

INFORME CUATRIMESTRAL

FASE EXPLOTACIÓN

1º INFORME – 4º AÑO

VIGILANCIA AMBIENTAL
PE VIRGEN DE RODANAS

|

Nombre de la instalación:	PE Virgen de Rodanas I
Provincia/s ubicación de la instalación:	Zaragoza
Nombre del titular:	Desarrollo Eólicos del Sur de Europa S.L.
CIF del titular:	B-99377673
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 de 2024



ÍNDICE

HOJA DE FIRMAS	4
1. JUSTIFICACIÓN.....	5
2. ORGANIZACIÓN DEL DOCUMENTO	5
3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS	6
4. METODOLOGÍA APLICADA.....	8
4.1. SINIESTRALIDAD.....	8
4.2. TASAS DE VUELO.....	9
4.3. CENSOS ESPECÍFICOS	10
5. DATOS OBTENIDOS	13
5.1. LISTADO DE COMPROBACIÓN	13
5.2. SINIESTRALIDAD.....	16
5.2.1. VISITAS REALIZADAS.....	16
5.2.2. SINIESTRALIDAD DETALLADA.....	16
5.2.3. SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS	17
5.3. SINIESTRALIDAD ACUMULADA	18
5.3.1. VISITAS REALIZADAS.....	18
5.3.2. RESUMEN SINIESTRALIDAD.....	18
5.3.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA.....	19
5.3.4. SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS	20
5.3.5. GESTIONES CON LA ADMINISTRACIÓN.....	20
5.4. TASAS DE VUELO.....	21
5.4.1. VISITAS REALIZADAS.....	21
5.4.2. RESUMEN DE OBSERVACIONES	21
5.5. CENSOS ESPECÍFICOS	23
5.5.1. AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN.....	23
5.6. SEGUIMIENTO DE LAS POBLACIONES DE AVIFAUNA	26
5.6.1. TRANSECTOS:.....	26
5.6.2. SEGUIMIENTO DE LAS POBLACIONES DE CERNÍCALO PRIMILLA	27
5.6.3. SEGUIMIENTO DE LAS POBLACIONES DE QUIRÓPTEROS.....	29
5.7. OTROS CONTROLES	30
5.7.1. PROCESOS EROSIVOS Y DRENAJE NATURAL.....	30
5.7.1.1. EROSION	30

5.7.1.2. DRENAJE	31
5.7.2. RUIDO	33
6. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS	33
7. INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES DETECTADAS.....	35
8. CONCLUSIONES	35
Planos generales	36
Fichas de control – Siniestralidad	37
Fichas de control – Tasas de vuelo	38
Fichas de control – Censos específicos.....	39
Mapas – Aves de especial conservación.....	40

HOJA DE FIRMAS

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

En Zaragoza, a 31 de octubre de 2024



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 I**, 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 11, 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 video, 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.

2. 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 condicionados 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

3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS

El parque eólico Virgen de Rodanas I, 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
VR1-01	631844	4620573
VR1-02	632223	4620760
VR1-03	632994	4620789
VR1-04	633384	4621358
VR1-05	632566	4621623
VR1-06	633071	4622117

VR1-07	633940	4622066
VR1-08	634552	4622264
VR1-10	635627	4622400
VR1-11	635485	4623065
VR1-12	633580	4619729
VR1-13	632706	4619978
VR1-14	632179	4619587

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 anticolisión en los aerogeneradores VR1-03, VR1-05, VR1-10, VR1-11 y VR1-13. 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.

4. METODOLOGÍA APLICADA

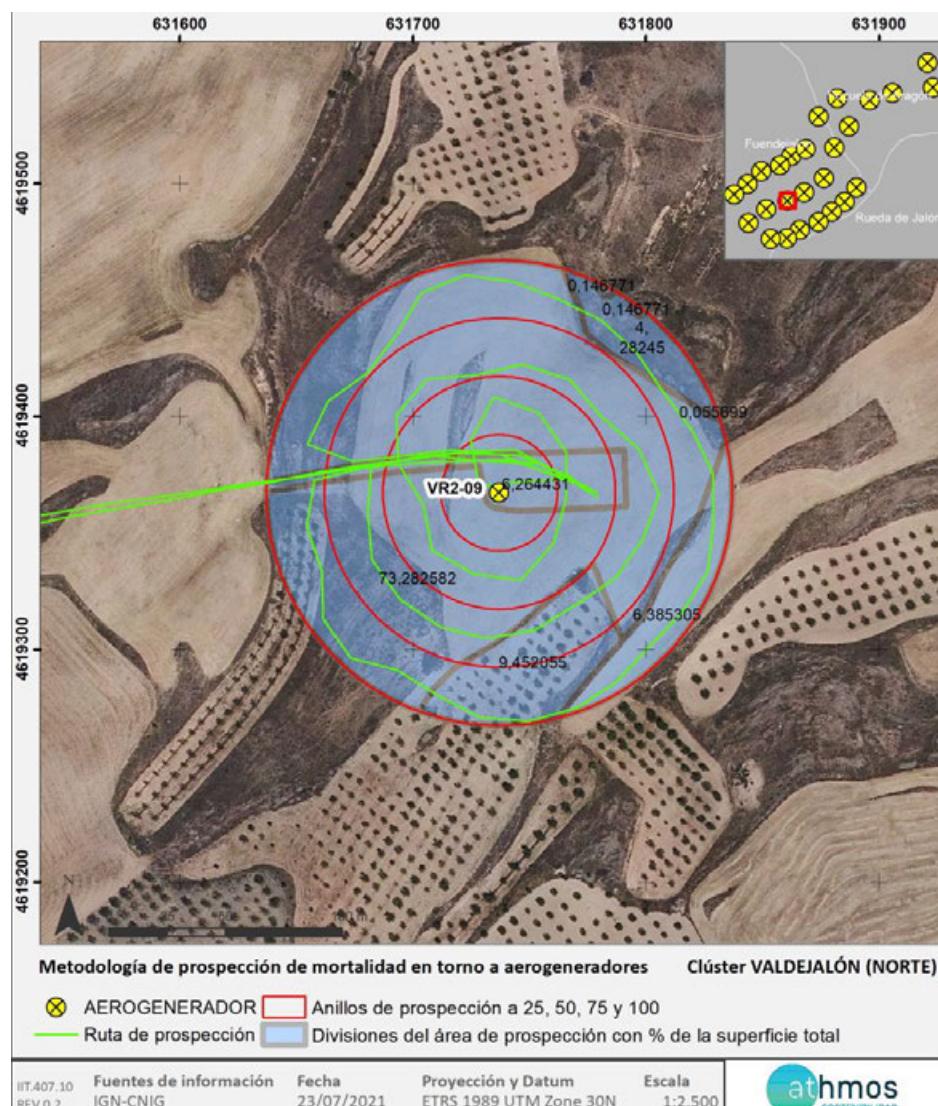
4.1. SINIESTRALIDAD

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 I_TRANSECTOS_Año4_IC1_Expl_jul-oct24.kml”

Dentro de este archivo, se agrupan todos los “tracks” específicos de cada visita de siniestralidad realizada al parque eólico, con la misma nomenclatura: “TRACK_VR1_W01_20230101”, donde VR1 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 uno de los parques del complejo Virgen de Rodanas

En la toma de datos de siniestralidad 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 I_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 períodos de migración.”

Para dar cumplimiento al “Protocolo sobre recogida de cadáveres en parques eólico”, todos los casos de siniestralidad, 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).

4.2. 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 I, 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	VR1-01, VR1-02, VR1-13
2	VR1-13
5	VR1-01, VR1-13
7	VR1-03, VR1-12, VR1-13, VR1-14
8	VR1-02, VR1-03, VR1-04, VR1-05, VR1-13
9	VR1-04, VR1-06, VR1-07
10	VR1-08, VR1-10, VR1-11

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 I_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 interaccionado con cada aerogenerador y especies observadas, y tipo de vuelo y altura, según los criterios ya establecidos.

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



4.3. 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 períodos 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.

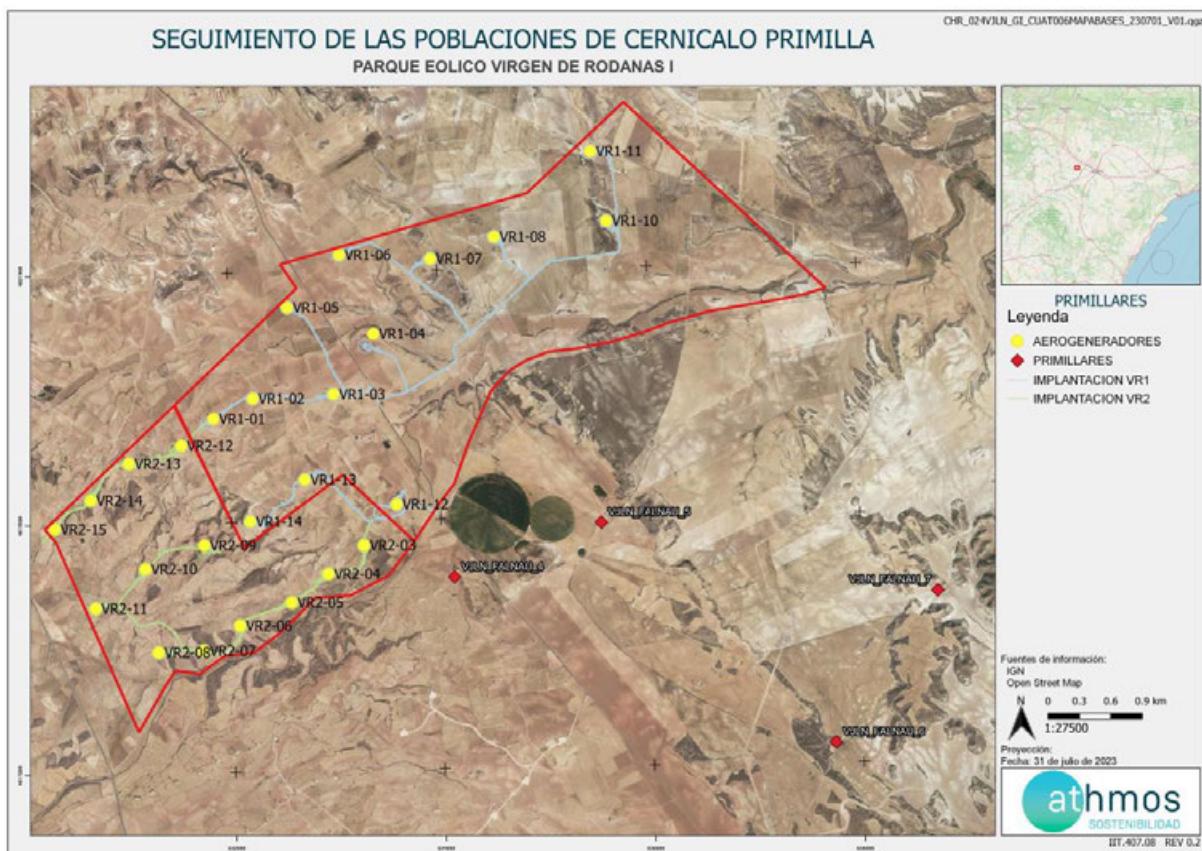
Seguimiento de aves rupícolas

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.

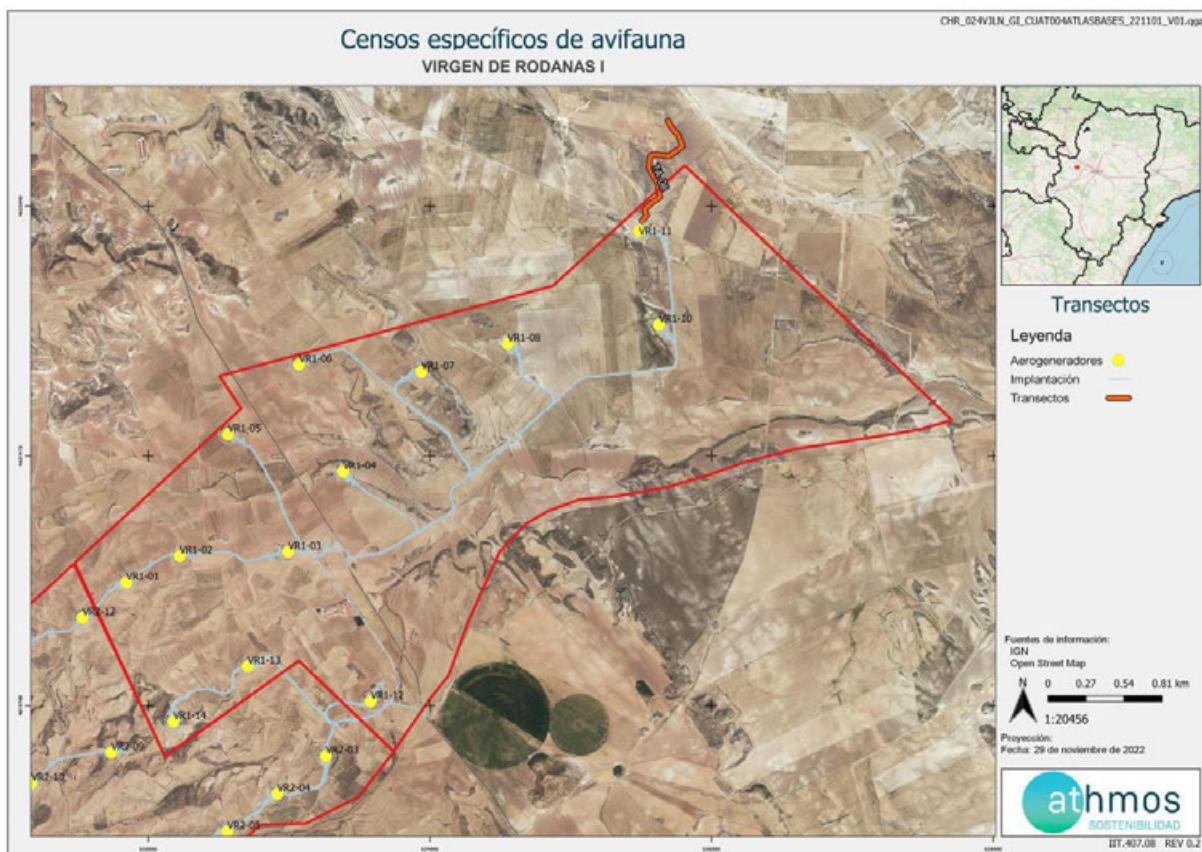


Seguimiento de avifauna:

