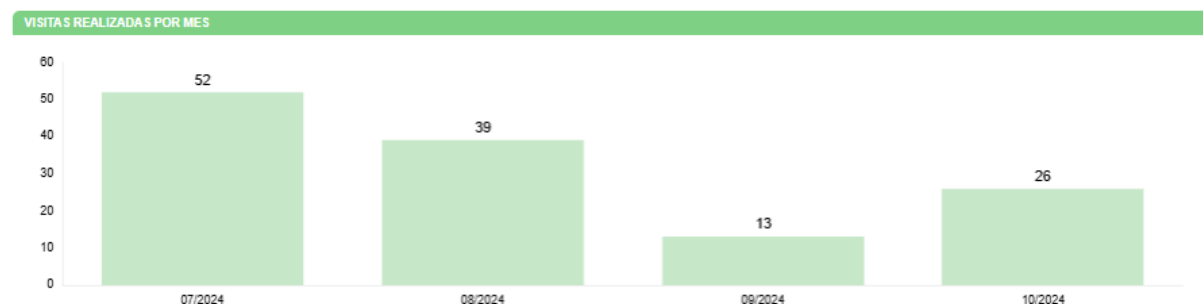
*Los datos de mortalidad detallados en formato .xls se adjuntan en el archivo:

“PE Virgen de Rodanas II_siniestralidad_Año4_IC1_Exp_jul-oct24”¹

4.3. SINIESTRALIDAD CUATRIMESTRAL

4.3.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 130 visitas a aerogeneradores del parque eólico durante este periodo cuatrimestral.



En relación al condicionado 16.D de la DIA del proyecto, se indica que la periodicidad de visitas de mortalidad a aerogeneradores tiene periodicidad semanal de febrero a julio.

¹ Los datos de siniestralidad para cada una de las instalaciones que aparecen reflejados en la tabla de referencia deberán ser refrendados por los resultados de las necropsias efectuadas por el Gobierno de Aragón. Es por ello que estos datos deben tratarse con la consideración de provisionales, mientras tanto no se disponga del resultado de los análisis realizados por el Centro de Recuperación de Fauna Silvestre de La Alfranca.

4.3.2. RESUMEN SINIESTRALIDAD

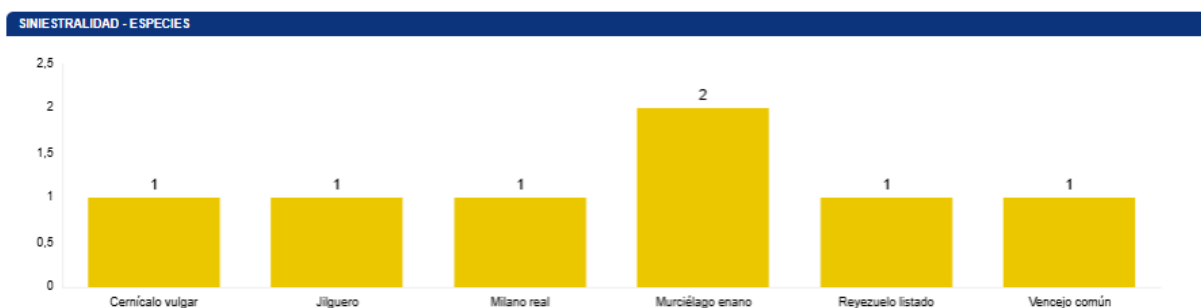
Los datos cuatrimestrales de mortalidad se detallan en la siguiente tabla.

SINIESTRALIDAD	NÚMERO
Total	8
Quirópteros	2
Avifauna	6
Avifauna grande	2
Avifauna Pequeña	4
Catálogo Español de Especies Amenazadas	1
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	2

4.3.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA

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



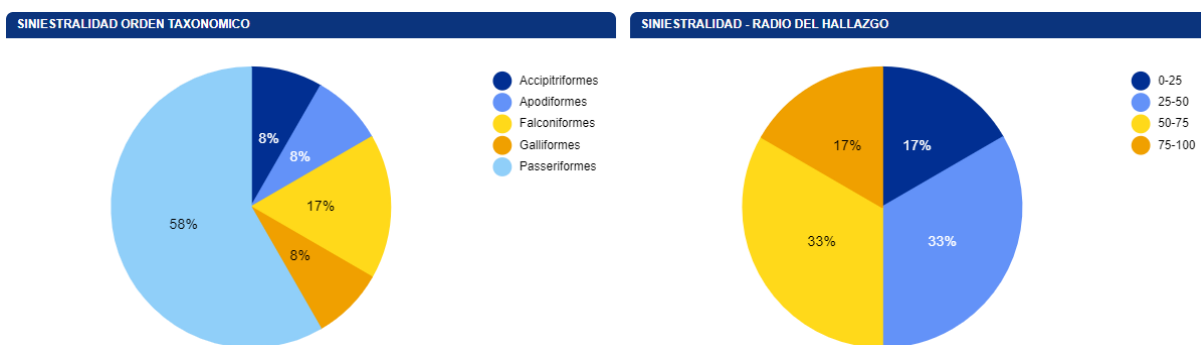


Los aerogeneradores con mayor siniestralidad durante este periodo cuatrimestral ha sido VR2-15, con tres siniestros. De las especies encontradas nos encontramos tres especies de aves pequeñas, dos quirópteros y dos rapaces. De las rapaces destaca el milano real, puesto que se encuentra catalogada.

Con respecto a los datos del periodo cuatrimestral anterior, se ha disminuido el número de hallazgos, pasando de 12 a 8.

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

Las fichas de siniestralidad se muestran en el Anexo 2.



4.3.4. SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS

Mortalidad del Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEAA):

- Milano real. (EN): 1 dato

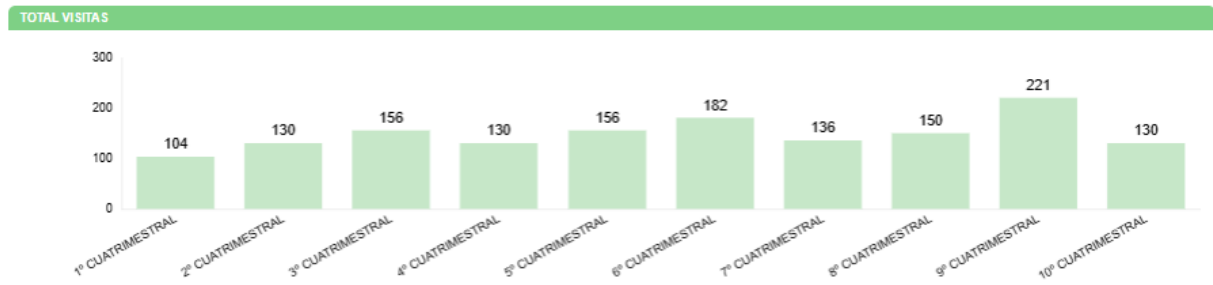
Mortalidad del Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (CEAA):

- Milano real (EN): 1 dato

4.4. SINIESTRALIDAD ACUMULADA

4.4.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 1365 visitas a aerogeneradores del parque eólico durante toda la fase de explotación.



4.4.2. RESUMEN SINIESTRALIDAD

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

SINIESTRALIDAD	NÚMERO
Total	97
Quirópteros	14
Avifauna	83
Avifauna grande	39
Avifauna Pequeña	44
Catálogo Español de Especies Amenazadas	10
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	17

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

MEDIDAS DE INNOVACIÓN	Nº AEROS	SINIESTRALIDAD	KPI
Aerogeneradores sin medida	9	65	0.17
Pintado de palas	3	13	0.15
Sistema detección-disuasión	1	5	0.12

4.4.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA

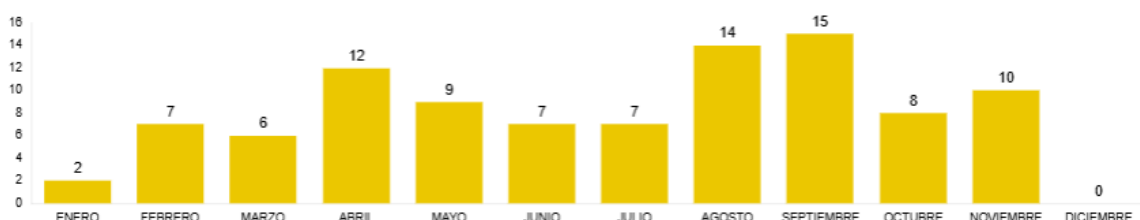
Se muestra la siniestralidad acumulada del parque eólico detallada por aerogenerador, meses y especies.

SINIESTRALIDAD AEROS - ACUMULADO

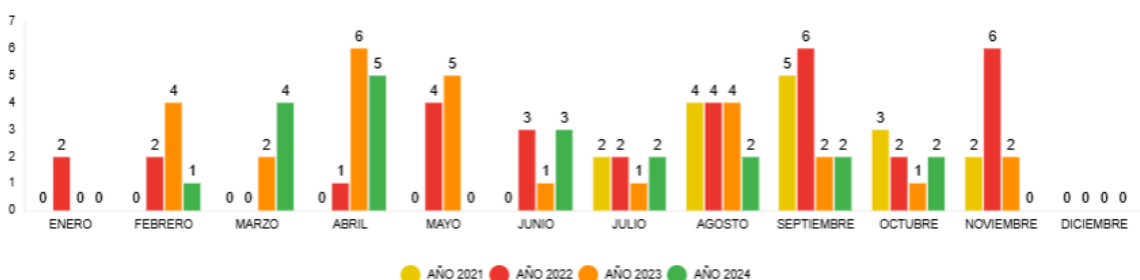


Los aerogeneradores VR2-09 (12), VR2-10 (12), VR2-05 (9) y VR2-15 (10) son los que tienen un número significativamente superior al de resto de aerogeneradores, los cuales se mantienen entre 4 y 8 hallazgos.

SINIESTRALIDAD MESES - ACUMULADO

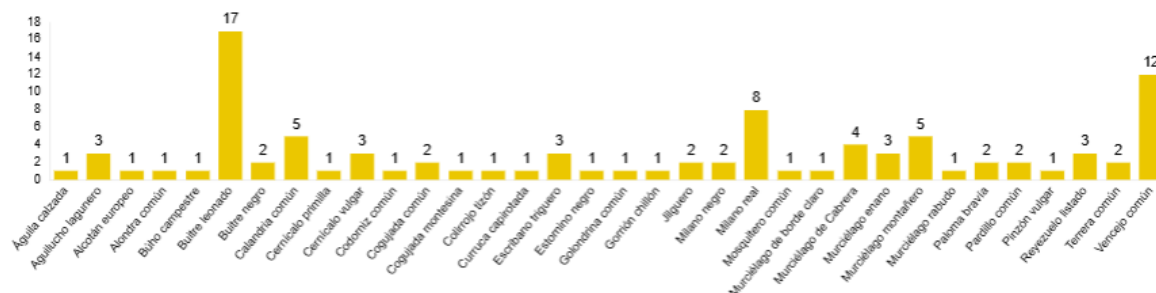


SINIESTRALIDAD MESES - EVOLUCIÓN ANUAL



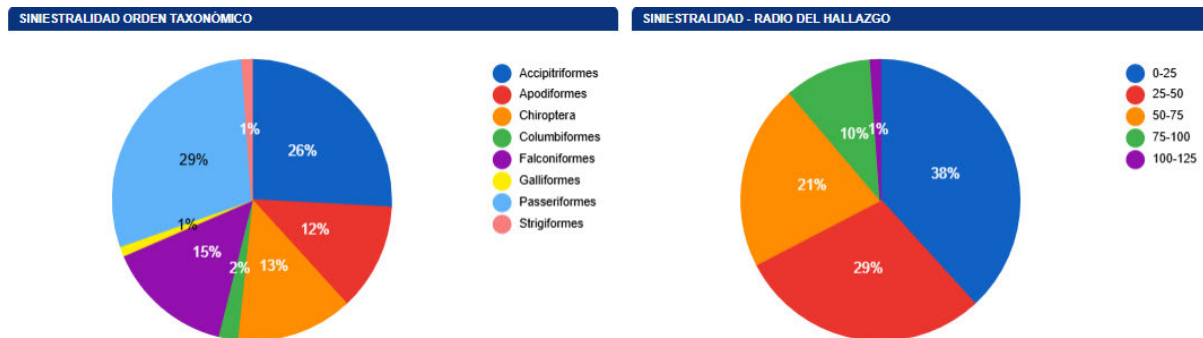
El inicio del otoño y el final del verano ha sido, hasta la fecha, la época más conflictiva en cuanto a casos de siniestralidad registrados se refiere, debido a la alta mortandad registrada en aves y murciélagos. La coincidencia del periodo migratorio de las aves, con el final de la época de cría de los quirópteros suponen una temporada donde la mortalidad suele tener sus máximos.

