

# INFORME CUATRIMESTRAL

## FASE EXPLOTACIÓN

### 3º INFORME – 3º AÑO

#### VIGILANCIA AMBIENTAL

#### PE VIRGEN DE RODANAS I

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 3
Nº de informe y año de seguimiento:	INFORME nº3 del AÑO 3
Periodo que recoge el informe:	MARZO – JUNIO de 2024



## ÍNDICE

<b>HOJA DE FIRMAS.....</b>	<b>4</b>
<b>1. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>2. ORGANIZACIÓN DEL DOCUMENTO.....</b>	<b>5</b>
<b>3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS .....</b>	<b>6</b>
<b>4. METODOLOGÍA APLICADA .....</b>	<b>8</b>
<b>4.1. SINIESTRALIDAD.....</b>	<b>8</b>
<b>4.2. TASAS DE VUELO.....</b>	<b>9</b>
<b>4.3. CENSOS ESPECÍFICOS.....</b>	<b>10</b>
<b>5. DATOS OBTENIDOS.....</b>	<b>13</b>
<b>5.1. LISTADO DE COMPROBACIÓN .....</b>	<b>13</b>
<b>5.2. SINIESTRALIDAD.....</b>	<b>16</b>
<b>5.2.1. VISITAS REALIZADAS.....</b>	<b>16</b>
<b>5.2.2. SINIESTRALIDAD DETALLADA .....</b>	<b>16</b>
<b>5.2.3. SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS .....</b>	<b>17</b>
<b>5.3. SINIESTRALIDAD ACUMULADA .....</b>	<b>17</b>
<b>5.3.1. VISITAS REALIZADAS.....</b>	<b>17</b>
<b>5.3.2. RESUMEN SINIESTRALIDAD .....</b>	<b>18</b>
<b>5.3.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA .....</b>	<b>19</b>
<b>5.3.4. SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS .....</b>	<b>20</b>
<b>5.3.5. GESTIONES CON LA ADMINISTRACIÓN .....</b>	<b>20</b>
<b>5.4. TASAS DE VUELO.....</b>	<b>21</b>
<b>5.4.1. VISITAS REALIZADAS.....</b>	<b>21</b>
<b>5.4.2. RESUMEN DE OBSERVACIONES.....</b>	<b>21</b>
<b>5.5. CENSOS ESPECÍFICOS .....</b>	<b>24</b>
<b>5.5.1. AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN.....</b>	<b>24</b>
<b>5.6. SEGUIMIENTO DE LAS POBLACIONES DE AVIFAUNA .....</b>	<b>26</b>
<b>5.6.1. TRANSECTOS: .....</b>	<b>26</b>
<b>5.6.2. SEGUIMIENTO DE LAS POBLACIONES DE CERNÍCALO PRIMILLA.....</b>	<b>27</b>
<b>5.6.3. SEGUIMIENTO DE LAS POBLACIONES DE QUIRÓPTEROS .....</b>	<b>30</b>
<b>5.7. OTROS CONTROLES .....</b>	<b>30</b>
<b>5.7.1. PROCESOS EROSIVOS Y DRENAJE NATURAL.....</b>	<b>30</b>
<b>5.7.1.1. EROSION .....</b>	<b>30</b>
<b>5.7.1.2. DRENAJE .....</b>	<b>32</b>

5.7.2. RUIDO .....	34
<b>6. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS .....</b>	<b>36</b>
<b>7. INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES DETECTADAS.....</b>	<b>38</b>
<b>8. CONCLUSIONES .....</b>	<b>38</b>
<b>Planos generales.....</b>	<b>39</b>
<b>Fichas de control – Siniestralidad .....</b>	<b>40</b>
<b>Fichas de control – Tasas de vuelo.....</b>	<b>41</b>
<b>Fichas de control – Censos específicos .....</b>	<b>42</b>
<b>Mapas – Aves de especial conservación .....</b>	<b>43</b>