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

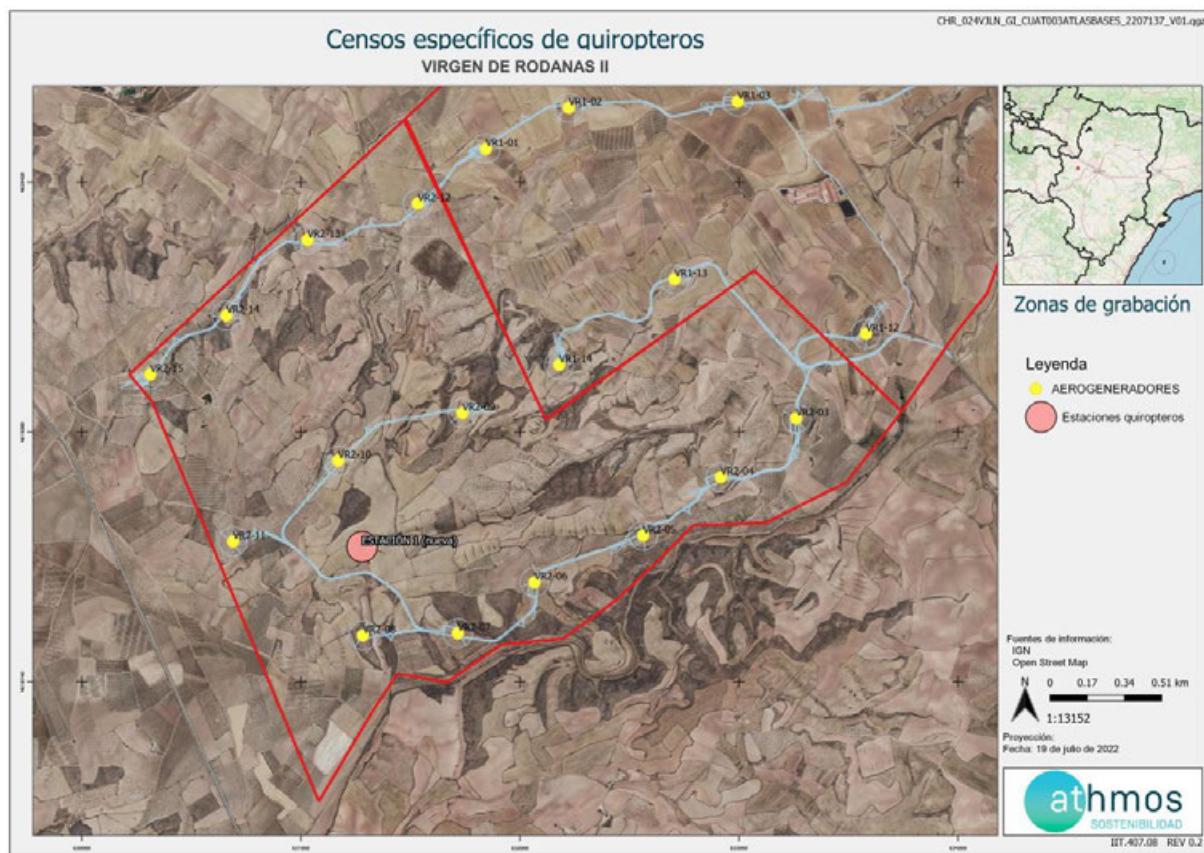
Para dar respuesta al condicionado 16 de la DIA, que indica lo siguiente:

"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 utilizan grabadoras de ultrasonidos del modelo *Passiva Song Meter Mini Bat Wildlife acoustics* que se colocan en un punto ya definido cercano al clúster Valdejalón 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 pasos/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.



5. DATOS OBTENIDOS

5.1. 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 - Comprobar el estado de las superficies restauradas	DIA	PAISAJE, RESTAURACIÓN VEGETAL Y FISIOGRAFÍA	16.H
- SOST - Dar aviso de los animales muertos o heridos a los APNs	DIA	FAUNA	16.D

- Recogida de arcón congelador de la SET y envío de información al CRFS La Alfranca	INTERNO	GOBERNANZA	16.D
Envío de correo electrónico a la Dirección General de Sostenibilidad de los ejemplares muertos detectados en la jornada	DIA	GOBERNANZA	16.D
Gestión de residuos	DIA	GESTIÓN DE RESIDUOS	13
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
Prevención contra incendios	EIA	INCENDIOS	19
Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 1)	DIA	FAUNA	16.D
Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 2)	DIA	FAUNA	16.D
Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 5)	DIA	FAUNA	16.D
Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 7)	DIA	FAUNA	16.D
Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 8)	DIA	FAUNA	16.D
Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 9)	DIA	FAUNA	16.D
Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 10)	DIA	FAUNA	16.D
Realizar informes cuatrimestrales	DIA	TRABAJO DE GABINETE	17
Realizar informes mensuales	DIA	TRABAJO DE GABINETE	
Redes de drenaje y de la calidad de las aguas	EIA	CALIDAD DE AGUAS	16.G
Seguimiento mortalidad VR1-01	DIA	FAUNA	16.D
Seguimiento mortalidad VR1-02	DIA	FAUNA	16.D
Seguimiento mortalidad VR1-03	DIA	FAUNA	16.D
Seguimiento mortalidad VR1-04	DIA	FAUNA	16.D

Seguimiento mortalidad VR1-05	DIA	FAUNA	16.D
Seguimiento mortalidad VR1-06	DIA	FAUNA	16.D
Seguimiento mortalidad VR1-07	DIA	FAUNA	16.D
Seguimiento mortalidad VR1-08	DIA	FAUNA	16.D
Seguimiento mortalidad VR1-10	DIA	FAUNA	16.D
Seguimiento mortalidad VR1-11	DIA	FAUNA	16.D
Seguimiento mortalidad VR1-12	DIA	FAUNA	16.D
Seguimiento mortalidad VR1-13	DIA	FAUNA	16.D
Seguimiento mortalidad VR1-14	DIA	FAUNA	16.D
Trabajo de Gabinete	INTERNO	TRABAJO DE GABINETE	
Colocación, recolocación o recogida de grabadora automática de ultrasonidos (ESTACIÓN 1)	DIA	FAUNA	16.E
Vigilancia de la erosión del suelo y taludes	EIA	SUELO, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	16.G
Niveles acústicos de las poblaciones	DIA	CONFORT SONORO	16.F

5.2. SINIESTRALIDAD

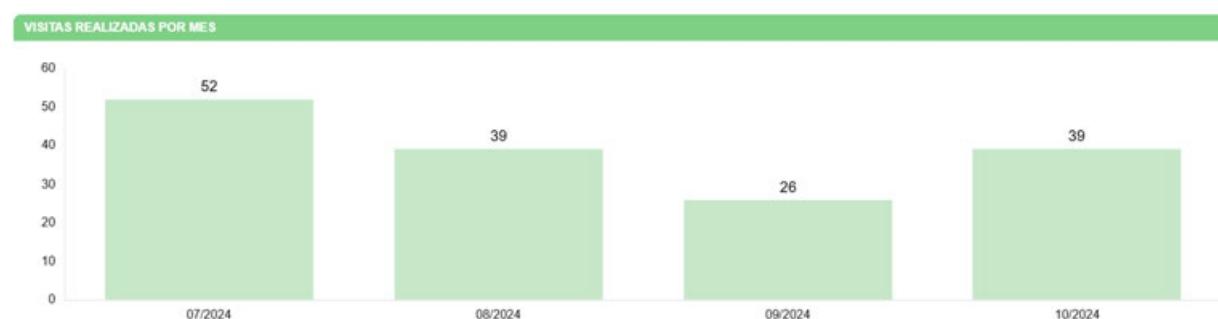
La siniestralidad del parque eólico Virgen de Rodanas I se detalla a continuación, diferenciando los resultados por periodo cuatrimestral y los resultados acumulados obtenidos durante toda la fase de explotación. Las fichas de control de siniestralidad se muestran en el Anexo 2.

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

“PE Virgen de Rodanas I _siniestralidad_Año4_IC1_Exp_jul-oct24”¹

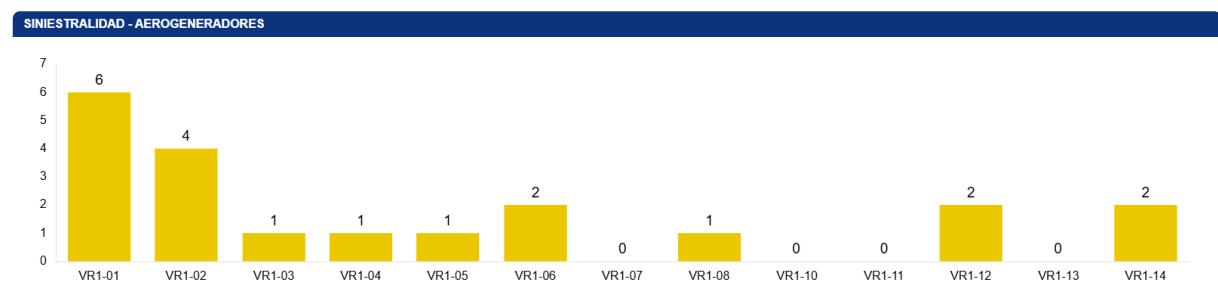
5.2.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 156 visitas a aerogeneradores del parque eólico durante este periodo cuatrimestral.



5.2.2. SINIESTRALIDAD DETALLADA

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



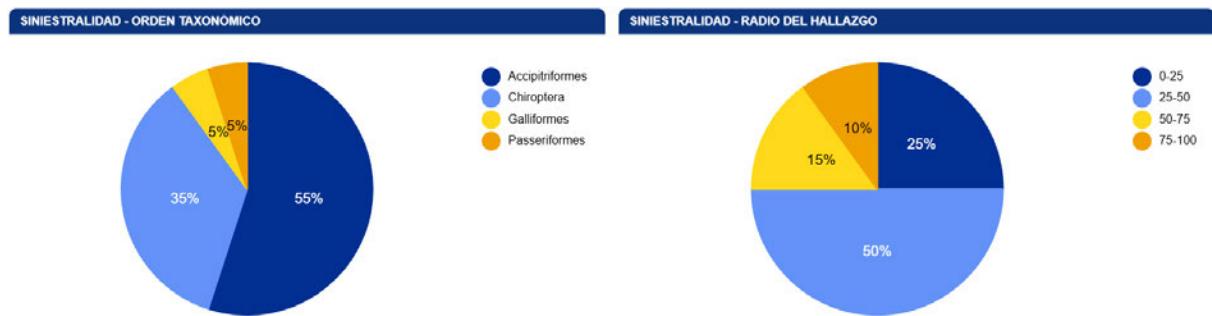
¹ Los datos de siniestralidad para cada una de las instalaciones que aparecen reflejados en la tabla de referencia deberán ser refrendados por los resultados de las necropsias efectuadas por el Gobierno de Aragón. Es por ello que estos datos deben tratarse con la consideración de provisionales, mientras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



Durante el presente periodo cuatrimestral, se ha podido ver un incremento de los siniestros con respecto a meses anteriores. Sin embargo, parte de este aumento se debe a la aparición de bajas de quirópteros, al tratarse de los meses de su mayor actividad. Destacar también el aumento de muertes de buitres leonados, que parecen estar aumentando su actividad en las inmediaciones del parque eólico.

Podrían destacarse los aerogeneradores VR1-01 y VR1-02, al encontrarse en estos todos los siniestros de quirópteros, localizados en la misma visita.

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



5.2.3. SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS

Siniestralidad del Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEA):

-Ninguna durante el periodo cuatrimestral

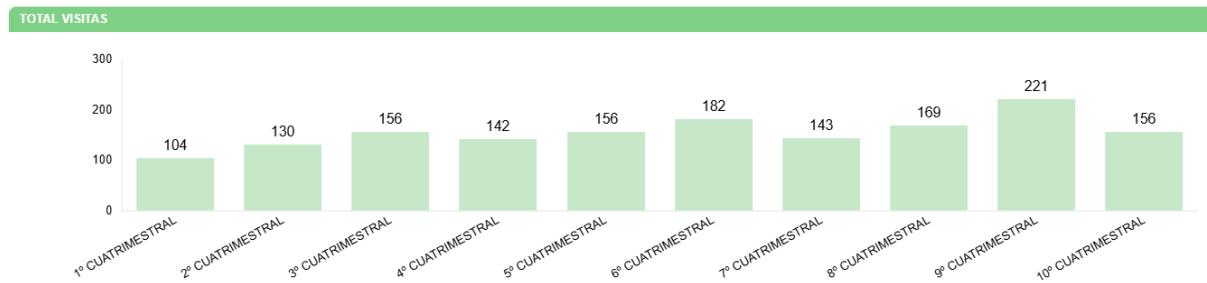
Siniestralidad del Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (CEAA):

-Ninguna durante el periodo cuatrimestral

5.3. SINIESTRALIDAD ACUMULADA

5.3.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 1585 visitas a aerogeneradores del parque eólico durante toda la fase de explotación.



5.3.2. RESUMEN SINIESTRALIDAD

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

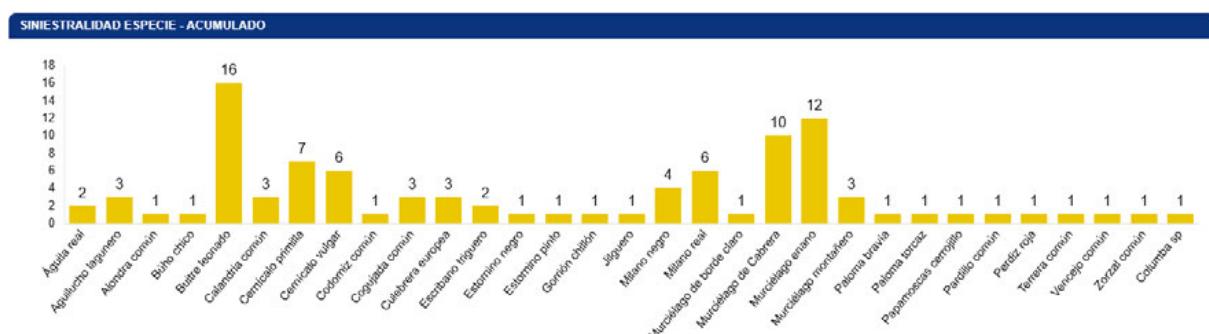
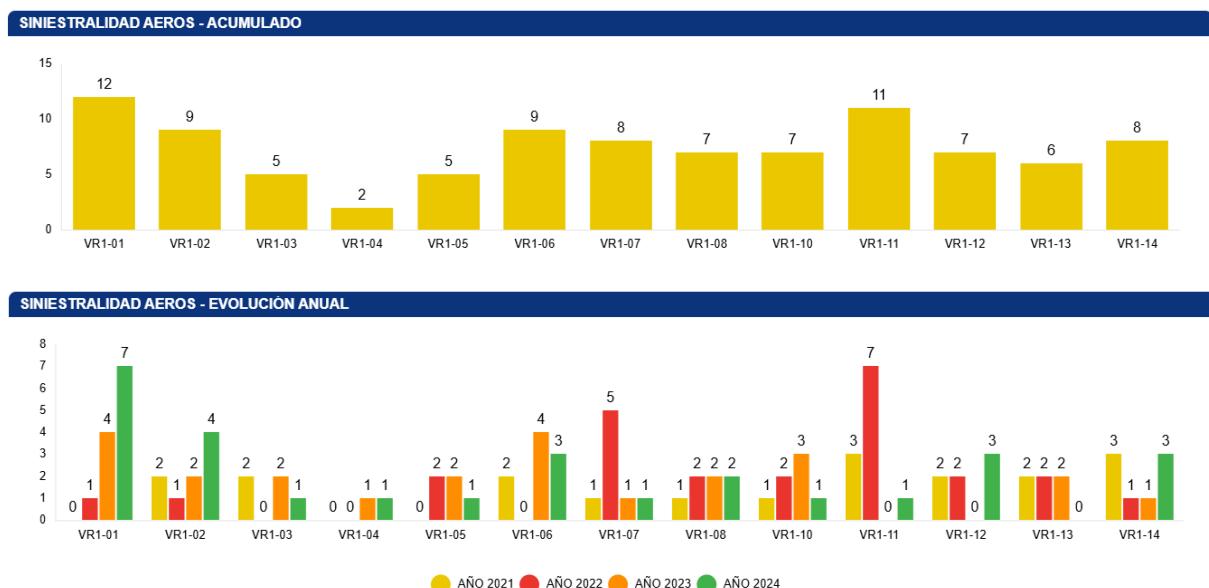
SINIESTRALIDAD	NÚMERO
Total	97
Quirópteros	26
Avifauna	71
Avifauna grande	49
Avifauna Pequeña	22
Catálogo Español de Especies Amenazadas	6
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	13

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.