SINIESTRALIDAD ESPECIE - ACUMULADO



La especie con mayor número de hallazgos ha sido el buitre leonado (17), seguido del vencejo común (12). En la zona hay varios hábitats potenciales debido al mosaico de cultivo, antiguas edificaciones agrícolas, entre otros.

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



4.4.4. SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS

Mortalidad del Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEa): Milano real (8), Buitre negro (3) y Cernícalo primilla (1), catalogados como En peligro y Vulnerable respectivamente.

Mortalidad del Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (CEAA): Milano real (7), y Cernícalo primilla (1) catalogados como En peligro y Vulnerable respectivamente.

4.4.5. GESTIONES CON LA ADMINISTRACIÓN

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

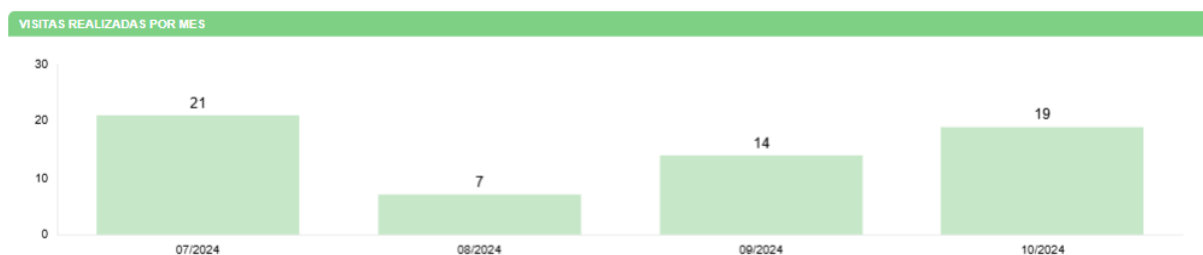
Durante todo el año se comunica diariamente vía Telegram a los Agentes de Protección de la Naturaleza (APNs) las visitas de mortalidad al parque eólico, así como de los hallazgos encontrados en cada jornada.

- Comunicar periódicamente los casos de mortalidad del PPEE Virgen de Rodanas 2 al Servicio Provincial de Biodiversidad de Zaragoza y al Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza. Todos los hallazgos se envían conjuntos por complejo de parques eólicos, indicando en su caso, el parque eólico.
- Envío y registros del 3^{er} Informe Cuatrimestral del 3^{or} año (9^o informe cuatrimestral) de explotación al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental y a la Dirección General de Energía y Minas. Este informe supone el octavo de la fase de explotación. También se les envía, en formato xls. y shp. los datos de mortalidad y tasas de vuelo hasta fecha actual.

4.5. TASAS DE VUELO

4.5.1. VISITAS REALIZADAS

A continuación, se detalla el número de visitas a los puntos de observación del parque eólico.



4.5.2. RESUMEN DE OBSERVACIONES

En las siguientes gráficas se muestran el número de ejemplares observados asociados a cada aerogenerador

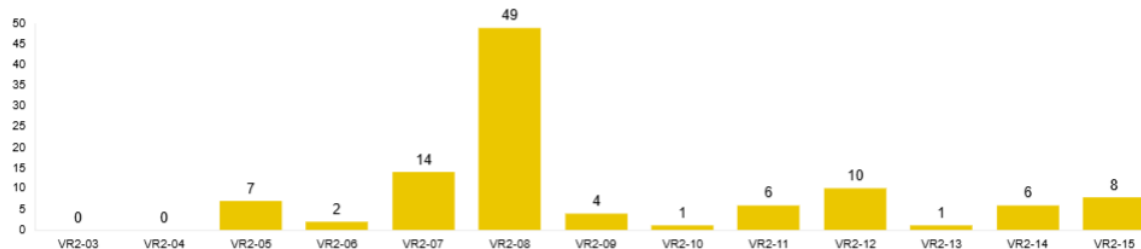
EJEMPLARES VISTOS

112
10º CUATRIMESTRAL

EJEMPLARES VISTOS

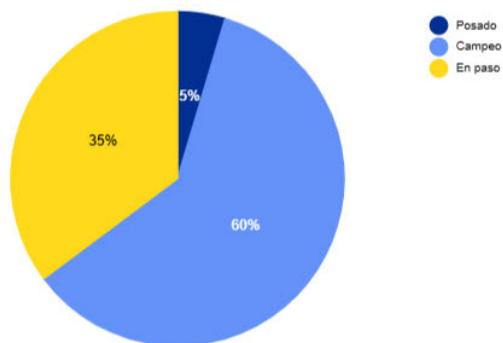
18
10º CUATRIMESTRAL

EJEMPLARES OBSERVADOS POR AEROGENERADOR

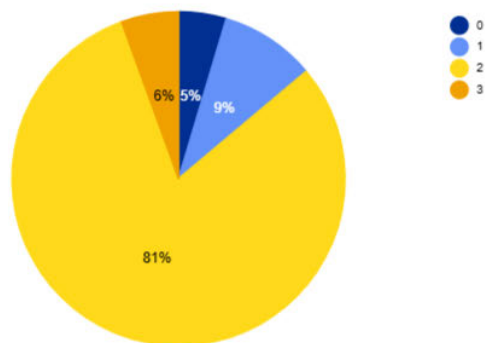


Las siguientes gráficas muestran la actividad realizada por los ejemplados observados, así como la altura a la que vuelan, siendo 0 posado en el suelo, 1 vuelo por debajo del movimiento de las palas, 2 rango de altura en el que se encuentran las palas y 3 como vuelo por encima del movimiento de las palas.

ACTIVIDAD

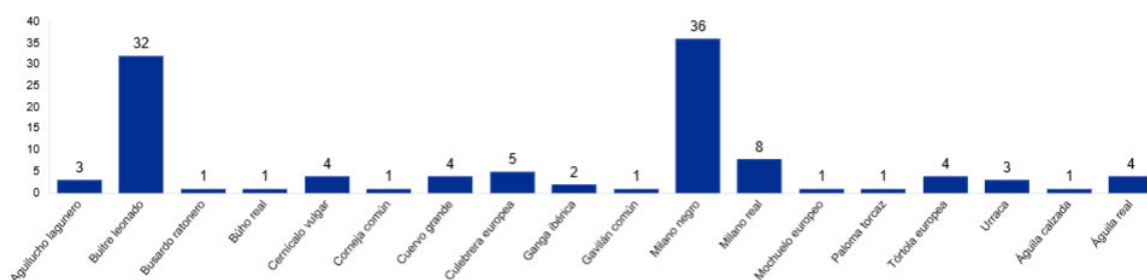


ALTURA DE VUELO

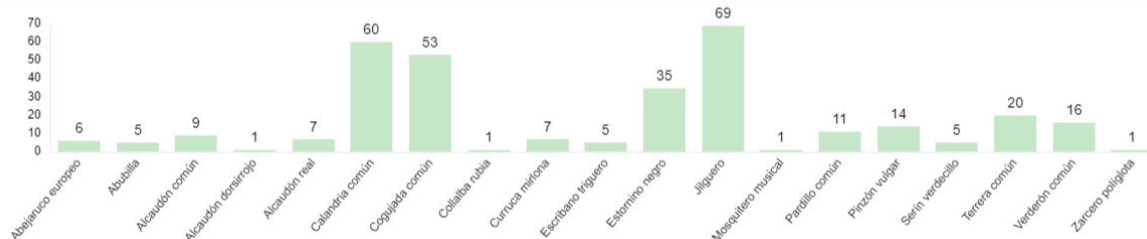


Respecto a las especies observadas, destacar, por número de individuos, la chova piquirroja, el buitre leonado, el milano real y el milano negro.

ESPECIES OBSERVADAS



ESPECIES AVIFAUNA PEQUEÑA

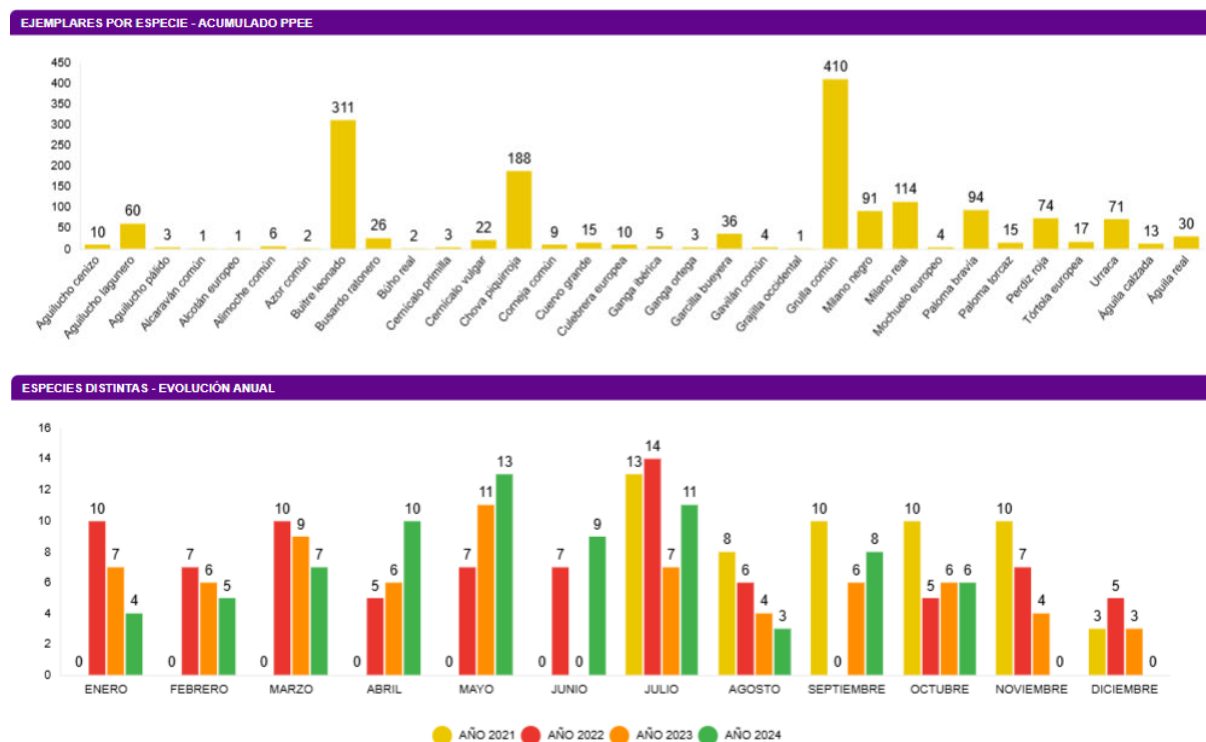


Las fichas de tasas de vuelo se muestran en el Anexo 3.

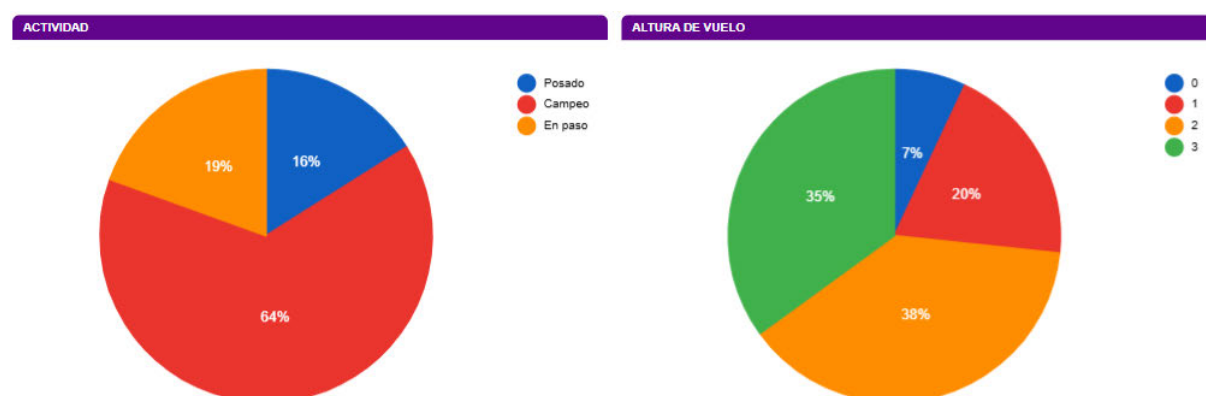
DATOS ACUMULADOS:

Las observaciones acumuladas desde el inicio de la fase de explotación del proyecto se resumen en un total de 1651 individuos de 32 especies diferentes.