## HOJA DE FIRMAS

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

En Zaragoza, a 30 de junio de 2024



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

## 1. JUSTIFICACIÓN

El presente informe corresponde al **tercer informe cuatrimestral del tercer año de explotación, del parque eólico Virgen de Rodanas I**, para las fechas comprendidas entre marzo y junio 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-Area 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. Hasta el momento se han presentado los informes cuatrimestrales a nivel clúster (agrupación de proyectos), pero en relación al requerimiento de la Dirección General de Energía y Minas, a fecha 23 de marzo de 2022, todos deberán ser elaborados y registrados individualmente para cada instalación.

## 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

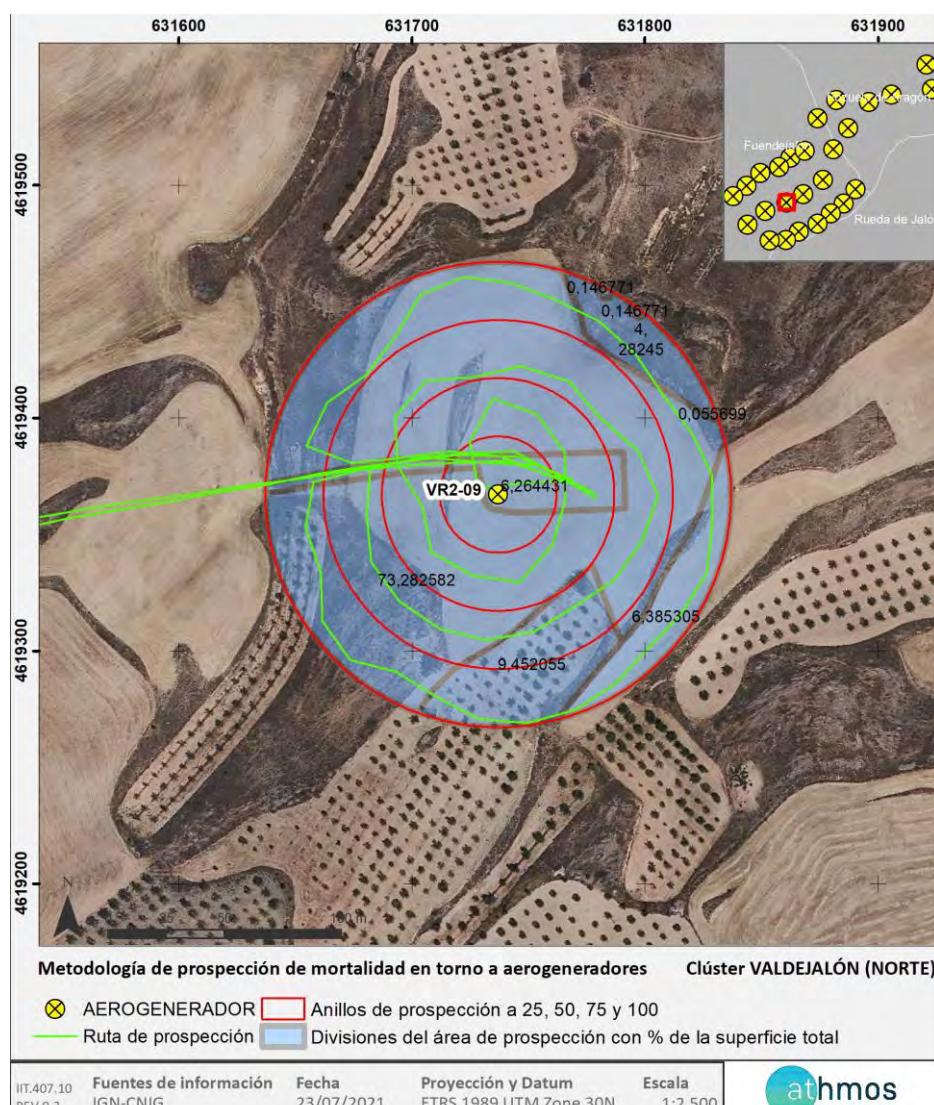
### 4.1. SINIESTRALIDAD

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\_Año3\_IC3\_Expl\_mar-jun24.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\_Año3\_IC3\_Expl\_mar-jun24.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 distan 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.