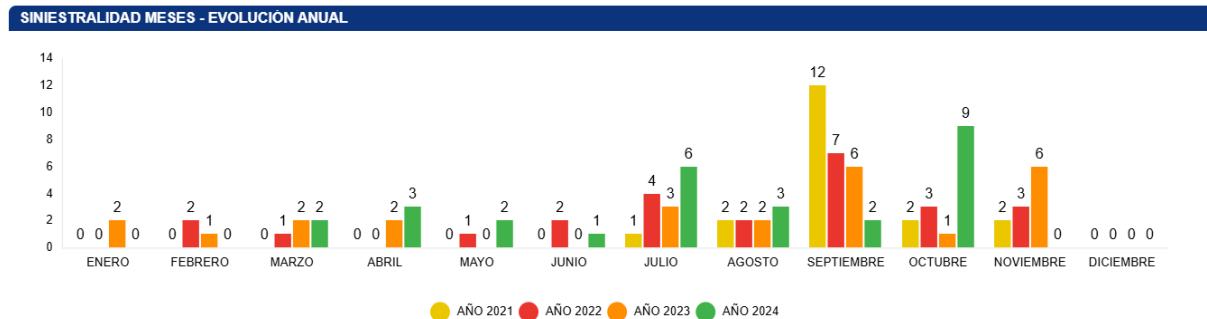
MEDIDAS DE INNOVACIÓN	Nº AEROS	SINIESTRALIDAD	KPI
Aerogeneradores sin medida	8	49	0,15
Pintado de palas	1	2	0,08
Sistema detección-disuasión	4	20	0,12

5.3.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA

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



Los aerogeneradores con mayor incidencia son VR1-01 (12), seguido por el aerogenerador VR1-11 (11), y los VR1-02 y VR1-06, con 9 siniestros cada uno. En el resto, a excepción del aerogenerador VR1-04, que solo presenta dos hallazgos, se han registrado de 5 o 8 casos de siniestralidad según cada aerogenerador.

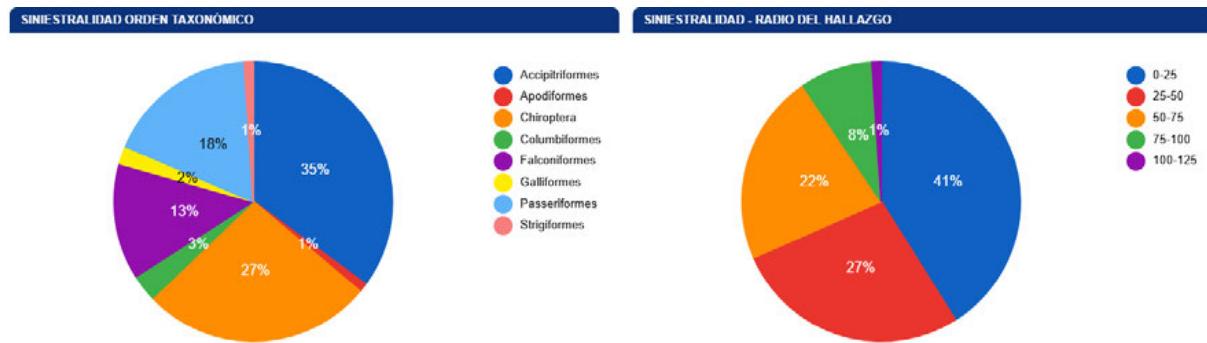


El inicio del otoño y el final del verano ha sido, hasta la fecha, la época más conflictiva en cuanto a casos de siniestralidad registrados se refiere, debido a la alta mortandad registrada en aves y murciélagos. La coincidencia del periodo migratorio de las aves, con el final de la época de cría de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

La especie con mayor número de siniestros acumulados es el buitre leonado, sumándose ya 16 siniestros en el parque. A este le sigue el murciélago enano y el murciélago de cabrera, cuyos siniestros suelen producirse entre verano y otoño.

También deben destacarse la acumulación de especies catalogadas, que ya comienzan a tener números relevantes. Se suman ya 7 casos de cernícalo primilla y 6 de milano real.

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



Las fichas de siniestralidad se muestran en el Anexo 2.

5.3.4. SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS

Mortalidad del Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEA): Águila real (2), Milano real (6), y cernícalo primilla (7), catalogados como En peligro y Vulnerable respectivamente.

Mortalidad del Catálogo de Especies Amenazas de Aragón (CEAA): Milano real (6), y cernícalo primilla (7) catalogados como En peligro y Vulnerable respectivamente.

5.3.5. GESTIONES CON LA ADMINISTRACIÓN

Este apartado muestra el número de comunicaciones / gestiones con la administración durante este cuatrimestre. Para más información ver el Anexo 2.

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 1 al Servicio Provincial de Biodiversidad de Zaragoza y al Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo

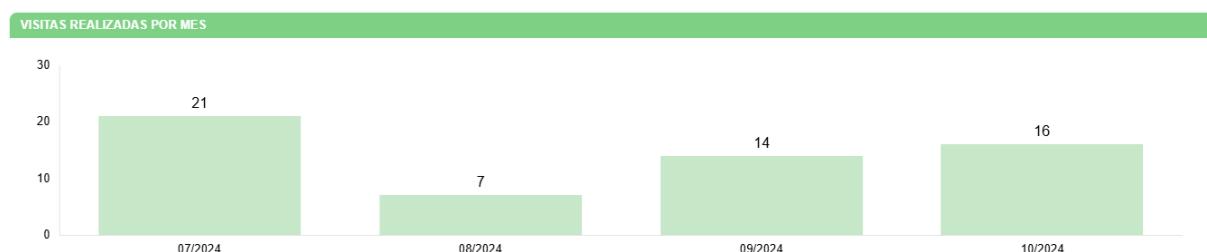
Empresarial de Zaragoza. Todos los hallazgos se envían conjuntos por complejo de parques eólicos, indicando en su caso, el parque eólico.

- Envío y registro del 3º Informe Cuatrimestral del 3º año (9º informe cuatrimestral) de explotación al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental y a la Dirección General de Energía y Minas. También se les envía, en formato xls. y shp. los datos de mortalidad y tasas de vuelo.

5.4. TASAS DE VUELO

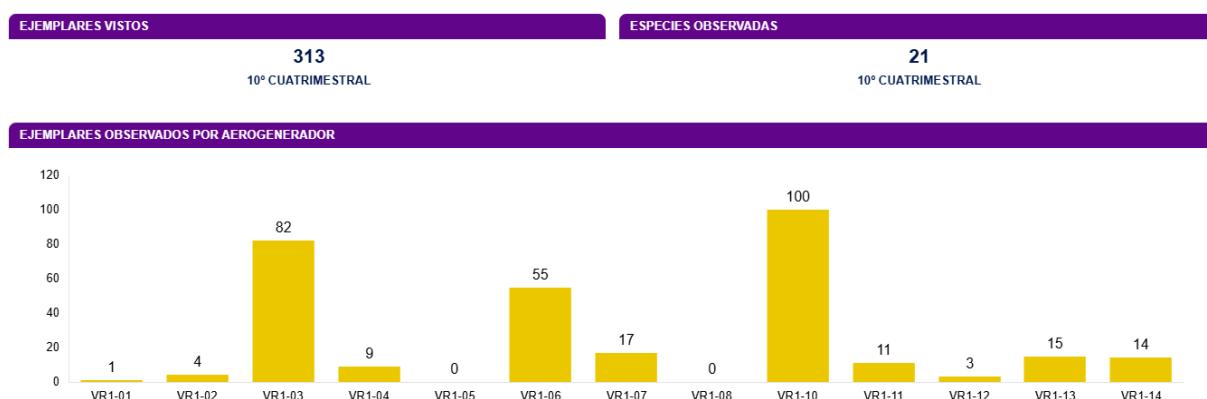
5.4.1. VISITAS REALIZADAS

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

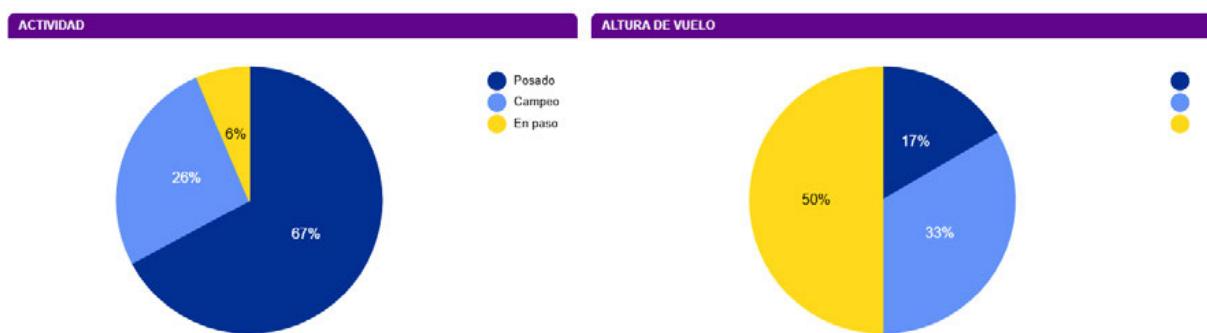


5.4.2. RESUMEN DE OBSERVACIONES

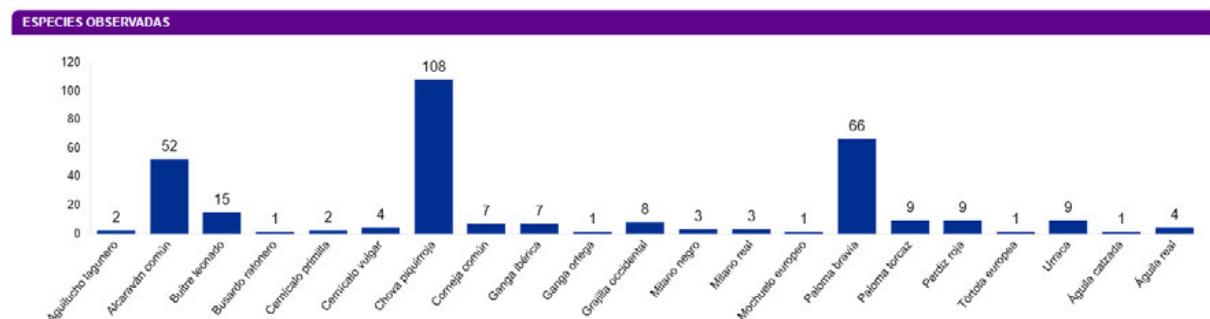
En las siguientes gráficas se muestran el número de ejemplares observados asociados a cada aerogenerador



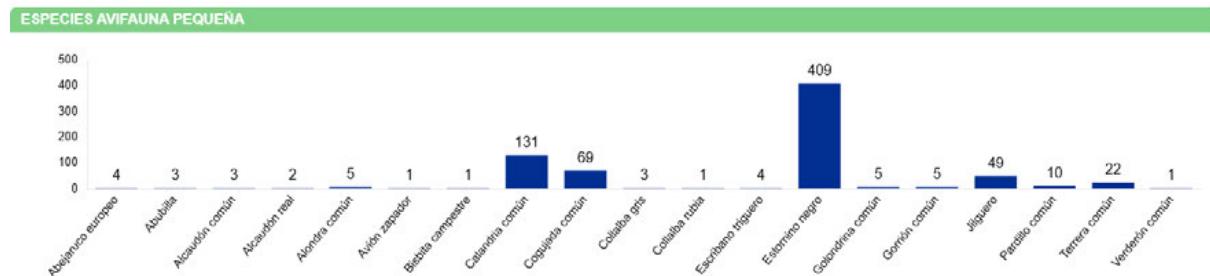
Las siguientes gráficas muestran el tipo de vuelo respecto a la alineación de los aerogeneradores y su altura de vuelo.



Respecto a las especies observadas, destacar, por número de individuos, la chova piquirroja.



Las especies de aves pequeñas, generalmente paseriformes, 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 alaudíidos 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.

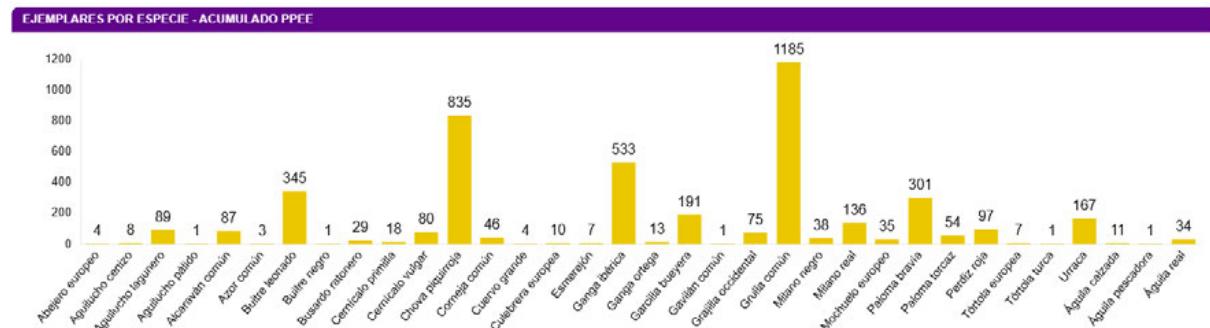


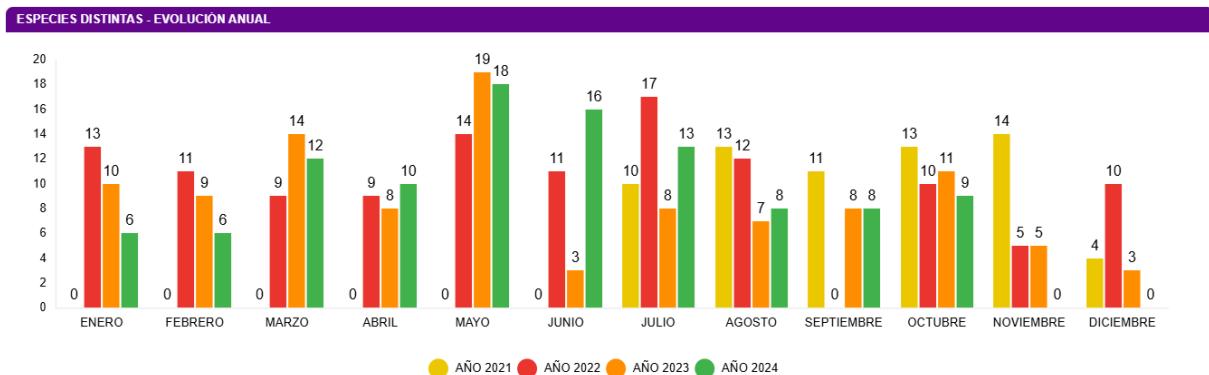
Las fichas de tasas de vuelo se muestran en el Anexo 3.