A continuación, se muestran gráficos acumulados de las observaciones por especie y el número de especies distintas observadas por mes en los años transcurridos:

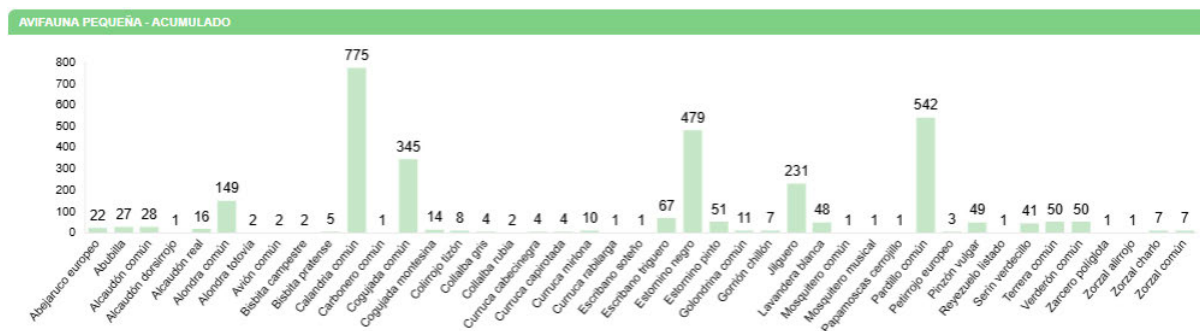


Las siguientes gráficas muestran la actividad de las aves y su altura de vuelo



En relación con la avifauna de pequeño tamaño, se muestra a continuación el número acumulado observado durante todo el periodo de explotación del proyecto.

Las especies de aves pequeñas, generalmente passeriformes, registradas en el parque eólico depende del ambiente. Se trata de una zona de cultivos de cereal, con árboles en las lindes. Son abundantes los alúridos gregarios que se concentran en grupos en invierno, y que también se observan en primavera en números más reducidos, porque su reproducción está ligada a zonas de vegetación natural.

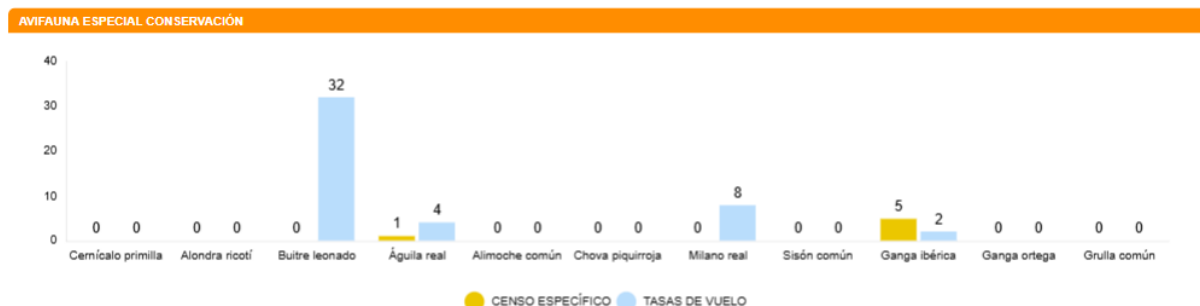


4.6. CENSOS ESPECÍFICOS

4.6.1. AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN

En relación con el condicionado 16.e de la DIA del proyecto, se establece que “se realizará el 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, alondra de Dupont, buitre leonado, águila real, alimoche, chova piquirroja, milano real, sisón común, ganga ibérica y ganga ortega, grulla común especialmente e periodos de migración, así como otras especies detectadas en la totalidad del área de la poligonal del parque eólico durante, al menos, los seis primeros años de vida útil del parque. Se aportarán las fichas de campo de cada jornada de seguimiento, tanto de aves como de quirópteros, indicando la fecha, las horas de comienzo y finalización, meteorología y titulado que la realiza.” Los mapas de observaciones de estas especies se muestran en el Anexo 5.

El siguiente gráfico muestra el número de ejemplares detectado de las especies de especial conservación, por tipología de tarea, para este periodo cuatrimestral. Como se aprecia en la figura, hasta 4 de estas especies han sido detectadas en el parque, algunas de ellas, como el buitre leonado o el milano real, de forma regular, al tratarse de especies reproductoras en las inmediaciones. En estas gráficas no se incluyen los resultados obtenidos en censos concretos para detección de algunas especies, como el cernícalo primilla, que como se verá más adelante, cuenta con colonias de cría muy próximas.

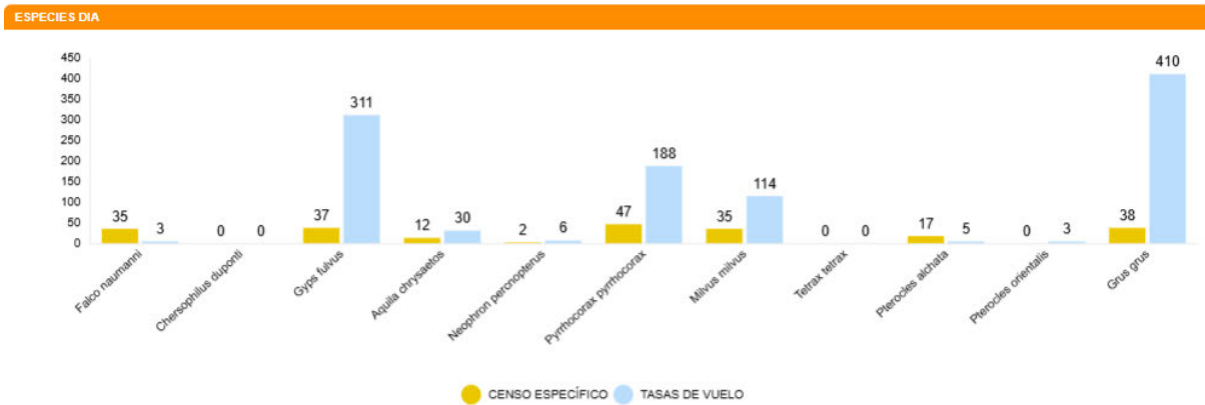


Sigue el detalle de las observaciones por meses correspondientes al presente período cuatrimestral:

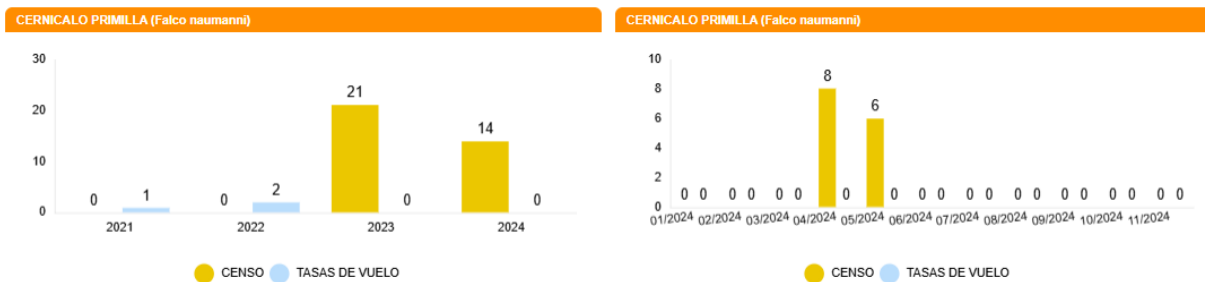


DATOS ACUMULADOS

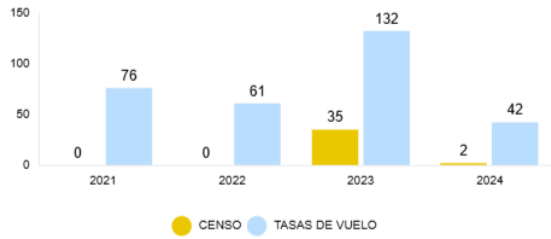
A continuación, se muestran los datos acumulados desde el inicio de la fase de explotación del parque eólico:



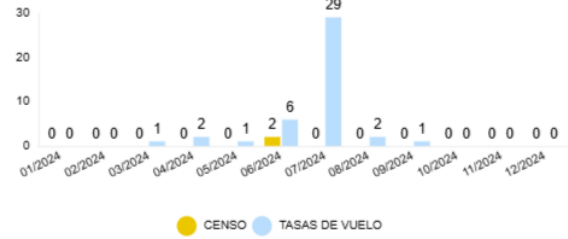
Sigue el detalle de las observaciones por meses correspondientes a la fase de explotación del proyecto:



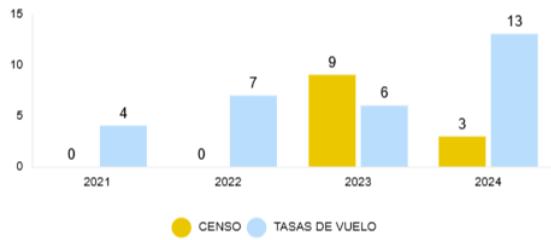
BUITRE LEONADO (*Gyps fulvus*)



BUITRE LEONADO (*Gyps fulvus*)



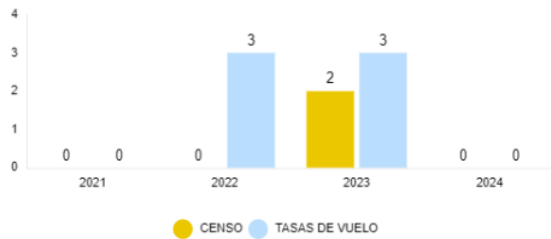
ÁGUILA REAL (*Aquila Chrysaetos*)



ÁGUILA REAL (*Aquila Chrysaetos*)



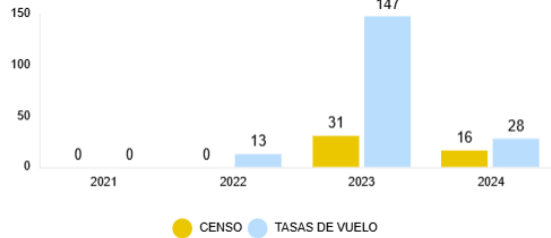
ALIMOCHÉ COMUN (*Neophron percnopterus*)



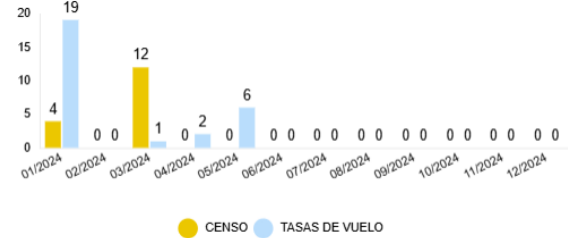
ALIMOCHÉ COMUN (*Neophron percnopterus*)

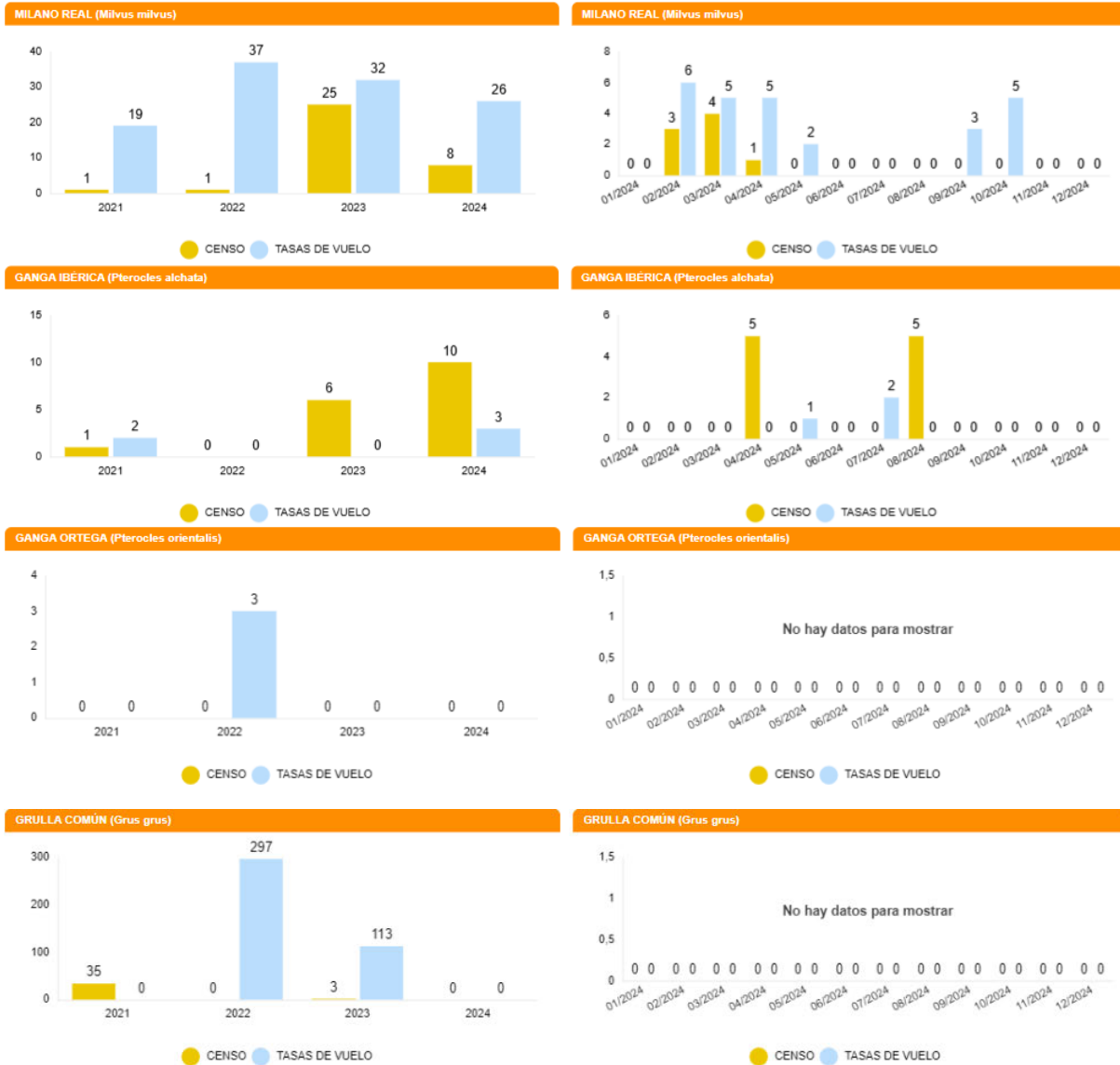


CHOVA PIQUIRROJA (*Pyrhocorax pyrrhocorax*)