<b>Id. Punto de observación</b>	<b>Aerogeneradores vistos</b>
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\_Año3\_IC3\_Expl\_mar-jun24.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.

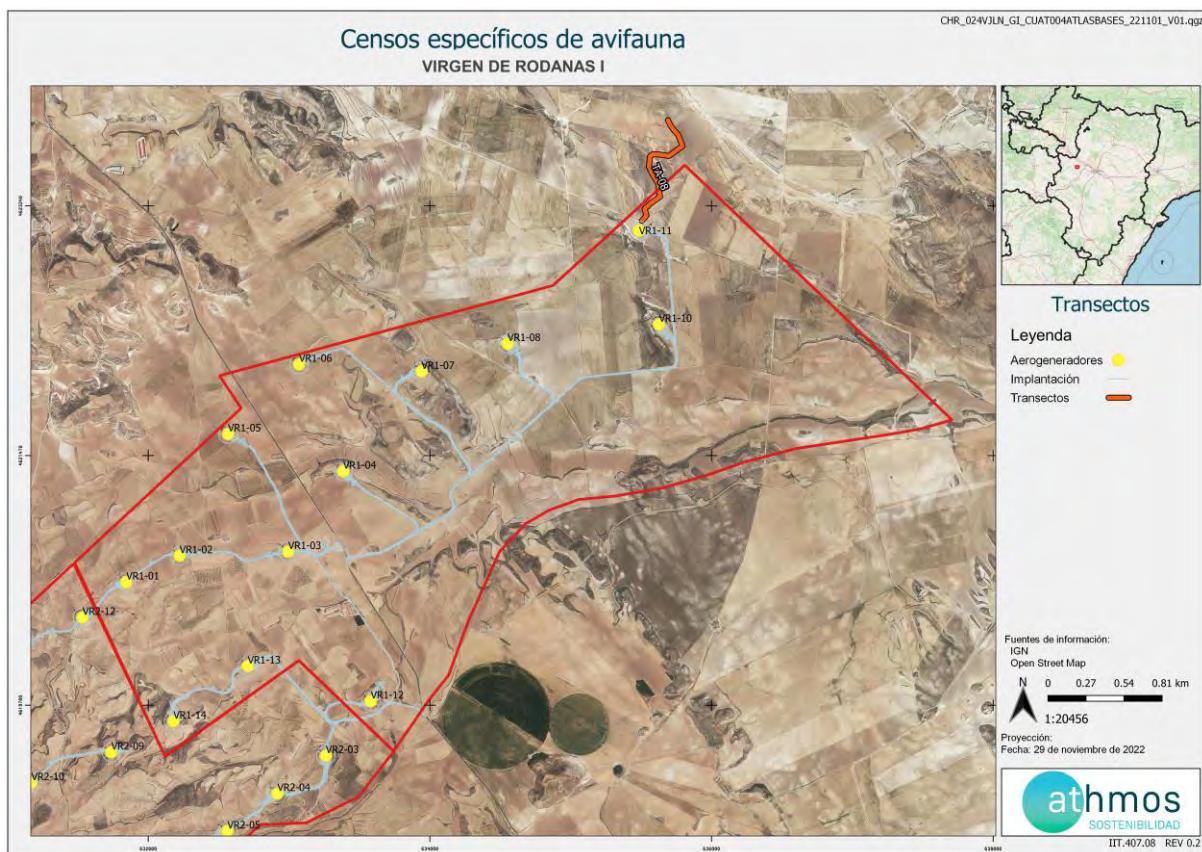


### Seguimiento de avifauna:

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 (PPEE del cluster) durante cuatro noches en agosto y cuatro noches en septiembre.