DATOS ACUMULADOS:

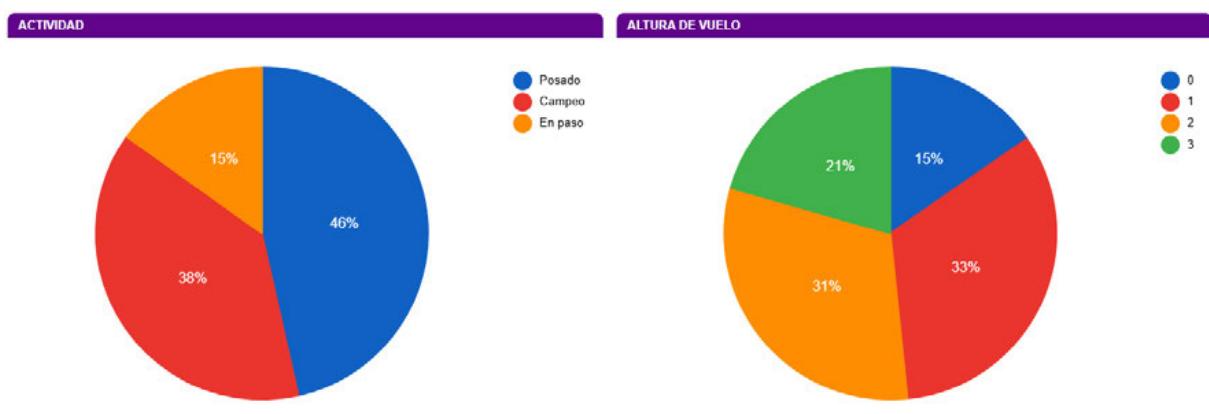
Las observaciones acumuladas desde el inicio de la fase de explotación del proyecto se resumen en un total de 4447 individuos de 34 especies diferentes.

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

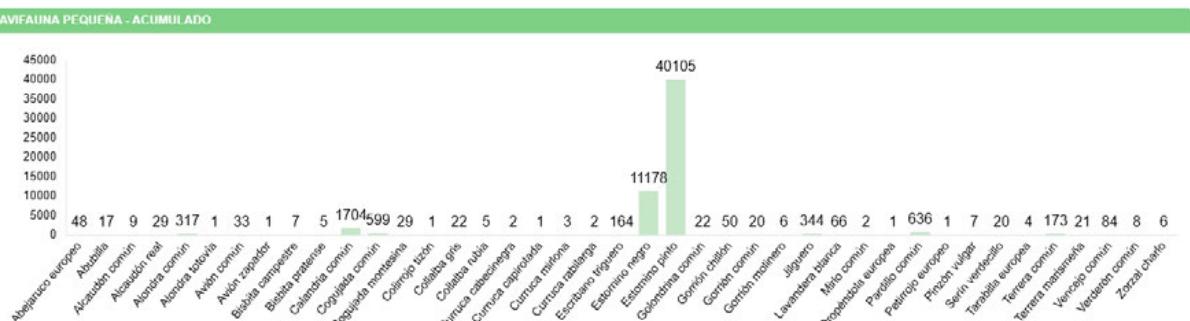




Las siguientes gráficas muestran el tipo de vuelo respecto a la alineación de los aerogeneradores y su altura de vuelo.



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



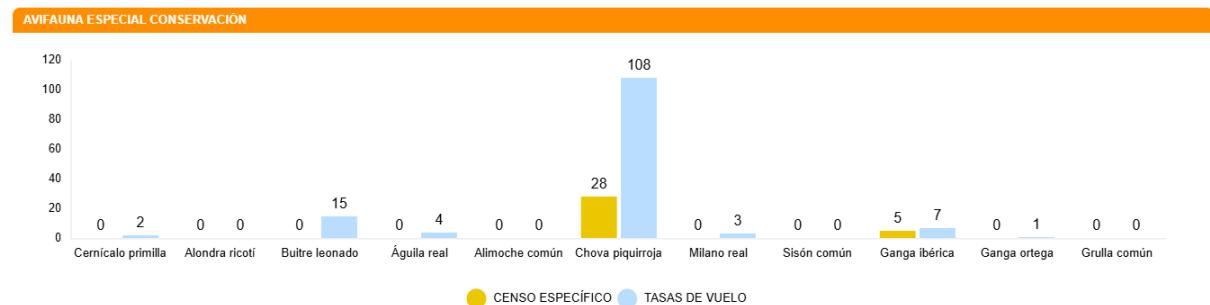
5.5. CENSOS ESPECÍFICOS

5.5.1. AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN

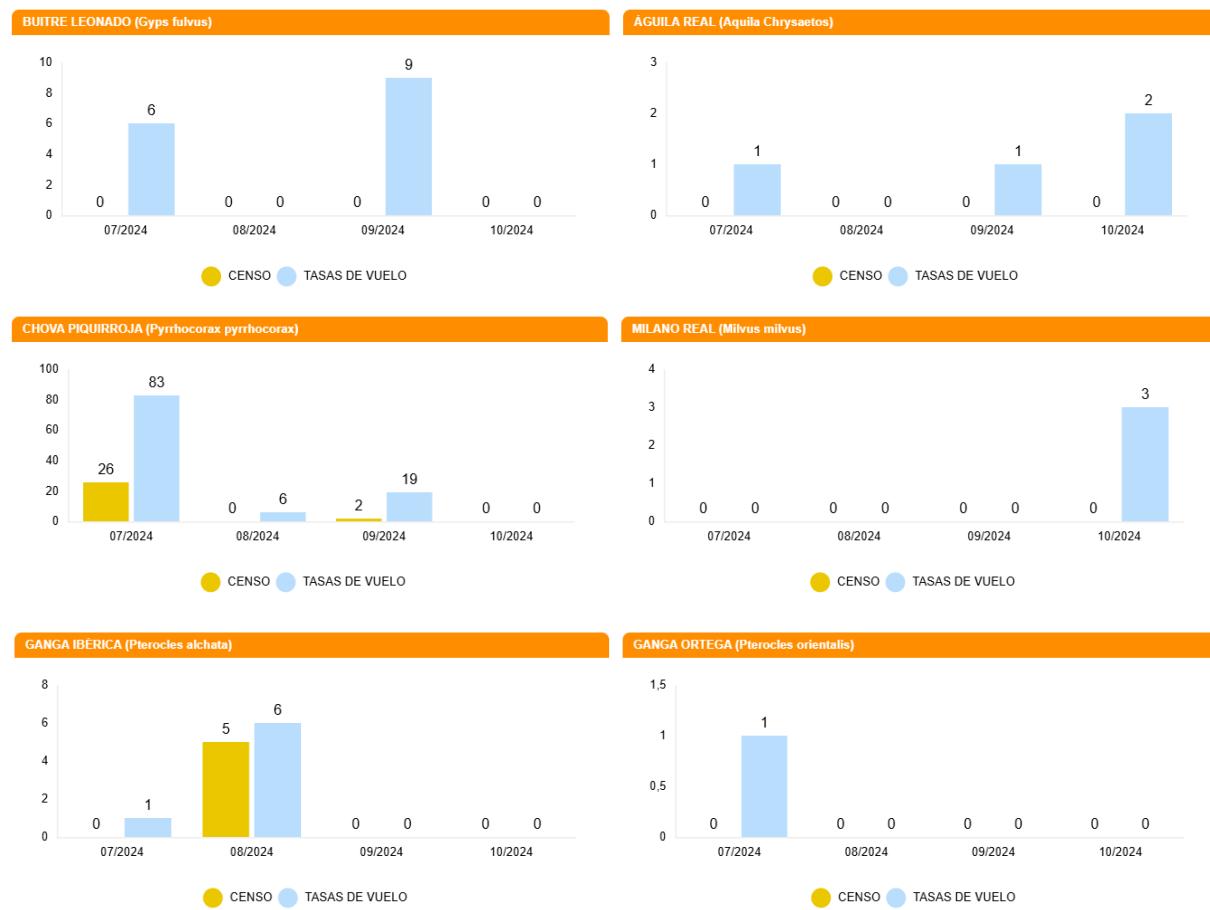
En relación con el condicionado 16.e de la DIA del proyecto, se establece que “se realizará el seguimiento del uso del espacio en el parque eólico y su zona de influencia de las poblaciones de quirópteros y avifauna de mayor valor de conservación de la zona, prestando especial atención y seguimiento 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 períodos 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 6 de estas especies han sido detectadas en el parque, muchas de ellas de forma regular, al tratarse de especies reproductoras en las inmediaciones. A destacar las observaciones de ganga ibérica, una de las esteparias mejor representadas en la zona.

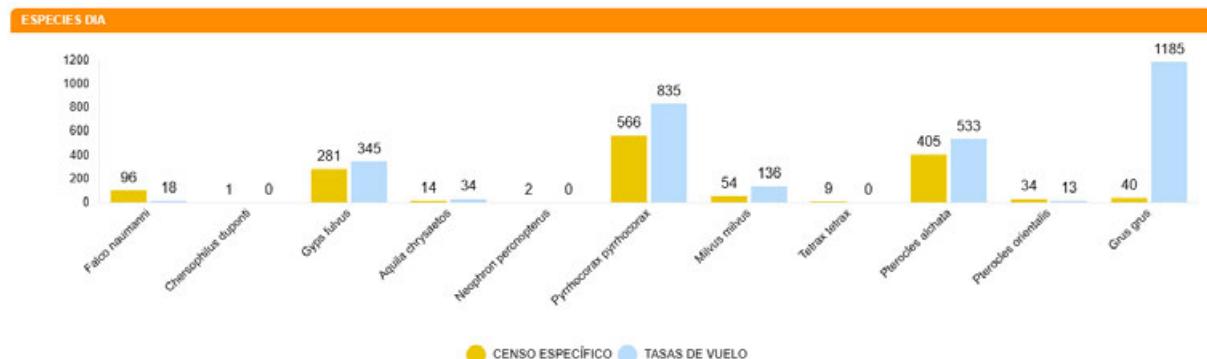


Sigue el detalle de las observaciones por meses correspondientes al presente período cuatrimestral:



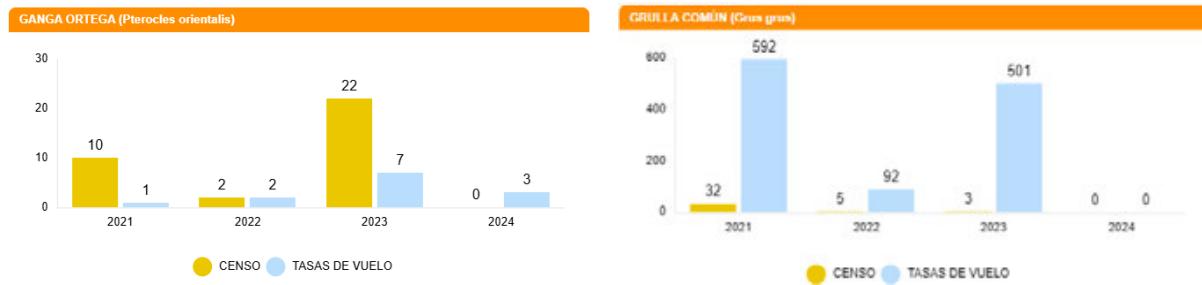
DATOS ACUMULADOS

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

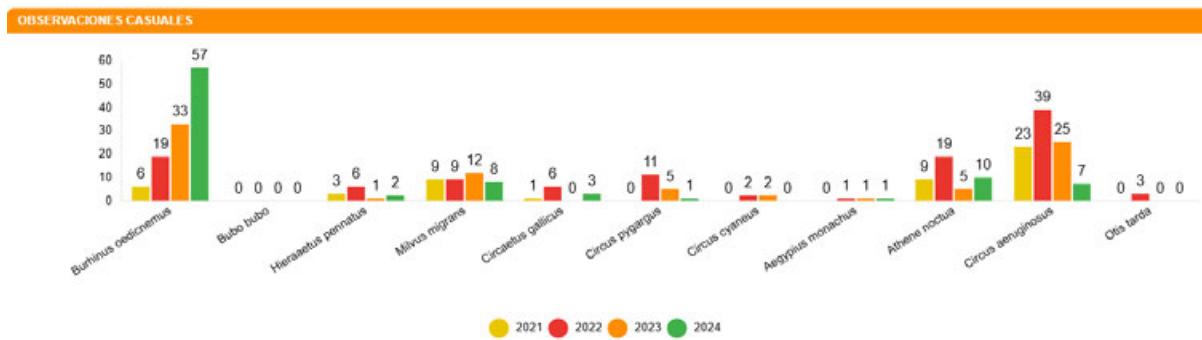


Sigue el detalle de las observaciones por meses correspondientes a la fase de explotación del proyecto:





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



5.6. SEGUIMIENTO DE LAS POBLACIONES DE AVIFAUNA

5.6.1. 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:

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

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

No se realiza control durante el periodo cuatrimestral de verano.

5.6.2. 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

Durante el presente periodo cuatrimestral no correspondía el censo de los primillares.

5.6.3. 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 períodos 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
PIPIP	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.alcathoe/M.myotacinus/M. crypticus/M. escalerae/M. bechsteinii/M. nattereri			
MYODAU	Myotis daubentonii/M. capaccinii/M. emarginatus/M.alcathoe/M.myotacinus/M. crypticus/M. escalerae/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
PIPIP	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.alcathoe/M.myotacinus/M. crypticus/M. escalerae/M. bechsteinii/M. nattereri			
MYODAU	Myotis daubentonii/M. capaccinii/M. emarginatus/M.alcathoe/M.myotacinus/M. crypticus/M. escalerae/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

5.7. OTROS CONTROLES

5.7.1. 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 período cuatrimestral se ha realizado un control de erosión, drenajes y sonido durante el mes de Julio, con fecha de 01/07/2024.

5.7.1.1. EROSION



Fig. 1 Erosión hídrica en materiales detríticos del vial de acceso al aero VR1.07. Peligro para circular



Fig. 2 Erosión hídrica en materiales lutíticos de la plataforma del aero VR1.02.