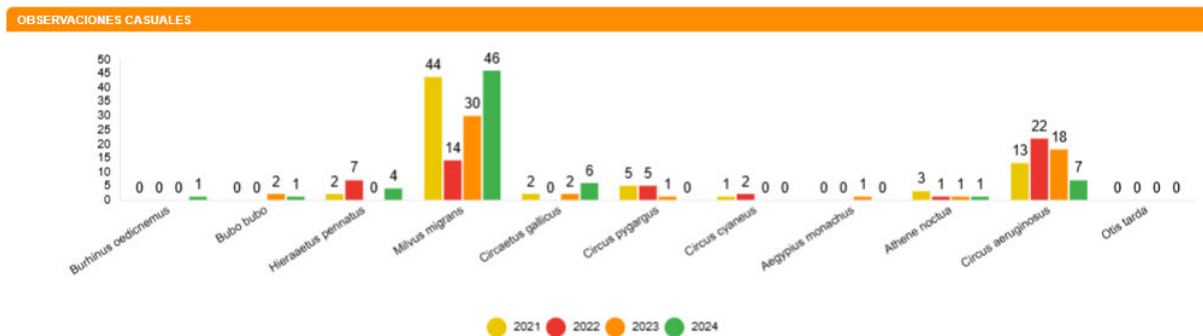


CHOVA PIQUIRROJA (*Pyrhocorax pyrrhocorax*)





A continuación, se muestran aquellas observaciones de especies de interés no incluidas en la Declaración de Impacto Ambiental:



4.7. SEGUIMIENTO DE LAS POBLACIONES DE AVIFAUNA

4.7.1. Transectos:

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 el presente periodo cuatrimestral no se ha realizado ningún transecto

La ficha referente al control se adjunta en el Anexo 4.

4.7.2. SEGUIMIENTO DE LAS POBLACIONES DE CERNÍCALO PRIMILLA

Los primillares objeto de estudio fueron localizados previamente en trabajo de gabinete y son estructuras, parideras en su mayoría, que de forma histórica han alojado colonias de la especie, a excepción de uno de ellos, próximo al parque, que es un primillar de construcción moderna.

Aclarar que debido a la proximidad de los proyectos Virgen de Rodanas I y II, tanto la selección de los primillares que se han estudiado, como los datos obtenidos, es la misma, ya que se considera que las afecciones son las idénticas, independientemente del proyecto.

ID. PRIMILLAR	NOMBRE
VJLN_FALNAU_4	Primillar de nueva construcción
VJLN_FALNAU_5	Casas de Echevarría
VJLN_FALNAU_6	Paridera de Morales
VJLN_FALNAU_7	Paridera de María Luisa

A continuación, se muestran algunas imágenes de los puntos de estudio.



VJLN_FALNAU_4. Primillar de nueva construcción



VJLN_FALNAU_5. Casas de Echevarría



VJLN_FALNAU_6. Paridera de Morales



VJLN_FALNAU_7. Paridera de María Luisa

No se han realizado censos de aves reproductoras durante este periodo cuatrimestral.

4.7.3. SEGUIMIENTO DE LAS POBLACIONES DE QUIRÓPTEROS

Durante el presente periodo cuatrimestral, comprendido en verano, se han realizado controles de quirópteros. Las grabaciones se han realizado durante agosto y septiembre, coincidiendo con los periodos de mayor actividad de quirópteros.

Los datos obtenidos quedan recogidos en la siguiente tabla:

ESTACIÓN VALDEJALÓN NORTE 1- AGOSTO				
ANÁLISIS KALEIDOSCOPE	ESPECIE/GRUPO FÓNICO	PASES TOTALES	NOCHES	PASES/NOCHE
PIPKUH	Pipistrellus kuhlii/nathusii	28	4	7
PIPPIP	Pipistrellus pipistrellus	158	4	39,5
PLEAUS	Plecotus auritus/Plecotus austriacus			
EPTSER	Eptesicus serotinus/Eptesicus isabellinus/Nyctalus leisleri/Nyctalus noctula/Nyctalus lasiopterus/Vespertilio murinus			
HYPYSAV	Hypsugo savii	10	4	2,5
PIPPYG	Pipistrellus pygmaeus/Miniopterus schreibersii	11	4	2,75
TADTEN	Tadarida teniotis			
MYOCAP	Myotis daubentonii/M. capaccinii/M. emarginatus/M.alcatorhe/M.mytilinus/M. crypticus/M. escalerae/M. bechsteini/M. nattereri			
MYODAU	Myotis daubentonii/M. capaccinii/M. emarginatus/M.alcatorhe/M.mytilinus/M. crypticus/M. escalerae/M. bechsteini/M. nattereri			
MYOMYO	Myotis myotis/M.blythii			
BARBAR	Barbastella barbastellus			
MINSCH	Pipistrellus pygmaeus/Miniopterus schreibersii	4	4	1

ESTACIÓN VALDEJALÓN NORTE 1-SEPTIEMBRE				
ANÁLISIS KALEIDOSCOPE	ESPECIE/GRUPO FÓNICO	PASES TOTALES	NOCHES	PASES/NOCHE
PIPKUH	Pipistrellus kuhlii/nathusii	48	7	6,85714
PIPPIP	Pipistrellus pipistrellus	47	7	6,71429
PLEAUS	Plecotus auritus/Plecotus austriacus	1	7	0,14286
EPTSER	Eptesicus serotinus/Eptesicus isabellinus/Nyctalus leisleri/Nyctalus noctula/Nyctalus lasiopterus/Vespertilio murinus	2	7	0,28571
HYPYSAV	Hypsugo savii	9	7	1,28571
PIPPYG	Pipistrellus pygmaeus/Miniopterus schreibersii	57	7	8,14286
TADTEN	Tadarida teniotis	25	7	3,57143
MYOCAP	Myotis daubentonii/M. capaccinii/M. emarginatus/M.alcatorhe/M.mytilinus/M. crypticus/M. escalerae/M. bechsteini/M. nattereri			
MYODAU	Myotis daubentonii/M. capaccinii/M. emarginatus/M.alcatorhe/M.mytilinus/M. crypticus/M. escalerae/M. bechsteini/M. nattereri	2	7	0,28571
MYOMYO	Myotis myotis/M.blythii			
BARBAR	Barbastella barbastellus			
MINSCH	Pipistrellus pygmaeus/Miniopterus schreibersii	11	7	1,57143

4.8. OTROS CONTROLES

4.8.1. PROCESOS EROSIVOS Y DRENAJE NATURAL

En respuesta a lo establecido en el PVA y el condicionado 16.g de la DIA, que establece la realización de un "seguimiento de los procesos erosivos y del drenaje natural del terreno", se realizan controles periódicos de erosión, compactación del suelo y drenaje natural en el parque eólico.

Durante este periodo cuatrimestral se ha realizado un control de erosión y drenajes durante el mes de julio, con fecha de 01/07/2024.

4.8.1.1. EROSION

En la siguiente tabla, se pueden ver los puntos donde se han realizado controles, así como observaciones asociadas.



Fig. 1 Erosión hídrica en materiales lutíticos del talud de desmonte del vial de acceso al aero VR2.14.



Fig. 2 Erosión hídrica en materiales lutíticos del talud de desmonte de plataforma del aero VR2.15

ID_POIN T	PROJEC T	TYPE	CLASIF. (DEBELLE)	STRUCTUR E	OBSERVATIONS	X	Y
1	VR2	04: EROSIÓN	04: REGUEROS 30-60 cm	05: TALUD DESMONTE	Erosión hídrica en materiales lutíticos del talud de desmonte del vial de acceso al aero VR2.14.	630719	4619915
2	VR2	04: EROSIÓN	04: REGUEROS 30-60 cm	05: TALUD DESMONTE	Erosión hídrica en materiales lutíticos del talud de desmonte del vial de acceso al aero VR2.15.	630593	4619762
2	VR2	04: EROSIÓN	04: REGUEROS 30-60 cm	05: TALUD DESMONTE	Erosión hídrica en materiales lutíticos del talud de desmonte de plataforma del aero VR2.15.	630289	4619544
3	VR2	04: EROSIÓN	03: REGUEROS 15-30 cm	05: TALUD DESMONTE	Erosión hídrica en materiales lutíticos del talud de desmonte del vial de acceso al aero VR2.07.	631685	4618358
4	VR2	04: EROSIÓN	04: REGUEROS 30-60 cm	05: TALUD DESMONTE	Erosión hídrica en materiales lutíticos del talud de desmonte del vial de acceso al aero VR2.14.	630830	4620082
5	VR2	04: EROSIÓN	03: REGUEROS 15-30 cm	00: VIAL	Erosión hídrica en materiales detríticos del vial de acceso al aero VR2.15.	630374	4619621
6	VR2	04: EROSIÓN	03: REGUEROS 15-30 cm	05: TALUD DESMONTE	Erosión hídrica en materiales lutíticos del talud de desmonte del vial de acceso al aero VR2.07.	631656	4618361
7	VR2	04: EROSIÓN	03: REGUEROS 15-30 cm	05: TALUD DESMONTE	Erosión hídrica en materiales lutíticos del talud de desmonte del vial de acceso al aero VR2.11.	631295	4618639
8	VR2	04: EROSIÓN	03: REGUEROS 15-30 cm	05: TALUD DESMONTE	Erosión hídrica en materiales lutíticos del talud de desmonte de plataforma del aero VR2.11.	630727	4618800
9	VR2	04: EROSIÓN	04: REGUEROS 30-60 cm	05: TALUD DESMONTE	Erosión hídrica en materiales lutíticos del talud de desmonte del vial de acceso al aero VR2.14.	630719	4619915
10		04: EROSIÓN	04: REGUEROS 30-60 cm	05: TALUD DESMONTE	Erosión hídrica en materiales lutíticos del talud de desmonte del vial de acceso al aero VR2.15.	630593	4619762

Tabla. 1 Puntos en los que se han realizado controles referentes a los procesos erosivos en la implantación del Clúster Valdejalón Norte, Virgen de Rodanas 2. Fuente: elaboración propia.

Durante el mes de julio se han revisado el estado actual de las diferentes infraestructuras de los parques eólicos del parque eólico Virgen de Rodanas II, con el objetivo de detectar zonas alteradas por erosión hídrica.

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 Virgen de Rodanas II, y atendiendo a esta escala, se han obtenido las siguientes conclusiones:

En el parque eólico Virgen de Rodanas 2, los puntos más afectados se encuentran en los aerogeneradores VR2.14 y VR2.15, donde los taludes de sus viales de acceso se han erosionado fuertemente, provocando sistemas de cárcavas que en algunos tramos han llegado a los 30-40cm de profundidad.

Se recomienda reparar aquellas infraestructuras que se han visto más afectadas por las lluvias previas, y por lo tanto es difícil transitar, así como continuar con el seguimiento de los puntos afectados por erosión, para ver su evolución, e intentar evitar derrumbes o colapsos en posteriores temporadas de lluvias.

4.8.1.2. DRENAJE



Fig. 1 Cuneta llena de sedimentos en vial de acceso al aero VR2.08

En la siguiente tabla, se pueden ver los puntos donde se han realizado controles, así como observaciones asociadas.