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

ID_POINT	PROJECT	TYPE	CLASIF. (DEBELLE)	STRUCTURE	OBSERVATIONS	X	Y
1	VR1	04: EROSIÓN	03: RILLS 15-30 cm	05: TALUD DESMONTE	Erosión hídrica en materiales lutíticos del talud de desmonte del vial de acceso al aero VR1.11.	635698	4622815
2	VR1	04: EROSIÓN	03: RILLS 15-30 cm	05: TALUD DESMONTE	Erosión hídrica en materiales lutíticos del talud de desmonte del vial de acceso al aero VR1.10.	635747	4622236
3	VR1	04: EROSIÓN	04: RILLS 30-60 cm	00: VIAL	Erosión hídrica en materiales detríticos del vial de acceso al aero VR1.07. Peligro para circular.	634224	4621470
4	VR1	04: EROSIÓN	04: RILLS 30-60 cm	04: PLATAFORMA	Erosión hídrica en materiales lutíticos de plataforma del aero VR1.02.	632248	4620763
5	VR1	04: EROSIÓN	04: RILLS 30-60 cm	05: TALUD DESMONTE	Erosión hídrica en materiales lutíticos del talud de desmonte del vial de acceso al aero VR1.01.	631775	4620547
6	VR1	04: EROSIÓN	04: RILLS 30-60 cm	05: TALUD DESMONTE	Erosión hídrica en materiales lutíticos del talud de desmonte del vial de acceso al aero VR1.12.	633408	4619727
7	VR1	04: EROSIÓN	03: RILLS 15-30 cm	05: TALUD DESMONTE	Erosión hídrica en materiales lutíticos del talud de desmonte del vial de acceso al aero VR1.12.	633538	4619720
8	VR1	04: EROSIÓN	03: RILLS 15-30 cm	05: TALUD DESMONTE	Erosión hídrica en materiales lutíticos del talud de desmonte del vial de acceso al aero VR1.13.	632835	4620048
9	VR1	04: EROSIÓN	03: RILLS 15-30 cm	05: TALUD DESMONTE	Erosión hídrica en materiales lutíticos del talud de desmonte del vial de acceso al aero VR1.14.	632599	4619895

La metodología seguida para detectar la existencia de fenómenos erosivos y su intensidad ha sido a escala de Debelle (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 del parque eólico Virgen de Rodanas 1, Virgen de Rodanas 2, y atendiendo a esta escala, se han obtenido las siguientes conclusiones:

En el parque eólico Virgen de Rodanas 1, los puntos más afectados y que requerirían de reparación, son: el vial de acceso al aerogenerador VR1.07, en el cual se han formado boquetes en el margen externo, lo que puede afectar a la circulación si los boquetes aumentan hacia el interior del vial; la plataforma del aerogenerador VR1.02, en cuyo margen se ha formado un socavón bastante extenso; y el talud del vial de acceso a los aerogeneradores VR1.01 y VR1.12, en los que, aunque no tienen una altura excesiva, se han desarrollado varios agujeros de gran profundidad.

5.7.1.2. DRENAJE

Durante el control de drenajes se ha obtenido los siguientes datos:



Fig. 2 Cuneta llena de vegetación arbustiva en vial de acceso al aero VR1.07. Afecta a ODT.



Fig. 2 Cuneta llena de sedimentos en vial de acceso al aero VR1.07.



Fig. 3 Tubo de drenaje taponado por sedimentos y vegetación en vial de acceso al aero VR1.07.

A continuación, se muestra una tabla con los puntos en los que se han realizado controles referentes a drenajes y calidad de aguas, distribuidos por la implantación del Valdejalón Norte, **del parque eólico Virgen de Rodanas 1**

ID_POINT	PROJECT	TYPE	STATE	STRUCTURE	OBSERVATIONS	X	Y
1	VR1	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	02: ODT	Tubo de drenaje semitaponado con vegetación arbustiva en vial de acceso al aero VR1.08.	634926	4621882
2	VR1	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	01: CUNETA	Cuneta llena de vegetación arbustiva en vial de acceso al aero VR1.07. Afecta a ODT.	634360	4621378
3	VR1	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	02: ODT	Tubo de drenaje semitaponado con vegetación arbustiva en vial de acceso al aero VR1.06.	633286	4622312
4	VR1	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	02: ODT	Tubo de drenaje taponado por vegetación arbustiva en vial de acceso al aero VR1.01.	631921	4620638
5	VR1	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	02: ODT	Tubo de drenaje taponado por vegetación arbustiva en vial de acceso al aero VR1.12.	633660	4619680
6	VR1	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	01: CUNETA	Cuneta llena de sedimentos en vial de acceso al aero VR1.07.	633852	4621836
7	VR1	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	02: ODT	Tubo de drenaje taponado por vegetación arbustiva en vial de acceso al aero VR1.04.	633454	4620750
8	VR1	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	02: ODT	Tubo de drenaje semitaponado por vegetación arbustiva en vial de acceso al aero VR1.02.	632467	4620783
9	VR1	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	02: ODT	Tubo de drenaje taponado por sedimentos y vegetación en vial de acceso al aero VR1.07.	634208	4621494

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 1

- En el parque eólico Virgen de Rodanas 1, las infraestructuras más afectadas corresponden varias ODTs y dos cunetas, las cuales se han visto afectadas por vegetación arbustiva, y, en el caso de las cunetas, también por sedimentos arenosos y margosos, lo que ha dificultado la circulación y desagüe del agua de las últimas lluvias, provocando algún encharcamiento leve en los vados, y licuefacción del sedimento en los campos de cultivo cercanos. La zona con más afecciones corresponde al vial de acceso del aerogenerador VR1.07.

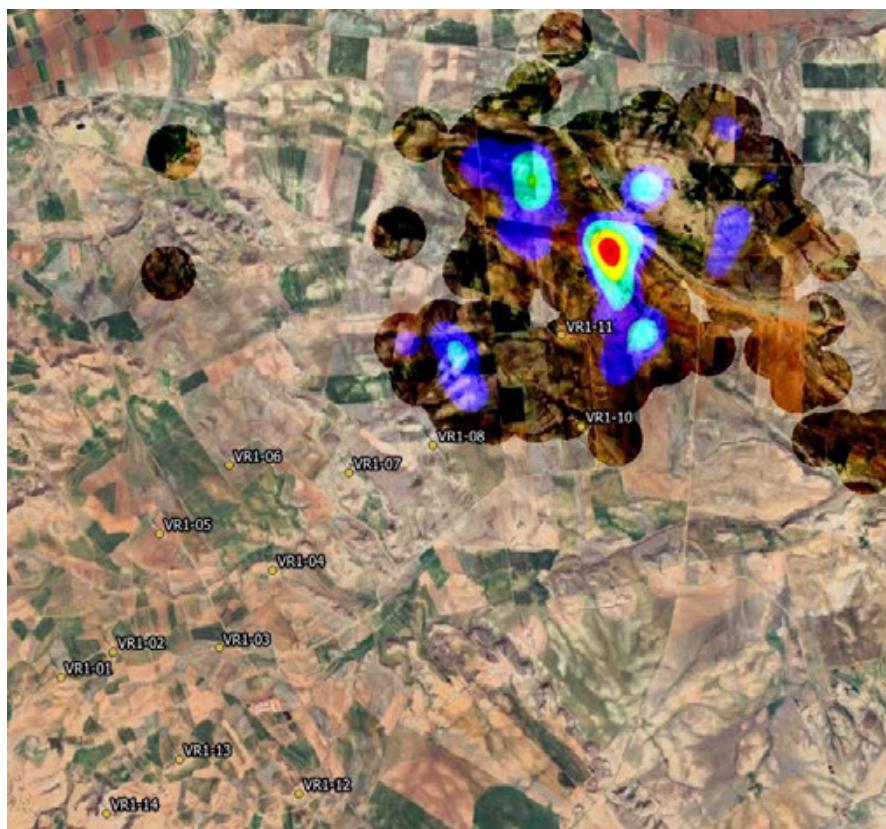
5.7.2. RUIDO

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

6. 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.



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 Haking ha sido modificada recientemente.

Se está procediendo a la negociación de la construcción de un silo de modelo DEMA. Como alternativa al Haking, 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 funcione en un tiempo razonable, se volvería a la propuesta original del uso del Haking para producir la nueva colonia.



7. INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES DETECTADAS

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

8. CONCLUSIONES

El presente documento corresponde al primer informe cuatrimestral del cuarto año de explotación y el décimo durante toda la fase de explotación del parque eólico Virgen de Rodanas I. Se han realizado un total de 156 visitas completas o parciales de los 13 aerogeneradores del parque eólico en este período cuatrimestral.

La siniestralidad se ha visto aumentada y repartida irregularmente en los meses de este período cuatrimestral, sumándose un total de veinte siniestros. El mes con mayor número de siniestros fue octubre, con 9 en total, de los cuales 6 fueron quirópteros. El mes con menos siniestros fue septiembre, con solo dos. En cuanto a aerogeneradores, todos los siniestros de quirópteros se concentran en VR1-01 y VR1-02, engrosando sus números.

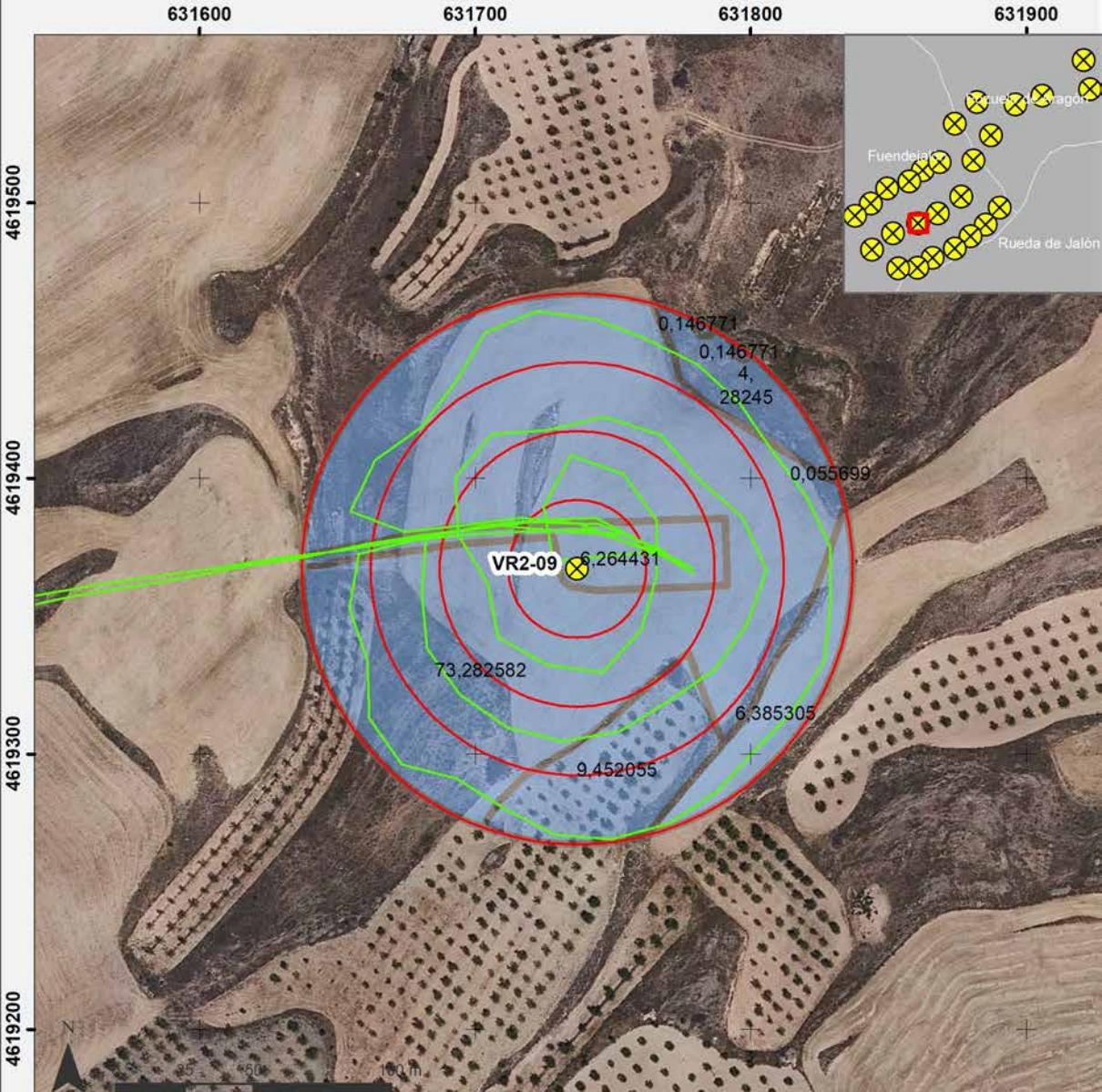
Respecto al uso del espacio dentro de la poligonal del parque, se han observado 313 ejemplares correspondientes a 21 especies, con mayores interacciones en el aerogenerador VR1-10, seguido de VR1-03 y VR1-06. Por número de individuos observados destaca la chova piquirroja (108), seguida de la paloma bravía (66). No se debe despreciar tampoco el número de alcaravanes avistados (52), que ha visto muy elevada su actividad estos meses.

De las aves indicadas como de especial conservación en la DIA, una buena parte ha sido detectada durante la realización de los diferentes seguimientos llevados a cabo en el parque eólico. Especies como la chova piquirroja y la ganga ibérica, se han observado de forma recurrente y se asume que crían en las inmediaciones del proyecto. Igualmente, otras especies de relevancia que se han observado son el buitre leonado, común en la zona, el aguilucho lagunero, ganga ortega, el milano real y el águila real.

Con respecto al resto de especies que componen la comunidad ornitológica de la zona, en general la conforman aves asociadas a los medios agrarios y esteparios. Así, los aláudidos se encuentran entre las mejores representadas.

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 anticolisión de los aerogeneradores

VIRGEN DE RODANAS I



Leyenda

- SIN MEDIDAS
- PINTADO
- DETECCION

Fuentes de información:
IGN
Open Street Map

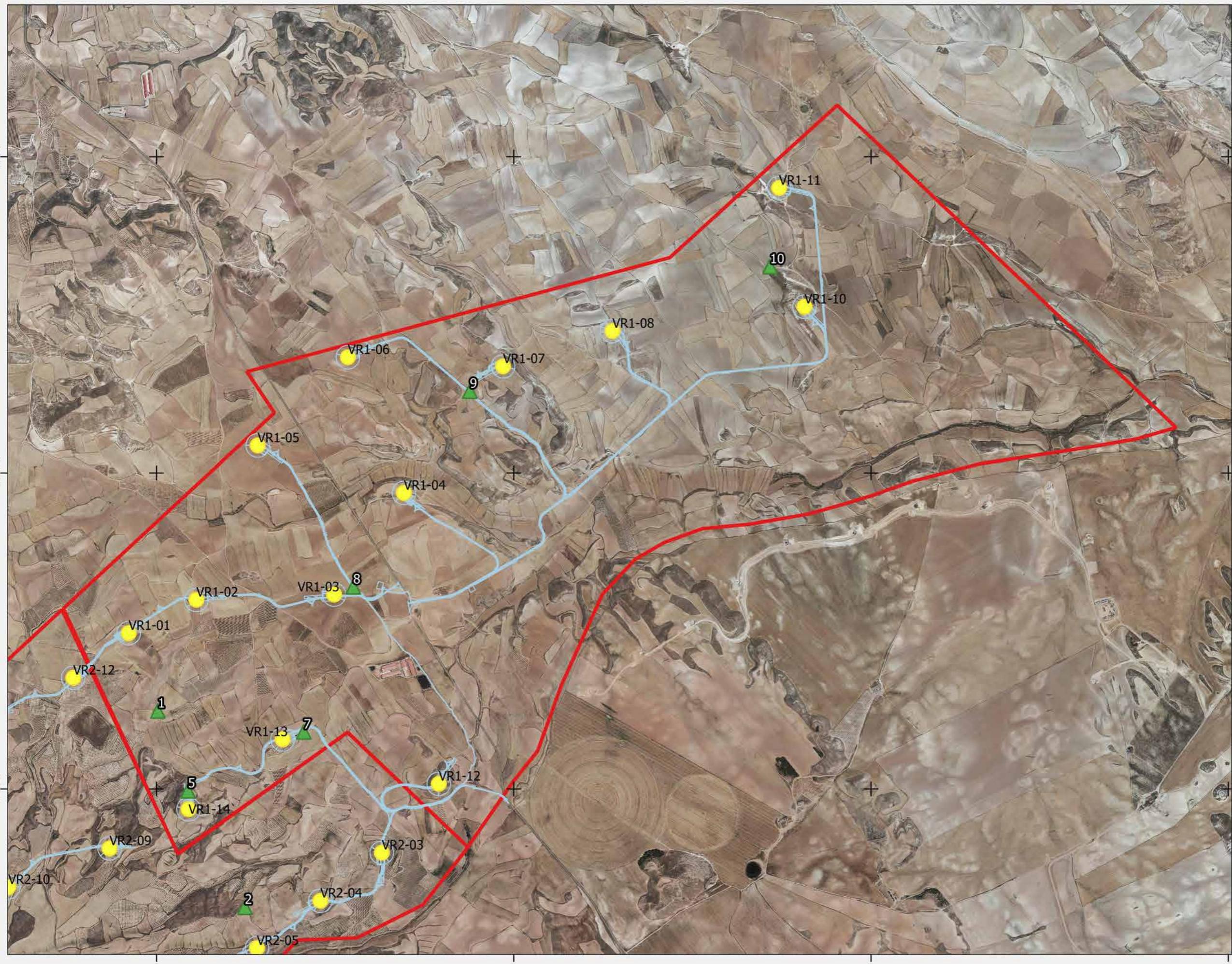
N 0 0.27 0.54 0.81 km
1:20456

Proyección:
Fecha: 19 de julio de 2022



Puntos de observación de vuelos de riesgo de aves

VIRGEN DE RODANAS I



Leyenda

- AEROGENERADORES
- ▲ Puntos de observación

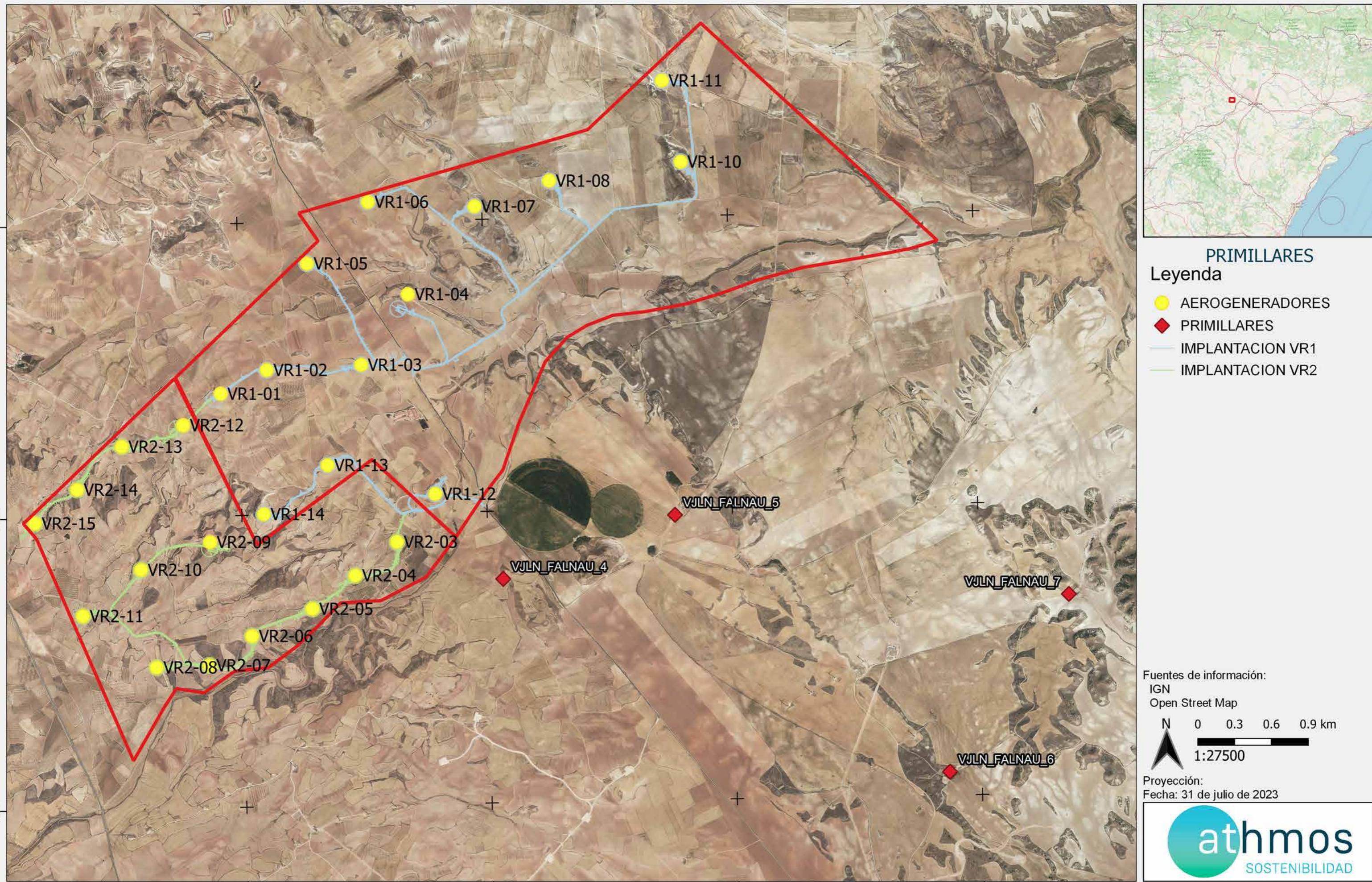
Fuentes de información:
IGN
Open Street Map

N 0 0.27 0.54 0.81 km
1:20456

Proyección:
Fecha: 19 de julio de 2022

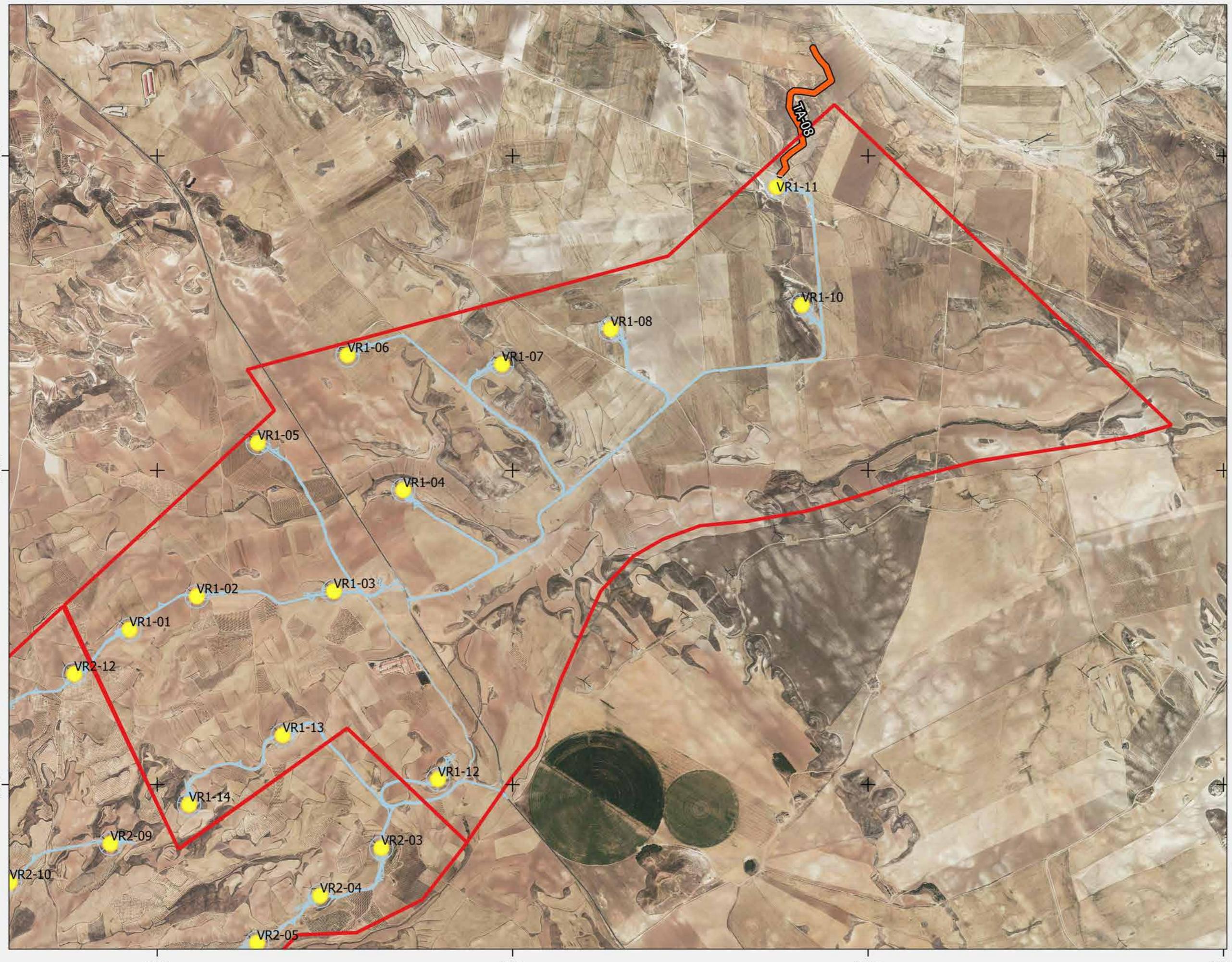
SEGUIMIENTO DE LAS POBLACIONES DE CERNICALO PRIMILLA

PARQUE EOLICO VIRGEN DE RODANAS I



Censos específicos de avifauna

VIRGEN DE RODANAS I



Transectos

Leyenda

- Aerogeneradores (Wind turbines): Yellow dot
- Implantación (Implantation): Blue line
- Transectos (Transects): Red line

Fuentes de información:
IGN
Open Street Map

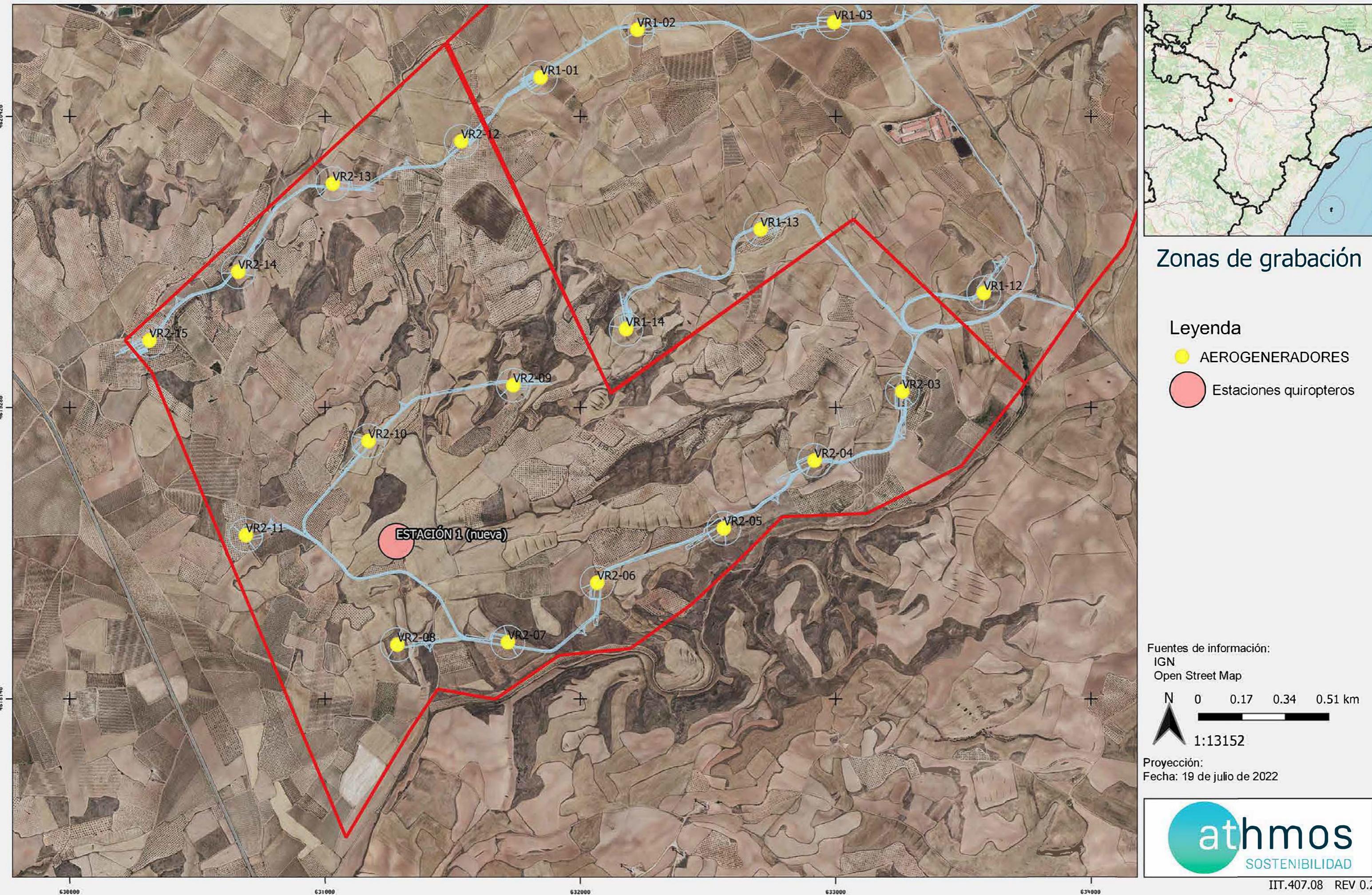
N 0 0.27 0.54 0.81 km
1:20456

Proyección:
Fecha: 29 de noviembre de 2022



Censos específicos de quirópteros

VIRGEN DE RODANAS I



ANEXO 2

Fichas de control – Siniestralidad

PROYECTO VIRGEN DE RODANAS I

FICHA CONTROL:
COND 16.D.x100

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 I

PROYECTO
024VR1

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 prosector 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
VR1-01	Positivo	Culebrera europea	631885	4620575	25-50	Cadáver fresco	446565
VR1-02	Negativo						
VR1-03	Negativo						
VR1-04	Negativo						
VR1-05	Negativo						
VR1-06	Negativo						
VR1-07	Negativo						
VR1-08	Negativo						
VR1-10	Negativo						
VR1-11	Negativo						
VR1-12	Positivo	Buitre leonado	633549	4619740	25-50	Cadáver consumido casi completamente	446594
VR1-13	Negativo						
VR1-14	Negativo						

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 I

PROYECTO
024VR1

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 1. Culebrera europea (*Circaetus gallicus.*) en VR1-01.