ID_POINT	PROJECT	TYPE	STATE	STRUCTURE	OBSERVATIONS	X	Y
1	VR2	01: DEFICIENTE	01: DEFFICIENT	02: ODT	Tubo de drenaje taponado con vegetación arbustiva en vial de acceso al aero VR2.11.	630829	4618823
2	VR2	01: DEFICIENTE	01: DEFFICIENT	02: ODT	Tubo de drenaje semitaponado con vegetación arbustiva en vial de acceso al aero VR2.13.	631286	4620212
3	VR2	01: DEFICIENTE	01: DEFFICIENT	01: CUNETA	Cuneta llena de sedimentos en vial de acceso al aero VR2.08	631476	4618383

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 Clúster Valdejalón Norte, del parque eólico Virgen de Rodanas 2. Fuente: Elaboración propia

En el parque eólico Virgen de Rodanas 2, sólo se han observado dos ODTs afectadas por vegetación arbustiva y una cuneta afectada por sedimento, la cual se recomienda limpiar lo antes posible.

4.8.1.3. RUIDO

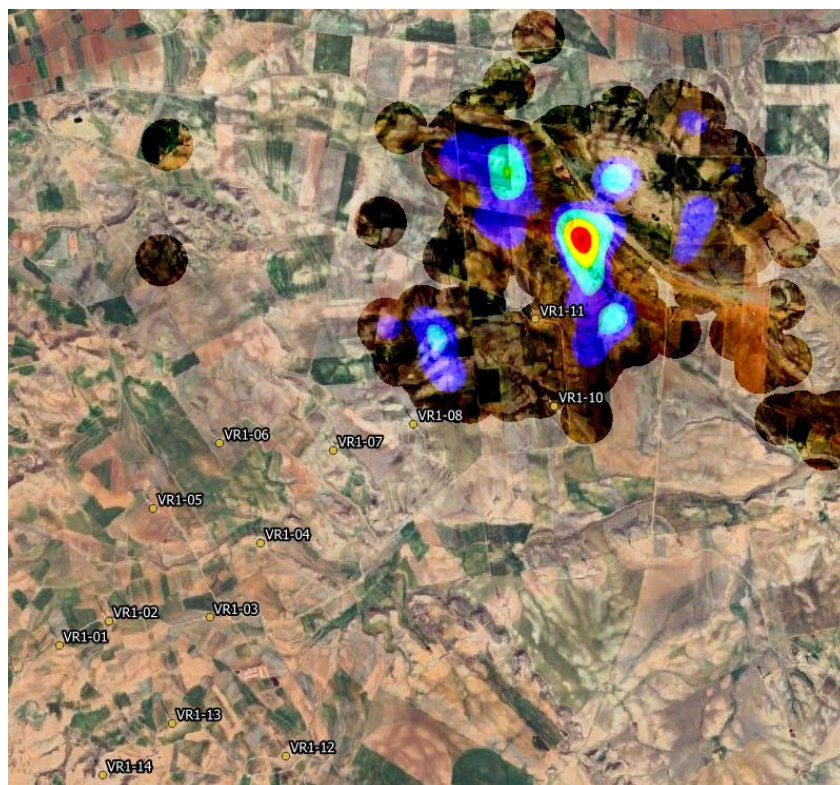
No se han realizado controles de ruido durante el presente periodo cuatrimestral.

5. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS

Telemarcaje de ganga ibérica

El avance de la medida complementaria correspondiente al seguimiento de seis ejemplares de ganga iberia ha continuado. Recopilando los datos de estos últimos meses, podemos llevar a cabo el siguiente mapa de calor, en el cual podemos ver su preferencia de ocupación del terreno.

Se puede observar que los terrenos estudiados no afectan directamente al parque Virgen de Rodanas II, pero el estudio se realiza a nivel de Clúster



Al estudiar los diversos espacios ocupados, podemos deducir que las características que buscan las gangas son las de vegetación de cierta altura, pero no tienen grandes preferencias de especies vegetales concretas. Esto quiere decir, que mientras la altura sea suficiente, se muestran bastante generalistas con los terrenos ocupados.

Otro factor importante es el de la cercanía a fuentes de agua, puesto que se ven muchos desplazamientos hasta embalses cercanos.

Por desgracia, los emisores han ido poco a poco reduciendo el número de señales enviadas, hasta el punto de que en septiembre se obtuvieron los últimos datos. Desde entonces, los emisores parecen haber dejado de funcionar, y por tanto no se pueden conseguir más datos.

Obtención de un silo con el fin de favorecer la presencia del cernícalo primilla

Esta medida complementaria, consistente en la utilización o construcción de un silo con el fin de realizar Hacking ha sido modificada recientemente.

Se está procediendo a la negociación de la construcción de un silo de modelo DEMA. Como alternativa al Hacking, se ha sugerido el uso de una pareja adulta que sirva de reclamo, para que individuos propios del terreno lo ocupen de forma natural.

En caso de que el procedimiento no funcionase en un tiempo razonable, se volvería a la propuesta original del uso del Hacking para producir la nueva colonia.



6. INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES DETECTADAS

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

7. CONCLUSIONES

El presente documento supone el primer informe cuatrimestral del cuarto año de explotación, y el décimo durante toda la fase de explotación. Se realizaron 130 visitas completas o parciales de los 13 aerogeneradores del parque eólico durante este periodo cuatrimestral.

Se han registrado 8 datos de siniestralidad durante este cuatrimestre. La especie más relevante es la del milano real encontrado en VR2-15. Se trata del tercer ejemplar de esta especie en peligro que se ha hallado en este aerogenerador concreto en la vida del parque, por lo que se deben tomar medidas especiales.

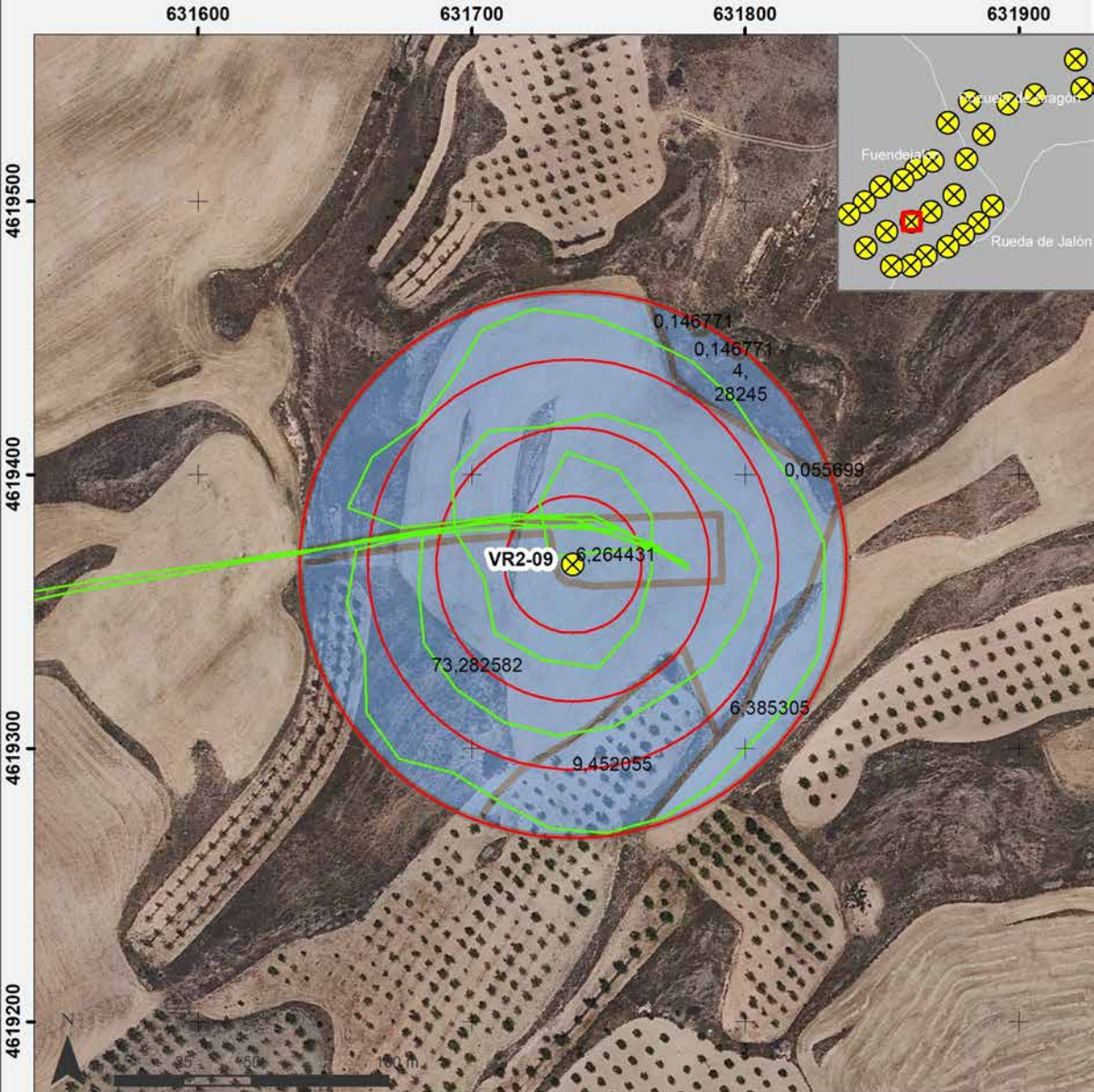
El total acumulado de siniestralidad para el parque asciende a 99 casos, con mayoría de especies de aves (85), el resto quirópteros. Los órdenes con mayor porcentaje de hallazgos han sido con un 35% al orden accipitriforme, passeriformes, (29%), apodiformes (12%). El resto de órdenes oscilan entre el 1% y el 14%.

Respecto a especies catalogadas, durante el presente cuatrimestre, se ha encontrado un ejemplar de Milano real, los cuales están registrados como especie En peligro (EN) en el Catálogo de Español de Especies Amenazadas (CEEa) y como Sensible a la Alteración del Hábitat (SAH) en el Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LAESRPE).

Respecto a los datos acumulados, hay 9 registros de milano real y un caso de cernícalo primilla, especies catalogadas como En peligro en el CEEa durante toda la fase de explotación y catalogado como Sensible a la Alteración del Hábitat (SAH) en el CEEa, la otra especie incluida en el CEEa es el buitre negro, con dos ejemplares, incluido en la categoría de Vulnerable.

ANEXO 1

Planos generales

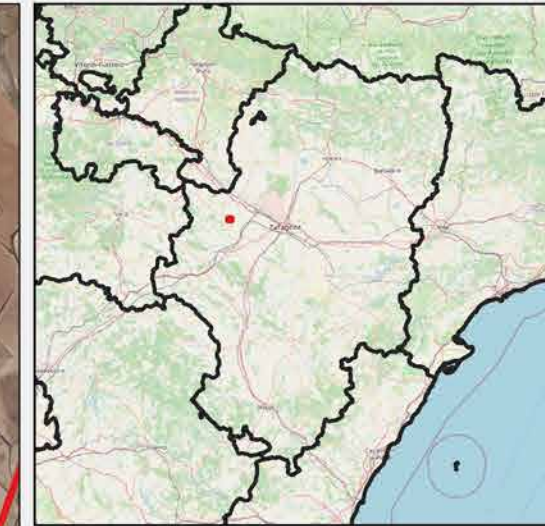


Metodología de prospección de mortalidad en torno a aerogeneradores

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

Dispositivos anticolidión de los aerogeneradores

VIRGEN DE RODANAS II



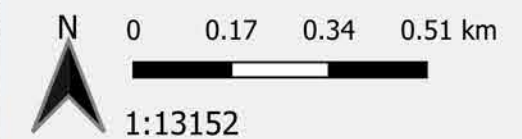
Leyenda

- SIN MEDIDAS
- PINTADO
- DETECCION

Fuentes de información:

IGN

Open Street Map



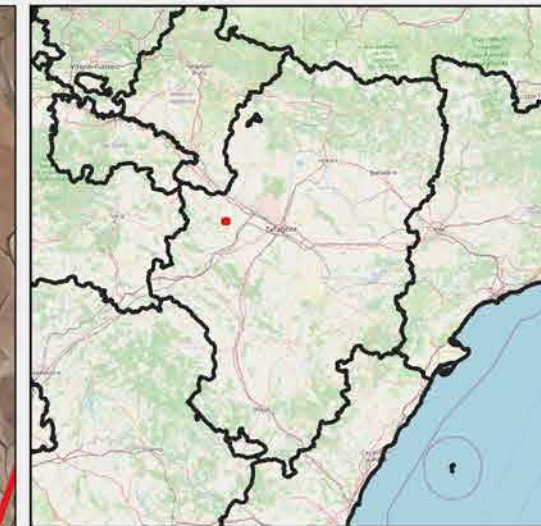
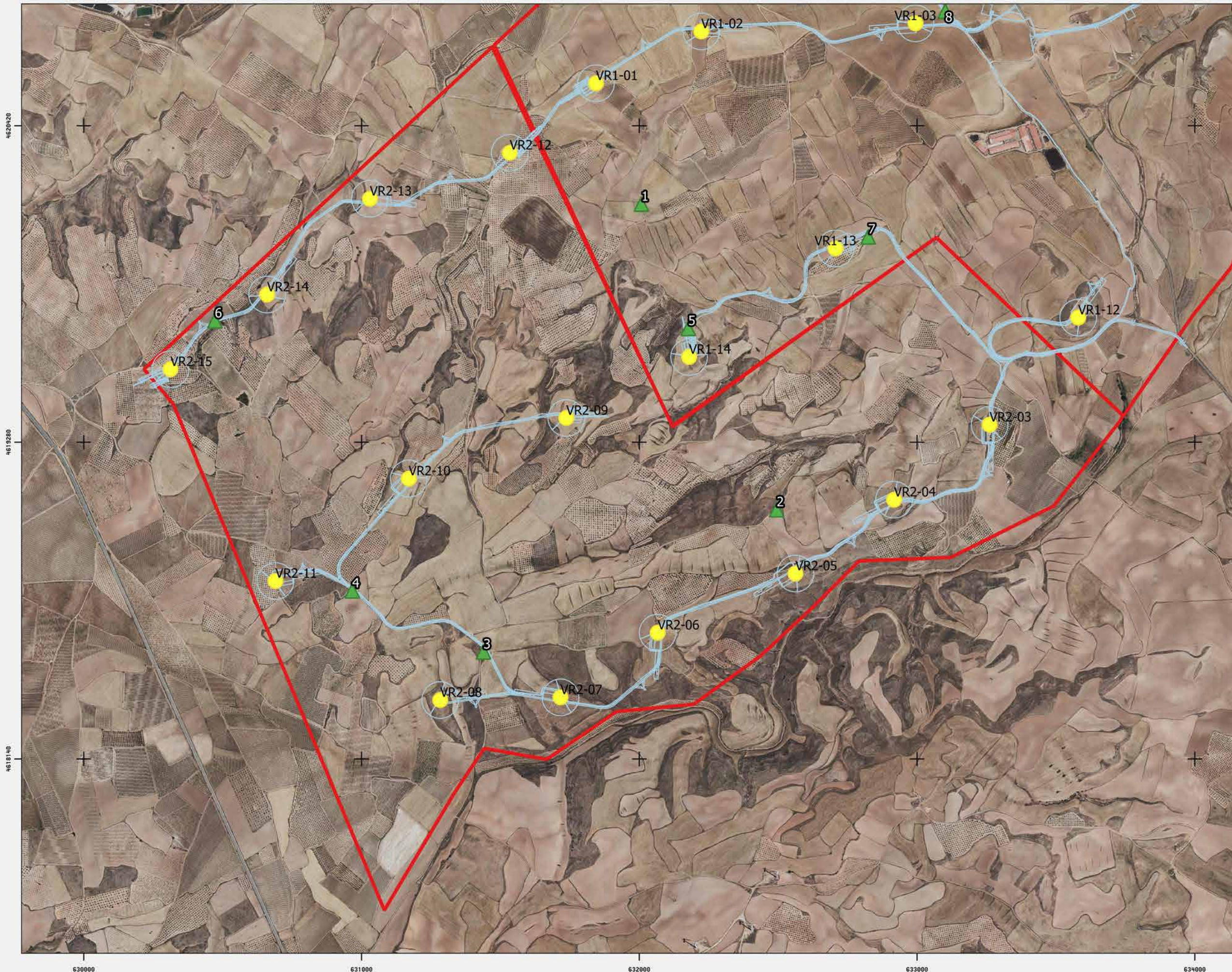
Proyección:

Fecha: 19 de julio de 2022



Puntos de observación de vuelos de riesgo de aves

VIRGEN DE RODANAS II



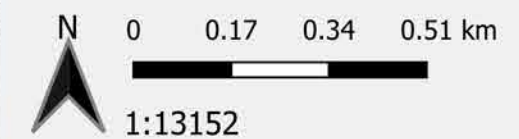
Leyenda

- AEROGENERADORES
- Puntos de observación

Fuentes de información:

IGN

Open Street Map



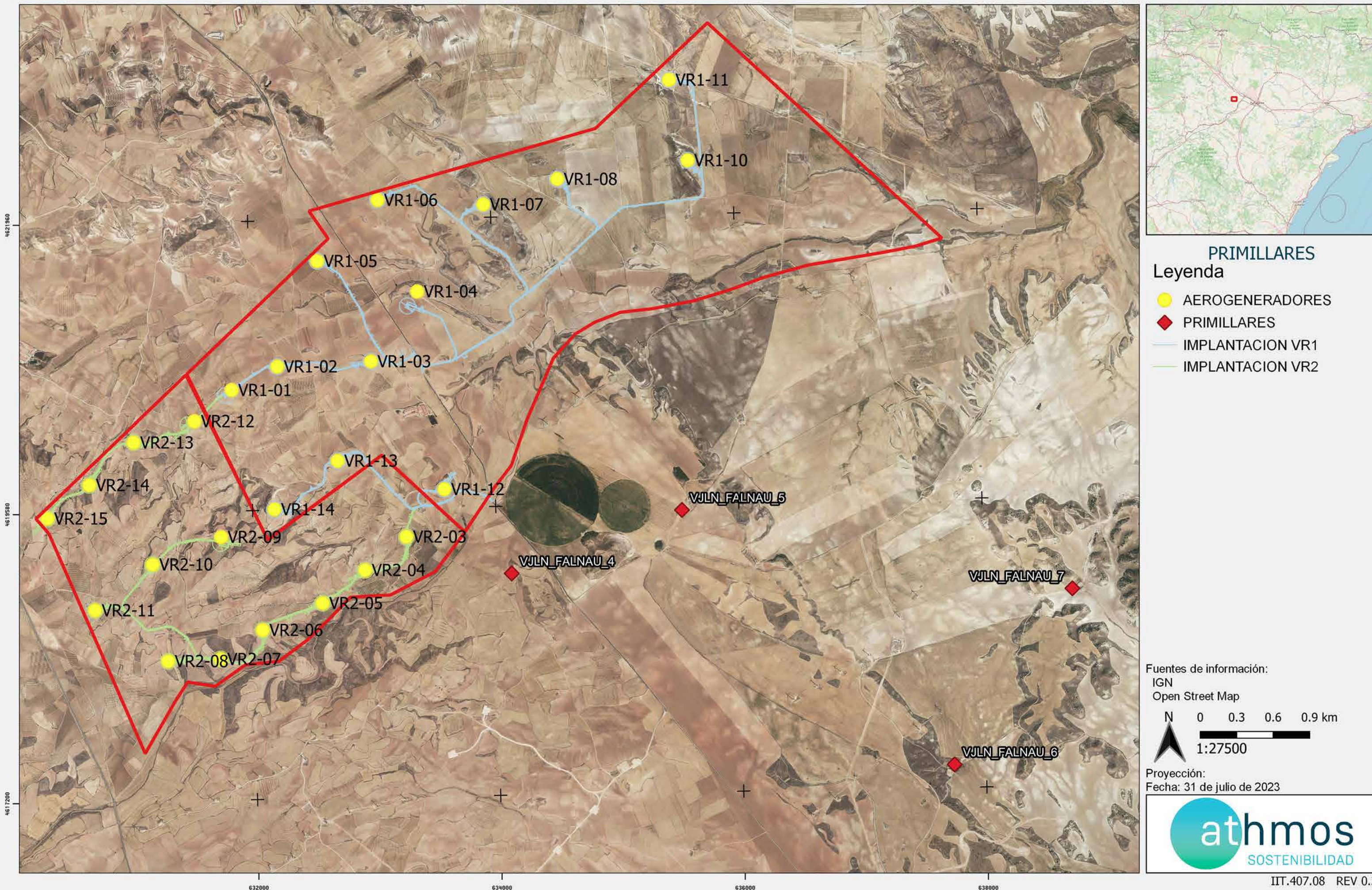
Proyección:

Fecha: 19 de julio de 2022



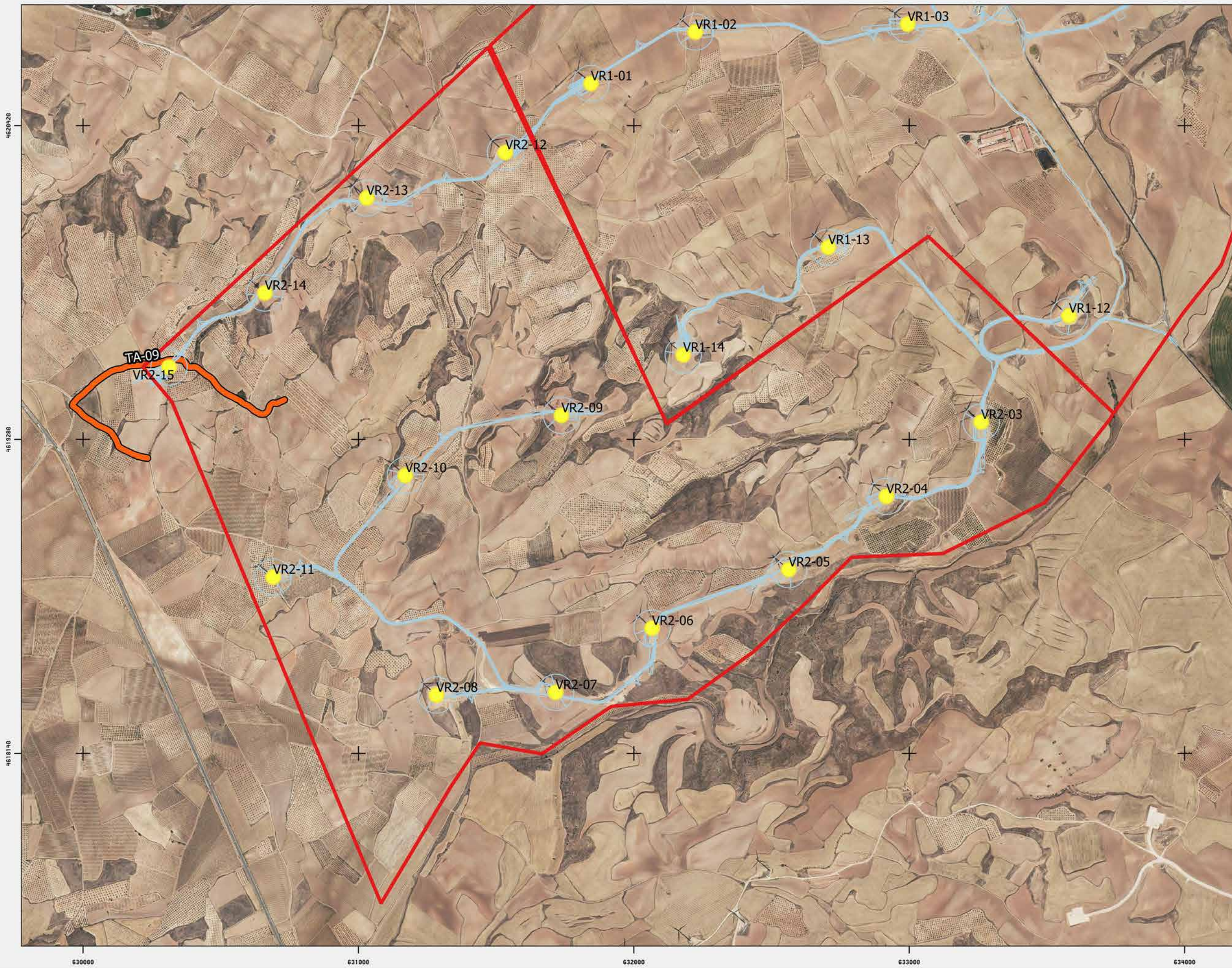
SEGUIMIENTO DE LAS POBLACIONES DE CERNICALO PRIMILLA

PARQUE EOLICO VIRGEN DE RODANAS II



Censos específicos de avifauna

VIRGEN DE RODANAS II



Transectos

- Leyenda**
- Aerogeneradores
 - Implantación
 - Transectos

Fuentes de información:
IGN
Open Street Map

N 0 0.17 0.34 0.51 km

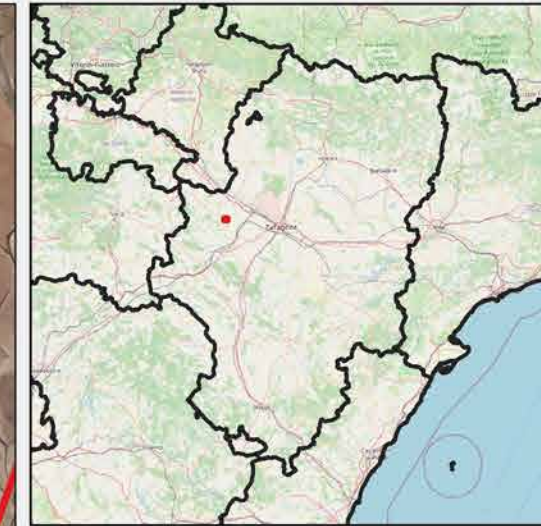
1:13152

Proyección:
Fecha: 29 de noviembre de 2022



Censos específicos de quiropteros

VIRGEN DE RODANAS II



Zonas de grabación

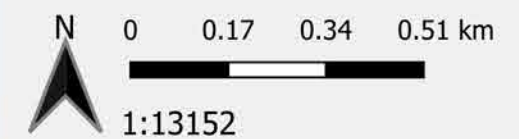
Leyenda

- AEROGENERADORES
- Estaciones quiropteros

Fuentes de información:

IGN

Open Street Map



Proyección:

Fecha: 19 de julio de 2022



ANEXO 2

Fichas de control – Siniestralidad

	PROYECTO VIRGEN DE RODANAS II	FICHA CONTROL: COND 16.D.x90
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 02/07/2024
TIPO DE CONTROL:	SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas II	PROYECTO 024VR2

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de siniestralidad 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	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	PRECINTO
VR2-03	Negativo						
VR2-04	Negativo						
VR2-05	Negativo						
VR2-06	Negativo						
VR2-07	Negativo						
VR2-08	Negativo						
VR2-09	Negativo						
VR2-10	Negativo						
VR2-11	Negativo						
VR2-12	Negativo						
VR2-13	Negativo						
VR2-14	Negativo						
VR2-15	Negativo						

	PROYECTO VIRGEN DE RODANAS II	FICHA CONTROL: COND 16.D.x100
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 10/07/2024
TIPO DE CONTROL:	SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas II	PROYECTO 024VR2

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de siniestralidad 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	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	PRECINTO
VR2-03	Negativo						
VR2-04	Negativo						
VR2-05	Negativo						
VR2-06	Negativo						
VR2-07	Negativo						
VR2-08	Negativo						
VR2-09	Negativo						
VR2-10	Negativo						
VR2-11	Negativo						
VR2-12	Negativo						
VR2-13	Negativo						
VR2-14	Negativo						
VR2-15	Negativo						

	PROYECTO VIRGEN DE RODANAS II	FICHA CONTROL: COND 16.D.x101
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 18/07/2024
TIPO DE CONTROL:	SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas II	PROYECTO 024VR2

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de siniestralidad 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	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	PRECINTO
VR2-03	Negativo						
VR2-04	Negativo						
VR2-05	Negativo						
VR2-06	Negativo						
VR2-07	Negativo						
VR2-08	Negativo						
VR2-09	Negativo						
VR2-10	Negativo						
VR2-11	Negativo						
VR2-12	Negativo						
VR2-13	Negativo						
VR2-14	Negativo						
VR2-15	Positivo	Milano real	630326	4619474	75-100	Cadáver descompuesto	-

	PROYECTO VIRGEN DE RODANAS II	FICHA CONTROL: COND 16.D.x101
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 18/07/2024
TIPO DE CONTROL:	SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas II	PROYECTO 024VR2

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 1. Milano real (*Milvus milvus.*) en VR2-15.

	PROYECTO VIRGEN DE RODANAS II	FICHA CONTROL: COND 16.D.x102
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 25/07/2024
TIPO DE CONTROL:	SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas II	PROYECTO 024VR2

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de siniestralidad 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	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	PRECINTO
VR2-03	Negativo						
VR2-04	Negativo						
VR2-05	Negativo						
VR2-06	Negativo						
VR2-07	Positivo	Cernícalo vulgar	631733	4618378	0-25	Cadáver fresco	446527
VR2-08	Negativo						
VR2-09	Negativo						
VR2-10	Negativo						
VR2-11	Negativo						
VR2-12	Negativo						
VR2-13	Negativo						
VR2-14	Negativo						
VR2-15	Negativo						

	PROYECTO VIRGEN DE RODANAS II	FICHA CONTROL: COND 16.D.x102
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 25/07/2024
TIPO DE CONTROL:	SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas II	PROYECTO 024VR2

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 1. Cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus.*) en VR2-07.

	PROYECTO VIRGEN DE RODANAS II	FICHA CONTROL: COND 16.D.x103
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 01/08/2024
TIPO DE CONTROL:	SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas II	PROYECTO 024VR2

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de siniestralidad 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	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	PRECINTO
VR2-03	Negativo						
VR2-04	Negativo						
VR2-05	Negativo						
VR2-06	Negativo						
VR2-07	Negativo						
VR2-08	Positivo	Alauda sp	631278	4618313	25-50	Restos	446112
VR2-09	Negativo						
VR2-10	Negativo						
VR2-11	Negativo						
VR2-12	Negativo						
VR2-13	Negativo						
VR2-14	Negativo						
VR2-15	Positivo	Vencejo común	630340	4619609	50-75	Cadáver fresco	446113

	PROYECTO VIRGEN DE RODANAS II	FICHA CONTROL: COND 16.D.x103
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 01/08/2024
TIPO DE CONTROL:	SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas II	PROYECTO 024VR2

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 1. Alauda sp (*Alauda.*) en VR2-08.



Fig. 2. Vencejo común (*Apus apus.*) en VR2-15

	PROYECTO VIRGEN DE RODANAS II	FICHA CONTROL: COND 16.D.x104
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 13/08/2024
TIPO DE CONTROL:	SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas II	PROYECTO 024VR2

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de siniestralidad 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	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	PRECINTO
VR2-03	Negativo						
VR2-04	Negativo						
VR2-05	Negativo						
VR2-06	Negativo						
VR2-07	Negativo						
VR2-08	Negativo						
VR2-09	Negativo						
VR2-10	Negativo						
VR2-11	Negativo						
VR2-12	Negativo						
VR2-13	Negativo						
VR2-14	Negativo						
VR2-15	Negativo						

	PROYECTO VIRGEN DE RODANAS II	FICHA CONTROL: COND 16.D.x105
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 27/08/2024
TIPO DE CONTROL:	SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas II	PROYECTO 024VR2

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de siniestralidad 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	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	PRECINTO
VR2-03	Negativo						
VR2-04	Negativo						
VR2-05	Negativo						
VR2-06	Negativo						
VR2-07	Negativo						
VR2-08	Negativo						
VR2-09	Negativo						
VR2-10	Negativo						
VR2-11	Negativo						
VR2-12	Negativo						
VR2-13	Negativo						
VR2-14	Negativo						
VR2-15	Negativo						

	PROYECTO VIRGEN DE RODANAS II	FICHA CONTROL: COND 16.D.x106
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 10/09/2024
TIPO DE CONTROL:	SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas II	PROYECTO 024VR2

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de siniestralidad 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	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	PRECINTO
VR2-03	Negativo						
VR2-04	Negativo						
VR2-05	Negativo						
VR2-06	Negativo						
VR2-07	Negativo						
VR2-08	Negativo						
VR2-09	Negativo						
VR2-10	Negativo						
VR2-11	Negativo						
VR2-12	Negativo						
VR2-13	Negativo						
VR2-14	Positivo	Murciélago enano	630666	4619841	25-50	Cadáver fresco	446576
VR2-15	Positivo	Jilguero	630280	4619536	25-50	Cadáver fresco	446562

	PROYECTO VIRGEN DE RODANAS II	FICHA CONTROL: COND 16.D.x106
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 10/09/2024
TIPO DE CONTROL:	SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas II	PROYECTO 024VR2

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 1. Murciélago enano (*Pipistrellus pipistrellus*.) en VR2-14.



Fig. 1. Jilguero (*Carduelis carduelis*.) en VR2-15.

	PROYECTO VIRGEN DE RODANAS II	FICHA CONTROL: COND 16.D.x107
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 08/10/2024
TIPO DE CONTROL:	SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas II	PROYECTO 024VR2

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de siniestralidad 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	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	PRECINTO
VR2-03	Negativo						
VR2-04	Negativo						
VR2-05	Positivo	Murciélago enano	632561	4618810	0-25	Cadáver semiconsumido	444511
VR2-06	Negativo						
VR2-07	Negativo						
VR2-08	Negativo						
VR2-09	Positivo	Reyezuelo listado	631815	4619334	75-100	Cadáver semiconsumido	444542
VR2-10	Negativo						
VR2-11	Negativo						
VR2-12	Negativo						
VR2-13	Negativo						
VR2-14	Negativo						
VR2-15	Negativo						

	PROYECTO VIRGEN DE RODANAS II	FICHA CONTROL: COND 16.D.x107
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 08/10/2024
TIPO DE CONTROL:	SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas II	PROYECTO 024VR2

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 1. Murcielago enano (*Pipistrellus pipistrellus.*) en VR2-05



Fig. 2. Murcielago enano (*Pipistrellus pipistrellus.*) en VR2-05.

	PROYECTO VIRGEN DE RODANAS II	FICHA CONTROL: COND 16.D.x108
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 20/10/2024
TIPO DE CONTROL:	SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas II	PROYECTO 024VR2

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de siniestralidad 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	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	PRECINTO
VR2-03	Negativo						
VR2-04	Negativo						
VR2-05	Negativo						
VR2-06	Negativo						
VR2-07	Negativo						
VR2-08	Negativo						
VR2-09	Negativo						
VR2-10	Negativo						
VR2-11	Negativo						
VR2-12	Negativo						
VR2-13	Negativo						
VR2-14	Negativo						
VR2-15	Negativo						

ANEXO 3

Fichas de control – Tasas de vuelo

	PARQUE EÓLICO VIRGEN DE RODANAS II	FICHA CONTROL: COND 16.Dx80
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.D TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 04/07/2024
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 024VR2

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 Virgen de Rodanas II con 7 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
	+ 40	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
Buitre leonado	630560	4618624	3	4	VR2-11	Campeo	3
Águila calzada	630866	4619124	1	6	VR2-10	Campeo	2

athmos SOSTENIBILIDAD	PARQUE EÓLICO VIRGEN DE RODANAS II		FICHA CONTROL: COND 16.Dx81
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.D TABLA CONDICIONADOS DIA		FECHA: 10/07/2024
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO		
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo		PROYECTO 024VR2

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 Virgen de Rodanas II con 7 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
Cernícalo vulgar	631971	4618573	1	3	VR2-06	Campeo	2
Culebrera europea	630337	4619563	1	2	VR2-15	Campeo	2
Buitre leonado	630333	4619566	1	2	VR2-15	Campeo	2
Buitre leonado	630743	4618814	1	4	VR2-11	Campeo	2
Culebrera europea	630497	4619716	4	6	VR2-14	Campeo	2
Paloma torcaz	630430	4619648	1	6	VR2-15	En paso	1

	PARQUE EÓLICO VIRGEN DE RODANAS II		FICHA CONTROL: COND 16.Dx82
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.D TABLA CONDICIONADOS DIA		FECHA: 25/07/2024
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO		
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo		PROYECTO 024VR2

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 Virgen de Rodanas II con 7 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
Cuervo grande	631991	4620064	2	1	VR2-12	En paso	2
Milano negro	631999	4620094	1	6	VR2-12	Campeo	2
Milano negro	630440	4619671	1	6	VR2-14	Campeo	1
Milano negro	630479	4619750	1	6	VR2-15	Campeo	2
Tórtola europea	630928	4619125	2	4	VR2-10	Campeo	2
Ganga ibérica	630928	4619125	2	4	VR2-07	En paso	2

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Aguilucho lagunero	631430	4618537	1	3	VR2-08	Campeo	1
Tórtola europea	631436	4618529	2	3	VR2-08	Campeo	1
Buitre leonado	631445	4618521	11	3	VR2-08	Campeo	2
Buitre leonado	631438	4618528	11	3	VR2-07	Campeo	2
Milano negro	632492	4619040	2	2	VR2-09	Campeo	2
Águila real	632484	4619028	1	2	VR2-05	Campeo	2
Buitre leonado	632492	4619036	2	2	VR2-09	Campeo	2

athmos SOSTENIBILIDAD	PARQUE EÓLICO VIRGEN DE RODANAS II		FICHA CONTROL: COND 16.Dx83
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.D TABLA CONDICIONADOS DIA		FECHA: 26/08/2024
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO		
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo		PROYECTO 024VR2

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 Virgen de Rodanas II con 7 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
Buitre leonado	631139	4618828	2	4	VR2-08	Campeo	3
Mochuelo europeo	631418	4618521	1	3	VR2-08	Posado	0
Urraca	632469	4618782	1	2	VR2-05	Posado	0

	PARQUE EÓLICO VIRGEN DE RODANAS II		FICHA CONTROL: COND 16.Dx84
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.D TABLA CONDICIONADOS DIA		FECHA: 06/09/2024
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO		
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo		PROYECTO 024VR2

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 Virgen de Rodanas II con 7 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	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
Milano real	632528	4619119	1	2	VR2-05	Campeo	2
Milano negro	631180	4618522	31	2	VR2-08	En paso	2
Águila real	631672	4618228	1	3	VR2-07	Campeo	2
Aguilucho lagunero	630847	4618892	1	4	VR2-11	Campeo	2
Milano real	631688	4620125	1	1	VR2-12	Campeo	1

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Milano real	631943	4620302	1	1	VR2-12	Campeo	2
Cuervo grande	631846	4620325	2	1	VR2-12	Campeo	1
Aguilucho lagunero	632112	4620336	1	1	VR2-12	Campeo	2
Busardo ratonero	631599	4620346	1	1	VR2-12	Campeo	2
Águila real	631550	4620118	1	1	VR2-12	Campeo	3

	PARQUE EÓLICO VIRGEN DE RODANAS II	FICHA CONTROL: COND 16.Dx85
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.D TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 10/09/2024
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 024VR2

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 Virgen de Rodanas II con 7 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
	21-40	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
Corneja común	630908	4618757	1	4	VR2-11	Posado	0
Buitre leonado	631835	4619795	1	1	VR2-15	Campeo	1

athmos SOSTENIBILIDAD	PARQUE EÓLICO VIRGEN DE RODANAS II		FICHA CONTROL: COND 16.Dx86
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.D TABLA CONDICIONADOS DIA		FECHA: 08/10/2024
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO		
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo		PROYECTO 024VR2

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 Virgen de Rodanas II con 7 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
	21-40	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
Milano real	632543	4618754	1	2	VR2-05	Campeo	2
Búho real	632629	4618753	1	2	VR2-05	En paso	1
Urraca	632348	4619158	1	2	VR2-05	Posado	0
Milano real	630589	4619165	2	4	VR2-15	Campeo	2

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Gavilán común	630453	4619730	1	6	VR2-14	En paso	2
Milano real	630686	4620036	1	6	VR2-13	Campeo	2
Cernícalo vulgar	631356	4618610	1	3	VR2-08	Campeo	2
Cernícalo vulgar	631395	4618774	2	3	VR2-08	Campeo	1

	PARQUE EÓLICO VIRGEN DE RODANAS II		FICHA CONTROL: COND 16.Dx87
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.D TABLA CONDICIONADOS DIA		FECHA: 17/10/2024
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO		
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo		PROYECTO 024VR2

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 Virgen de Rodanas II con 7 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
	0	Lluvia

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Urraca	630448	4619703	1	6	VR2-15	Posado	0

	PARQUE EÓLICO VIRGEN DE RODANAS II		FICHA CONTROL: COND 16.Dx87
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.D TABLA CONDICIONADOS DIA		FECHA: 21/10/2024
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO		
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo		PROYECTO 024VR2

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 Virgen de Rodanas II con 7 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
Milano real	632550	4618882	1	3	VR2-05	Campeo	2
Águila real	632054	4618465	1	3	VR2-06	Campeo	2

ANEXO 4

Fichas de control – Censos específicos

	PARQUE EÓLICO VIRGEN DE RODANAS II	FICHA CONTROL: COND 16.Ex17
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.E. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 01/10/2024
TIPO DE CONTROL:	QUIRÓPTEROS	
CONTROL:	Seguimiento de poblaciones de quirópteros	PROYECTOS: 024VJLN

- 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 (agosto - septiembre) 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 han establecido una estación de censo de quirópteros en el parque eólico, llamada “VALDEJALÓN NORTE 1”.

- Los resultados se detallan en la siguiente tabla:

ESTACIÓN VALDEJALÓN NORTE 1- AGOSTO				
ANÁLISIS KALEIDOSCOPE	ESPECIE/GRUPO FÓNICO	PASES TOTALES	NOCHES	PASES/NOCHE
PIPKUH	Pipistrellus kuhlii/nathusii	28	4	7
PIPPIP	Pipistrellus pipistrellus	158	4	39,5
PLEAUS	Plecotus auritus/Plecotus austriacus			
EPTSER	Eptesicus serotinus/Eptesicus isabellinus/Nyctalus leisleri/Nyctalus noctula/Nyctalus lasiopterus/Vespertilio murinus			
HYPSAV	Hypsugo savii	10	4	2,5
PIPPYG	Pipistrellus pygmaeus/Miniopterus schreibersii	11	4	2,75
TADTEN	Tadarida teniotis			
MYOCAP	Myotis daubentonii/M. capaccinii/M. emarginatus/M.alcatohe/M.mytacinus/M. crypticus/M. escaleraii/M. bechsteinii/M. nattereri			
MYODAU	Myotis daubentonii/M. capaccinii/M. emarginatus/M.alcatohe/M.mytacinus/M. crypticus/M. escaleraii/M. bechsteinii/M. nattereri			
MYOMYO	Myotis myotis/M.blythii			
BARBAR	Barbastella barbastellus			
MINSCH	Pipistrellus pygmaeus/Miniopterus schreibersii	4	4	1

ESTACIÓN VALDEJALÓN NORTE 1-SEPTIEMBRE				
ANÁLISIS KALEIDOSCOPE	ESPECIE/GRUPO FÓNICO	PASES TOTALES	NOCHES	PASES/NOCHE
PIPKUH	Pipistrellus kuhlii/nathusii	48	7	6,85714
PIPPIP	Pipistrellus pipistrellus	47	7	6,71429
PLEAUS	Plecotus auritus/Plecotus austriacus	1	7	0,14286
EPTSER	Eptesicus serotinus/Eptesicus isabellinus/Nyctalus leisleri/Nyctalus noctula/Nyctalus lasiopterus/Vespertilio murinus	2	7	0,28571
HYPSAV	Hypsugo savii	9	7	1,28571
PIPPYG	Pipistrellus pygmaeus/Miniopterus schreibersii	57	7	8,14286
TADTEN	Tadarida teniotis	25	7	3,57143
MYOCAP	Myotis daubentonii/M. capaccinii/M. emarginatus/M.alcatohe/M.mytacinus/M. crypticus/M. escaleraii/M. bechsteinii/M. nattereri			
MYODAU	Myotis daubentonii/M. capaccinii/M. emarginatus/M.alcatohe/M.mytacinus/M. crypticus/M. escaleraii/M. bechsteinii/M. nattereri	2	7	0,28571
MYOMYO	Myotis myotis/M.blythii			
BARBAR	Barbastella barbastellus			
MINSCH	Pipistrellus pygmaeus/Miniopterus schreibersii	11	7	1,57143

ANEXO 5

Mapas – Aves de especial conservación

Observaciones aves DIA

VIRGEN DE RODANAS II



Avistamientos Jul-Oct 2024

- Aerogeneradores
- POLIGONAL
- Águila real
- Buitre leonado
- Cernícalo primilla
- Chova piquirroja
- Ganga ibérica
- Ganga ortega
- Milano real

Fuentes de información:
IGN Open Street Map

N 0 0,17 0,34 0,51 km

1:13.151,609198

Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 10 de diciembre de 2024



Observaciones aves

VIRGEN DE RODANAS II



Avistamientos Jul-Oct 2024

- Aerogeneradores
- POLIGONAL
- Águila calzada
- Aguilucho lagunero
- Alcaraván común
- Búho real
- Busardo ratonero
- Cernícalo vulgar
- Corneja común
- Cuervo grande
- Culebrera europea
- Gavilán común
- Grajilla occidental
- Milano negro
- Mochuelo europeo
- Paloma bravía
- Paloma torcaz

Fuentes de información:
IGN Open Street Map

N 0 0,17 0,34 0,51 km

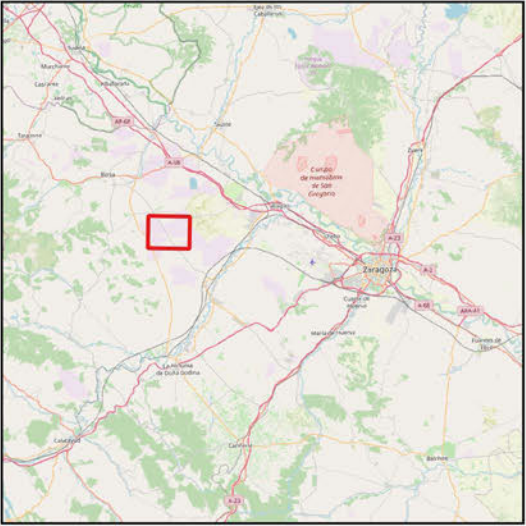
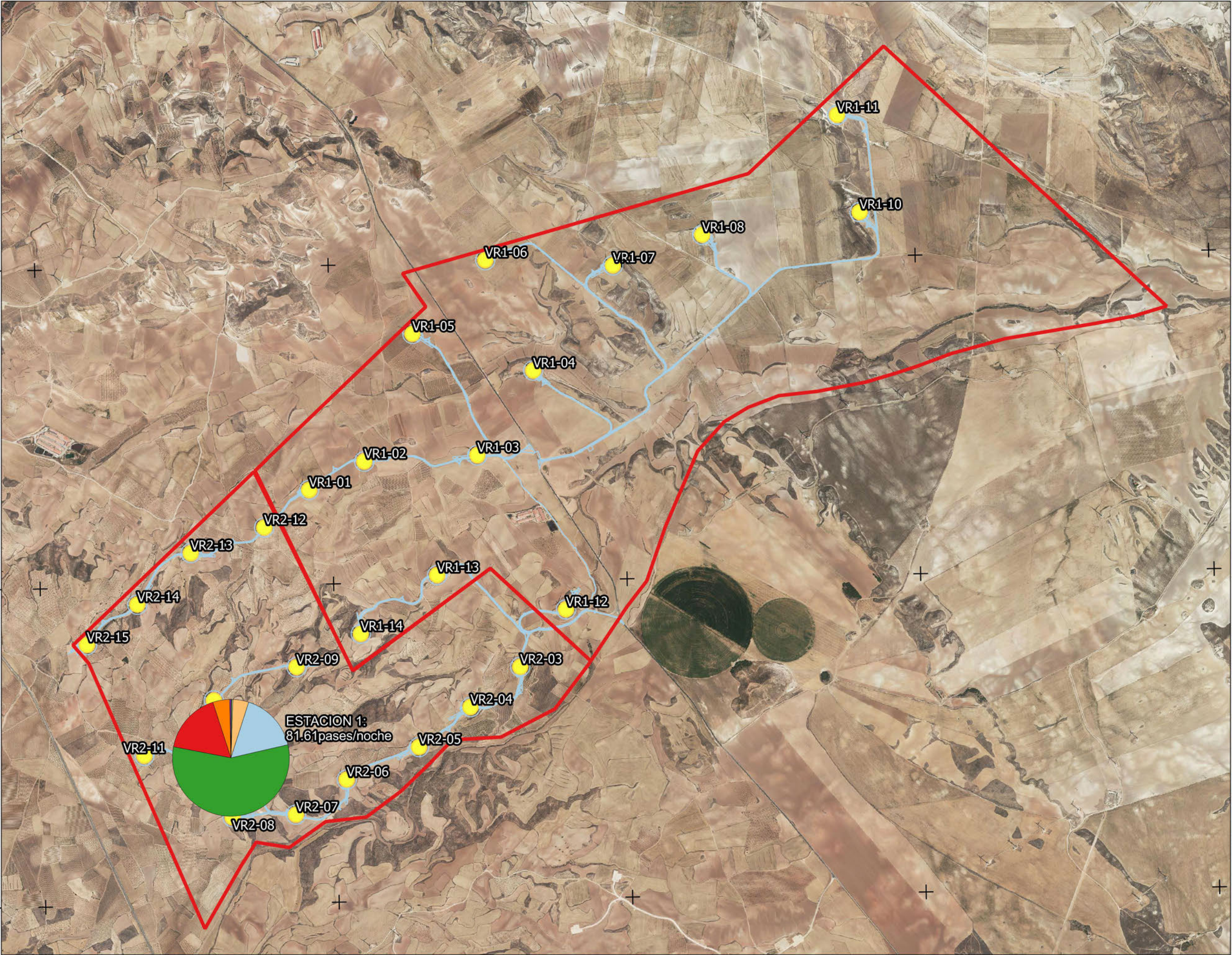
1:13.151,609198

Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 10 de diciembre de 2024



Seguimiento de quirópteros

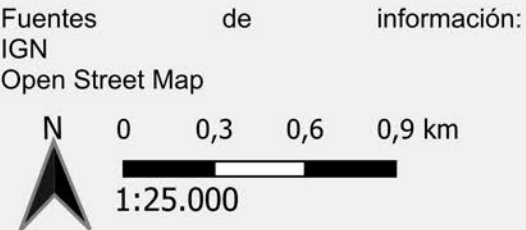
VALDEJALÓN NORTE



Seguimiento
jul 24 - oct 24

Legenda
++ Implantación

- Eptesicus sp Nyctalus sp y Vespertilio murinus
- Hypsugo savii
- Pipistrellus kuhlii/nathusii
- Pipistrellus pipistrellus
- Pipistrellus pygmaeus y Miniopterus schreibersii
- Tadarida teniotis
- Myotis sp
- Barbastella barbastellus
- Plecotus auritus/austriacus
- Rhinolophus ferrumequinum



Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 10 de diciembre de 2024