Fig. 2. Buitre leonado (*Gyps fulvus.*) en VR1-12

PROYECTO VIRGEN DE RODANAS I

FICHA CONTROL:
COND 16.D.x101

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

FECHA: 09/07/2024

TIPO DE CONTROL:

SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL:

Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas I

PROYECTO
024VR1

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 prosector 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
VR1-01	Negativo						
VR1-02	Negativo						
VR1--03	Negativo						
VR1--04	Negativo						
VR1--05	Negativo						
VR1--06	Negativo						
VR1--07	Negativo						
VR1--08	Negativo						
VR1-10	Negativo						
VR1-11	Negativo						
VR1-12	Negativo						
VR1-13	Negativo						
VR1-14	Positivo	Buitre leonado	632199	4619646	50-75	Cadáver fresco	446564

	PROYECTO VIRGEN DE RODANAS I	FICHA CONTROL: COND 16.D.x101
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 09/07/2024
TIPO DE CONTROL:	SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas I	PROYECTO 024VR1

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 1. Buitre leonado (*Gyps fulvus.*) en VR1-14.

ORIGEN DE CONTROL: Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

FECHA: 16/07/2024

TIPO DE CONTROL: SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL: Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas I

PROYECTO
024VR1

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 prosector 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
VR1-01	Negativo						
VR1-02	Negativo						
VR1--03	Negativo						
VR1--04	Negativo						
VR1--05	Negativo						
VR1--06	Negativo						
VR1--07	Negativo						
VR1--08	Negativo						
VR1-10	Negativo						
VR1-11	Negativo						
VR1-12	Negativo						
VR1-13	Negativo						
VR1-14	Negativo						

PROYECTO VIRGEN DE RODANAS I

FICHA CONTROL:
COND 16.D.x103

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 I

PROYECTO
024VR1

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 prosector 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
VR1-01	Positivo	Buitre leonado	631892	4620615	75-100	Cadáver fresco	446578
VR1-02	Positivo	Cogujada común	632226	4620760	0-25	Cadáver fresco	446577
VR1-03	Negativo						
VR1-04	Negativo						
VR1-05	Negativo						
VR1-06	Positivo	Buitre leonado	633049	4622082	25-50	Cadáver fresco	446563
VR1-07	Negativo						
VR1-08	Negativo						
VR1-10	Negativo						
VR1-11	Negativo						
VR1-12	Negativo						
VR1-13	Negativo						
VR1-14	Negativo						

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 I

PROYECTO
024VR1

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 1. Buitre leonado (*Gyps fulvus.*) en VR1-01.



Fig. 2. Cogujada común (*Galerida cristata.*) en VR1-02

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 I

PROYECTO
024VR1



Fig. 3. Buitre leonado (*Gyps fulvus.*) en VR1-06.

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 I

PROYECTO
024VR1

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 prosector 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
VR1-01	Negativo						
VR1-02	Negativo						
VR1-03	Negativo						
VR1-04	Negativo						
VR1-05	Negativo						
VR1-06	Negativo						
VR1-07	Negativo						
VR1-08	Negativo						
VR1-10	Negativo						
VR1-11	Negativo						
VR1-12	Negativo						
VR1-13	Negativo						
VR1-14	Negativo						

PROYECTO VIRGEN DE RODANAS I

FICHA CONTROL:
COND 16.D.x105

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

FECHA: 08/08/2024

TIPO DE CONTROL:

SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL:

Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas I

PROYECTO
024VR1

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 prosector 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
VR1-01	Negativo						
VR1-02	Negativo						
VR1-03	Negativo						
VR1-04	Negativo						
VR1-05	Negativo						
VR1-06	Positivo	Murciélagos enano	633103	4622144	25-51	Cadáver fresco	444721
VR1-07	Negativo						
VR1-08	Negativo						
VR1-10	Negativo						
VR1-11	Negativo						
VR1-12	Negativo						
VR1-13	Negativo						
VR1-14	Negativo						

	PROYECTO VIRGEN DE RODANAS I	FICHA CONTROL: COND 16.D.x105
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 08/08/2024
TIPO DE CONTROL:	SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas I	PROYECTO 024VR1

ANEXO FOTOGRÁFICO


Fig. 1. Murciélagos enano (*Pipistrellus pipistrellus*) en VR1-06.

PROYECTO VIRGEN DE RODANAS I

FICHA CONTROL:
COND 16.D.x106

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

FECHA: 20/08/2024

TIPO DE CONTROL:

SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL:

Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas I

PROYECTO
024VR1

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 prosector 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
VR1-01							
VR1-02							
VR1-03							
VR1-04							
VR1-05							
VR1-06							
VR1-07							
VR1-08	Positivo	Milano negro	634530	4622226	25-50	Cadáver descompuesto	446593
VR1-10							
VR1-11							
VR1-12							
VR1-13							
VR1-14	Positivo	Buitre leonado	632140	4619555	25-50	Cadáver descompuesto	446592

ORIGEN DE CONTROL: Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

FECHA: 20/08/2024

TIPO DE CONTROL: SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL: Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas I

PROYECTO
024VR1

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 1. Milano negro (*Milvus migrans*) en VR1-08.



Fig. 2. Buitre leonado (*Gyps fulvus*) en VR1-14.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

FECHA: 05/09/2024

TIPO DE CONTROL:

SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL:

Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas I

PROYECTO
 024VR1

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 prosector 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
VR1-01	Negativo						
VR1-02	Negativo						
VR1-03	Negativo						
VR1-04	Positivo	Buitre leonado	633356	4621341	25-50	Ejemplar herido (recuperándose)	-
VR1-05	Negativo						
VR1-06	Negativo						
VR1-07	Negativo						
VR1-08	Negativo						
VR1-10	Negativo						
VR1-11	Negativo						
VR1-12	Negativo						
VR1-13	Negativo						
VR1-14	Negativo						

ORIGEN DE CONTROL: Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

FECHA: 05/09/2024

TIPO DE CONTROL: SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL: Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas I

PROYECTO
024VR1

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 1. Buitre leonado herido (*Gyps fulvus.*) en VR1-04.

PROYECTO VIRGEN DE RODANAS I

FICHA CONTROL:
COND 16.D.x108

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

FECHA: 17/09/2024

TIPO DE CONTROL:

SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL:

Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas I

PROYECTO
024VR1

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 prosector 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
VR1-01	Negativo						
VR1-02	Negativo						
VR1-03	Negativo						
VR1-04	Negativo						
VR1-05	Negativo						
VR1-06	Negativo						
VR1-07	Negativo						
VR1-08	Negativo						
VR1-10	Negativo						
VR1-11	Negativo						
VR1-12	Positivo	Buitre leonado	633605	4619720	25-50	Cadáver descompuesto	446575
VR1-13	Negativo						
VR1-14	Negativo						

	PROYECTO VIRGEN DE RODANAS I	FICHA CONTROL: COND 16.D.x108
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 17/09/2024
TIPO DE CONTROL:	SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas I	PROYECTO 024VR1

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 1. Buitre leonado (*Gyps fulvus*) en VR1-12.

PROYECTO VIRGEN DE RODANAS I

FICHA CONTROL:
COND 16.D.x109

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

FECHA: 01/10/2024

TIPO DE CONTROL:

SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL:

Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas I

PROYECTO
024VR1

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 prosector 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
VR1-01	Positivo	Codorniz común	631850	4620591	0-25	Cadáver fresco	446556
VR1-01		Murciélagos enano	631822	4620615	50-75	Cadáver fresco	446557
VR1-01		Murciélagos enano	631880	4620594	50-75	Cadáver fresco	446558
VR1-01		Murciélagos enano	631858	4620572	0-25	Cadáver fresco	446559
VR1-02	Positivo	Murciélagos enano	632240	4620791	25-50	Cadáver fresco	446561
VR1-02		Murciélagos enano	632221	4620745	0-25	Cadáver semiconsumido	446560
VR1-02		Buitre leonado	632307	4620732	75-100	Cadáver fresco	444526
VR1--03	Negativo						
VR1--04	Negativo						
VR1--05	Negativo						

PROYECTO VIRGEN DE RODANAS I

FICHA CONTROL:
COND 16.D.x109

ORIGEN DE CONTROL: Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

FECHA: 01/10/2024

TIPO DE CONTROL: SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL: Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas I

PROYECTO
024VR1

AERO	RESULTADO	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	PRECINTO
VR1--05	Negativo						
VR1--06	Negativo						
VR1--07	Negativo						
VR1--08	Negativo						
VR1-10	Negativo						
VR1-11	Negativo						
VR1-12	Negativo						
VR1-13	Negativo						
VR1-14	Negativo						

ORIGEN DE CONTROL: Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

FECHA: 01/10/2024

TIPO DE CONTROL: SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL: Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas I

PROYECTO
024VR1

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 1. Murciélagos enano (*Pipistrellus pipistrellus*) en VR1-01.



Fig. 2. Murciélagos enano (*Pipistrellus pipistrellus*) en VR1-01.

ORIGEN DE CONTROL: Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

FECHA: 01/10/2024

TIPO DE CONTROL: SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL: Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas I

PROYECTO
024VR1



Fig. 3. Murciélagos enano (*Pipistrellus pipistrellus*) en VR1-01.



Fig. 4. Codorniz común (*Coturnix coturnix*) en VR1-01.

ORIGEN DE CONTROL: Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

FECHA: 01/10/2024

TIPO DE CONTROL: SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL: Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas I

PROYECTO
024VR1



Fig. 5. Murciélagos enanos (*Pipistrellus pipistrellus*) en VR1-02.



Fig. 6. Murciélagos enanos (*Pipistrellus pipistrellus*) en VR1-02.

athmos SOSTENIBILIDAD	PROYECTO VIRGEN DE RODANAS I	
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FICHA CONTROL: COND 16.D.x109
TIPO DE CONTROL:	SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 01/10/2024
CONTROL:	Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas I	PROYECTO 024VR1



Fig. 7. Buitre leonado (*Gyps fulvus*) en VR1-02.

PROYECTO VIRGEN DE RODANAS I

FICHA CONTROL:
COND 16.D.x110

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

FECHA: 14/10/2024

TIPO DE CONTROL:

SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL:

Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas I

PROYECTO
024VR1

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 prosector 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
VR1-01	Negativo						
VR1-02	Negativo						
VR1--03	Negativo						
VR1--04	Negativo						
VR1--05	Positivo	Murciélagos de borde claro	632580	4621619	0-25	Cadáver fresco	444213
VR1--06	Negativo						
VR1--07	Negativo						
VR1--08	Negativo						
VR1-10	Negativo						
VR1-11	Negativo						
VR1-12	Negativo						
VR1-13	Negativo						
VR1-14	Negativo						

	PROYECTO VIRGEN DE RODANAS I	FICHA CONTROL: COND 16.D.x110
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 14/10/2024
TIPO DE CONTROL:	SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas I	PROYECTO 024VR1

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 1. Murciélagos de borde claro (*Pipistrellus kuhlii*) en VR1-05.

PROYECTO VIRGEN DE RODANAS I

FICHA CONTROL:
COND 16.D.x111

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

FECHA: 2/10/2024

TIPO DE CONTROL:

SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES

CONTROL:

Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas I

PROYECTO
024VR1

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 prosector 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
VR1-01	Negativo						
VR1-02	Negativo						
VR1-03	Negativo						
VR1-04	Negativo						
VR1-05	Negativo						
VR1-06	Negativo						
VR1-07	Negativo						
VR1-08	Negativo						
VR1-10	Negativo						
VR1-11	Negativo						
VR1-12	Negativo						
VR1-13	Negativo						
VR1-14	Negativo						

ANEXO 3

Fichas de control – Tasas de vuelo

PARQUE EÓLICO VIRGEN DE RODANAS I

FICHA CONTROL:

COND 16.Dx80

ORIGEN DE CONTROL: Nº 16.D TABLA CONDICIONADOS DIA

FECHA: 02/07/2024

TIPO DE CONTROL: TASAS DE VUELO

CONTROL: Detección de vuelos de riesgo

PROYECTO
024VR1

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 I 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	633718	4621942	1	9	VR1-07	Campeo	2
Cernícalo vulgar	633433	4622010	1	9	VR1-06	Campeo	1
Buitre leonado	632218	4619674	1	5	VR1-14	Campeo	2

PARQUE EÓLICO VIRGEN DE RODANAS I

FICHA CONTROL:
COND 16.Dx81

ORIGEN DE CONTROL: N° 16.D TABLA CONDICIONADOS DIA

FECHA: 09/07/2024

TIPO DE CONTROL: TASAS DE VUELO

CONTROL: Detección de vuelos de riesgo

PROYECTO
024VR1

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 I 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
Chova piquirroja	635348	4622379	80	10	VR1-10	Posado	0
Urraca	631998	4620125	2	1	VR1-02	Posado	0
Aguilucho lagunero	631988	4619972	1	1	VR1-14	Posado	0
Ganga ortega	631998	4620125	1	1	VR1-02	Posado	0
Busardo ratonero	632345	4620734	1	1	VR1-02	Campeo	1
Águila real	632155	4619678	1	2	VR1-14	Campeo	2

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Paloma bravía	633110	4620833	40	8	VR1-03	Posado	0
Perdiz roja	633109	4620835	3	8	VR1-03	Posado	0
Cernícalo vulgar	635732	4622477	1	10	VR1-10	Campeo	2
Ganga ibérica	635753	4622635	1	10	VR1-11	Posado	0
Chova piquirroja	635733	4622475	3	10	VR1-11	En paso	1
Urraca	633737	4621929	1	9	VR1-04	Posado	0
Urraca	633713	4621946	1	9	VR1-07	Posado	0

PARQUE EÓLICO VIRGEN DE RODANAS I

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
024VR1

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 I 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
Paloma bravía	633100	4620835	11	8	VR1-03	En paso	2
Tórtola europea	632001	4620074	1	1	VR2-12	En paso	2
Urraca	631997	4620070	2	1	VR2-12	Campeo	2
Buitre leonado	632878	4620049	1	7	VR1-13	En paso	3

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Buitre leonado	632182	4619706	1	5	VR1-13	Campeo	2
Buitre leonado	632182	4619706	1	5	VR1-01	Campeo	2
Paloma torcaz	632182	4619706	5	5	VR1-14	En paso	2
Buitre leonado	635474	4622598	1	10	VR1-11	Campeo	2

PARQUE EÓLICO VIRGEN DE RODANAS I

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
024VR1

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 I 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	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
Ganga ibérica	635789	4623021	4	10	VR1-11	Posado	0
Milano negro	634747	4623271	1	10	VR1-11	Campeo	1
Paloma bravía	632754	4621283	15	9	VR1-03	Campeo	2
Cernícalo vulgar	633940	4622155	1	9	VR1-07	Campeo	1
Ganga ibérica	633583	4622184	2	9	VR1-07	Posado	0

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Milano negro	633433	4620119	1	7	VR1-12	Campeo	1
Urraca	632818	4619947	1	7	VR1-13	Campeo	1
Chova piquirroja	632097	4619936	6	5	VR1-14	Campeo	1
Aguilucho lagunero	632261	4619856	1	5	VR1-13	Campeo	1
Paloma torcaz	633153	4620983	4	8	VR1-03	Posado	0
Milano negro	632784	4620953	1	8	VR1-03	Campeo	2

PARQUE EÓLICO VIRGEN DE RODANAS I

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
024VR1

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 I 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
Chova piquirroja	635751	4622165	16	10	VR1-10	Campeo	1
Cernícalo primilla	635499	4622198	1	10	VR1-10	Campeo	1
Buitre leonado	633979	4621837	1	9	VR1-07	Posado	0
Chova piquirroja	633151	4622232	2	9	VR1-06	Campeo	2
Alcaraván común	633003	4622167	14	9	VR1-06	Posado	0

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Perdiz roja	634018	4621691	3	9	VR1-07	Campeo	0
Águila real	633648	4619526	1	7	VR1-12	Posado	0
Cernícalo primilla	633556	4619744	1	7	VR1-12	Campeo	2
Corneja común	632716	4620196	6	7	VR1-13	Campeo	1
Buitre leonado	632927	4620770	6	8	VR1-03	Campeo	2

PARQUE EÓLICO VIRGEN DE RODANAS I

FICHA CONTROL:
COND 16.Dx85

ORIGEN DE CONTROL: Nº 16.D TABLA CONDICIONADOS DIA

FECHA: 17/09/2024

TIPO DE CONTROL: TASAS DE VUELO

CONTROL: Detección de vuelos de riesgo

PROYECTO
024VR1

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 I 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
Buitre leonado	632768	4620445	1	8	VR1-13	Campeo	2
Águila calzada	632897	4621063	1	8	VR1-03	Campeo	2
Aguilucho lagunero	632414	4620111	1	8	VR1-13	Campeo	2
Chova piquirroja	633687	4621915	1	9	VR1-07	Campeo	2
Buitre leonado	633711	4622273	1	9	VR1-07	Campeo	1

PARQUE EÓLICO VIRGEN DE RODANAS I

FICHA CONTROL:
COND 16.Dx86

ORIGEN DE CONTROL: N° 16.D TABLA CONDICIONADOS DIA

FECHA: 17/10/2024

TIPO DE CONTROL: TASAS DE VUELO

CONTROL: Detección de vuelos de riesgo

PROYECTO
024VR1

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 I 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	635808	4622647	1	10	VR1-10	Campeo	1
Cernícalo vulgar	635634	4622705	1	10	VR1-10	Campeo	1
Alcaraván común	633383	4621956	16	9	VR1-06	Posado	0
Corneja común	633771	4622141	1	9	VR1-07	Campeo	1
Grajilla occidental	633565	4620806	8	8	VR1-04	Posado	0
Milano real	632398	4620078	2	5	VR1-13	Campeo	2
Mochuelo europeo	632159	4620401	1	1	VR1-03	Posado	0

PARQUE EÓLICO VIRGEN DE RODANAS I

FICHA CONTROL:
COND 16.Dx87

ORIGEN DE CONTROL: Nº 16.D TABLA CONDICIONADOS DIA

FECHA: 29/10/2024

TIPO DE CONTROL: TASAS DE VUELO

CONTROL: Detección de vuelos de riesgo

PROYECTO
024VR1

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 I 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	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	635544	4622967	1	10	VR1-11	Campeo	1
Águila real	634497	4621616	2	9	VR1-07	Posado	0
Alcaraván común	633386	4622231	22	9	VR1-06	Posado	0
Perdiz roja	633800	4622006	3	9	VR1-07	Posado	0
Urraca	632746	4620009	1	7	VR1-13	Posado	0

ANEXO 4

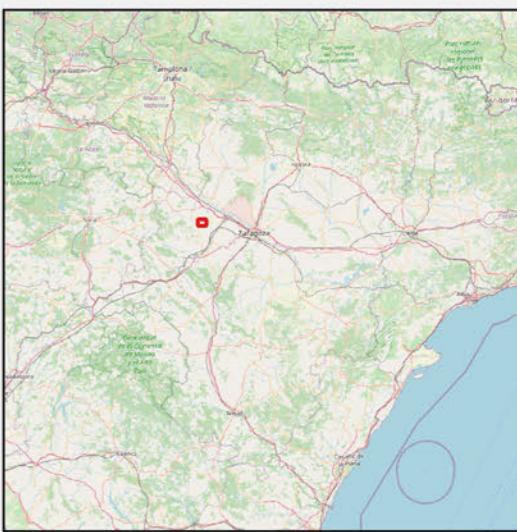
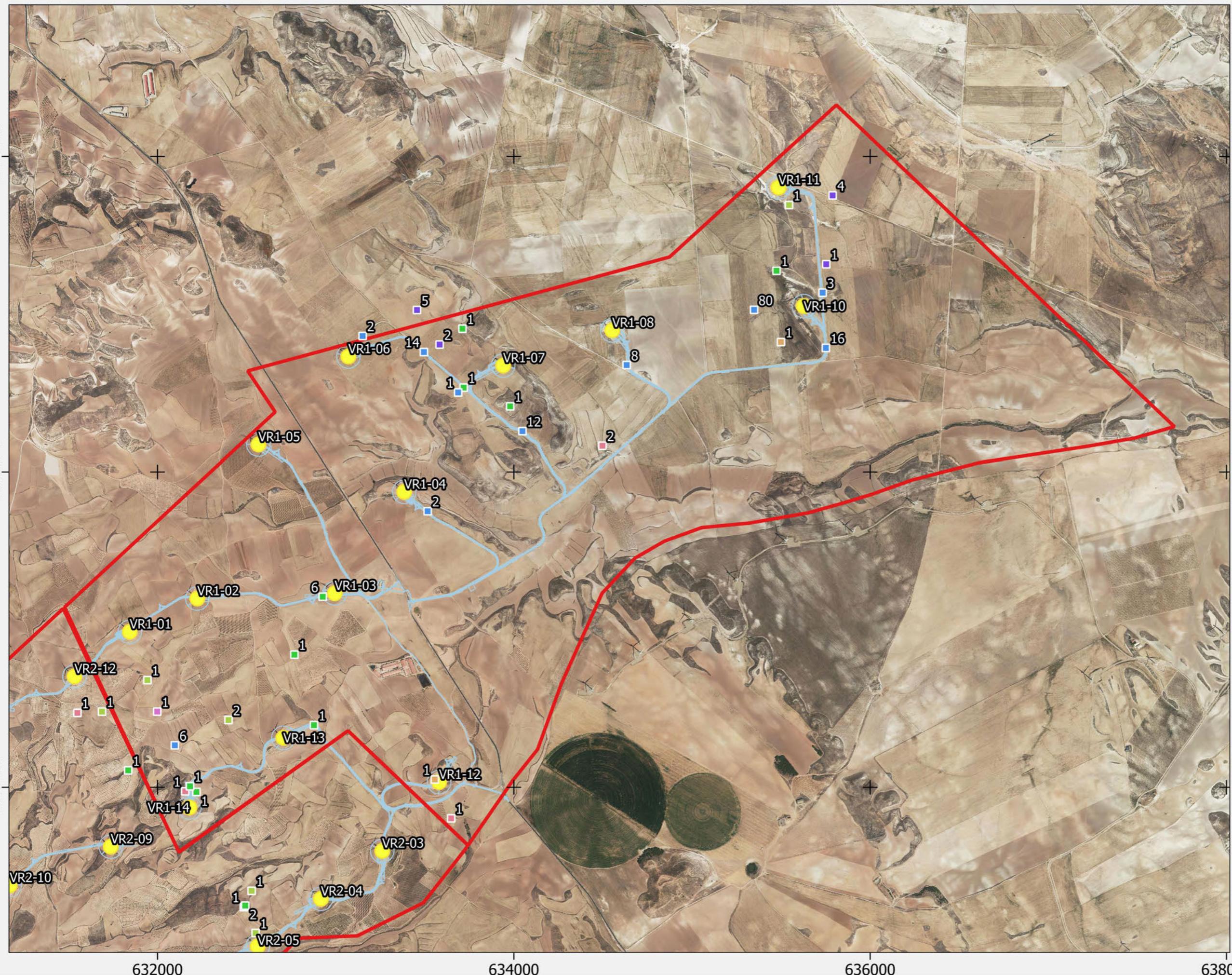
Fichas de control – Censos específicos

ANEXO 5

Mapas – Aves de especial conservación

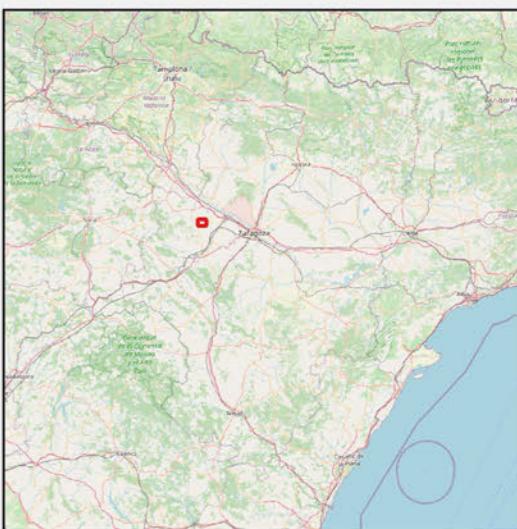
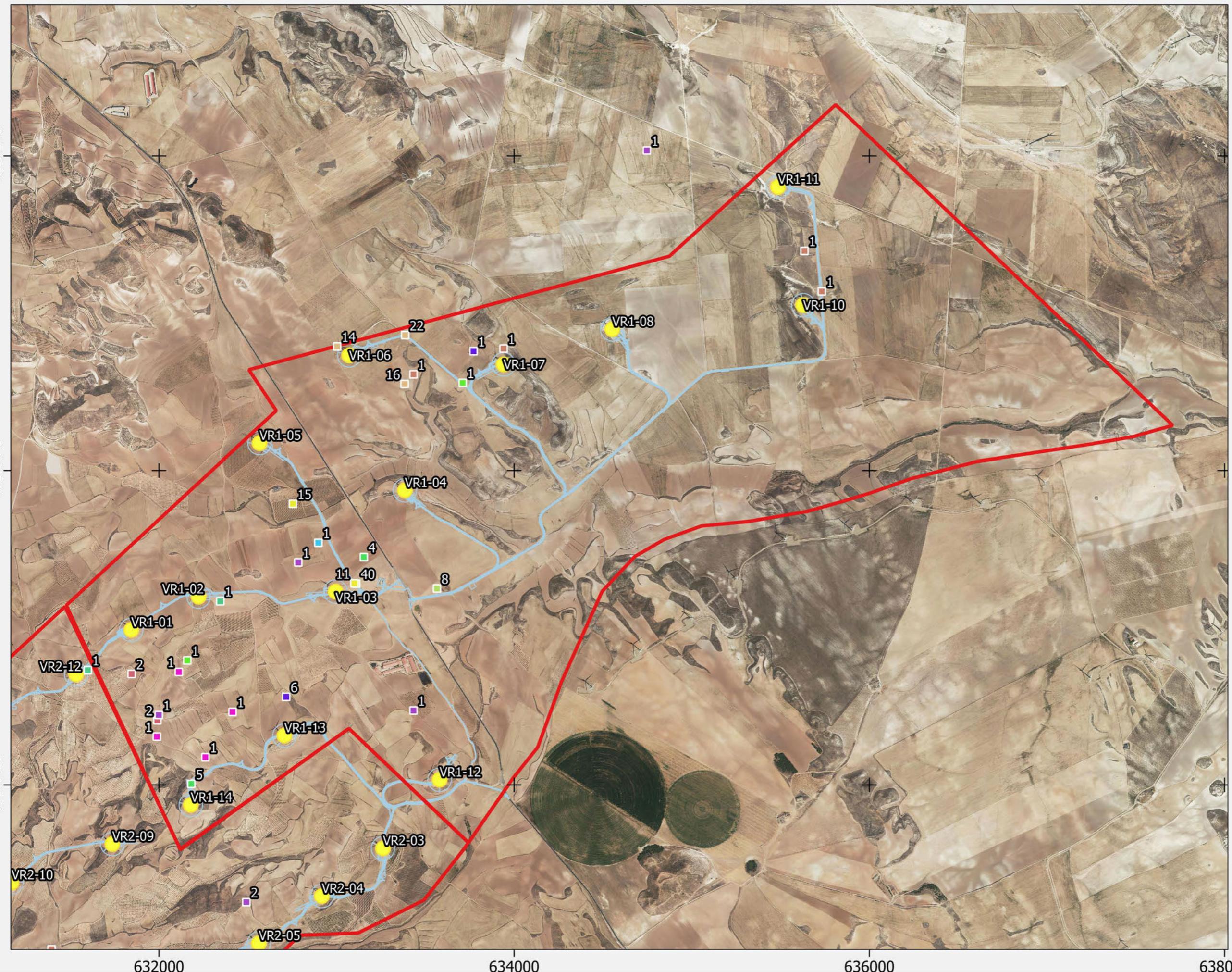
Observaciones aves DIA

VIRGEN DE RODANAS I



Observaciones aves

VIRGEN DE RODANAS I



Aerogeneradores (Wind turbines): Yellow circle

POLIGONAL (Polygon): Red square

Águila calzada (Golden Eagle): Blue line

Aguilucho lagunero (Marsh Harrier): Magenta square

Alcaraván común (Common Kestrel): Brown square

Búho real (Tawny Owl): Blue square

Busardo ratonero (Rough-legged Buzzard): Green square

Cernícalo vulgar (Common Buzzard): Yellow square

Corneja común (Common Magpie): Brown square

Cuervo grande (Great Raven): Red square

Culebrera europea (Common Kestrel): Magenta square

Gavilán común (Common Buzzard): Green square

Grajilla occidental (Western Jackdaw): Yellow square

Milano negro (Black Kite): Magenta square

Mochuelo europeo (Common Buzzard): Green square

Paloma bravía (Common Pigeon): Yellow square

Paloma torcaz (Cuckoo): Green square

Fuentes de IGN y Open Street Map

información:

N 0 0,27 0,54 0,81 km

1:20.456,455645

Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N

Fecha: 10 de diciembre de 2024

athmos

SOSTENIBILIDAD

IIT.407.08 REV 0.2