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

Los resultados se presentan en pases/noche de cada especie o grupo fónico registradas en cada mes, con el objetivo de comparar y ver la evolución anual por especie o grupo fónico.



## 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	TIPOLOGÍA	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

- SOST - Recogida de arcón congelador de la SET y envío de información al CRFS La Alfranca	INTERNO	GOBERNANZA	16.D
- SOST - Envío de correo electrónico a la Dirección General de Sostenibilidad de los ejemplares muertos detectados en la jornada	DIA	GOBERNANZA	16.D
- SOST - Gestión de residuos	DIA	GESTIÓN DE RESIDUOS	13
- SOST - Control de abandono de cadáveres en el entorno del parque eólico (informar a los APN de la zona en caso de que se produzcan concentraciones de aves necrófagas)	DIA	GOBERNANZA	9.C
- SOST - Prevención contra incendios	EIA	INCENDIOS	19
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 1)	DIA	FAUNA	16.D
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 2)	DIA	FAUNA	16.D
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 5)	DIA	FAUNA	16.D
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 7)	DIA	FAUNA	16.D
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 8)	DIA	FAUNA	16.D
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 9)	DIA	FAUNA	16.D
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 10)	DIA	FAUNA	16.D
- SOST - Realizar censos anuales para el seguimiento de poblaciones y uso del espacio de las especies de avifauna (TA08)	DIA	FAUNA	16.E
- SOST - Realizar informes cuatrimestrales	DIA	TRABAJO DE GABINETE	17
- SOST - Realizar informes mensuales	DIA	TRABAJO DE GABINETE	
- SOST - Redes de drenaje y de la calidad de las aguas	EIA	CALIDAD DE AGUAS	16.G
- SOST - Seguimiento mortalidad VR1-01	DIA	FAUNA	16.D
- SOST - Seguimiento mortalidad VR1-02	DIA	FAUNA	16.D
- SOST - Seguimiento mortalidad VR1-03	DIA	FAUNA	16.D

- SOST - Seguimiento mortalidad VR1-04	DIA	FAUNA	16.D
- SOST - Seguimiento mortalidad VR1-05	DIA	FAUNA	16.D
- SOST - Seguimiento mortalidad VR1-06	DIA	FAUNA	16.D
- SOST - Seguimiento mortalidad VR1-07	DIA	FAUNA	16.D
- SOST - Seguimiento mortalidad VR1-08	DIA	FAUNA	16.D
- SOST - Seguimiento mortalidad VR1-10	DIA	FAUNA	16.D
- SOST - Seguimiento mortalidad VR1-11	DIA	FAUNA	16.D
- SOST - Seguimiento mortalidad VR1-12	DIA	FAUNA	16.D
- SOST - Seguimiento mortalidad VR1-13	DIA	FAUNA	16.D
- SOST - Seguimiento mortalidad VR1-14	DIA	FAUNA	16.D
- SOST - Trabajo de Gabinete	INTERNO	TRABAJO DE GABINETE	
- SOST - Realizar censos anuales para el seguimiento de poblaciones y uso del espacio de las especies de avifauna (PRIMILLAR 4)	DIA	FAUNA	16.E
- SOST - Realizar censos anuales para el seguimiento de poblaciones y uso del espacio de las especies de avifauna (PRIMILLAR 5)	DIA	FAUNA	16.E
- SOST - Realizar censos anuales para el seguimiento de poblaciones y uso del espacio de las especies de avifauna (PRIMILLAR 6)	DIA	FAUNA	16.E
- SOST - Realizar censos anuales para el seguimiento de poblaciones y uso del espacio de las especies de avifauna (PRIMILLAR 7)	DIA	FAUNA	16.E
- SOST - Vigilancia de la erosión del suelo y taludes	EIA	SUELO, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	16.G
- SOST – Niveles acústicos de las poblaciones	DIA	CONFORT SONORO	16.F

## 5.2. SINIESTRALIDAD

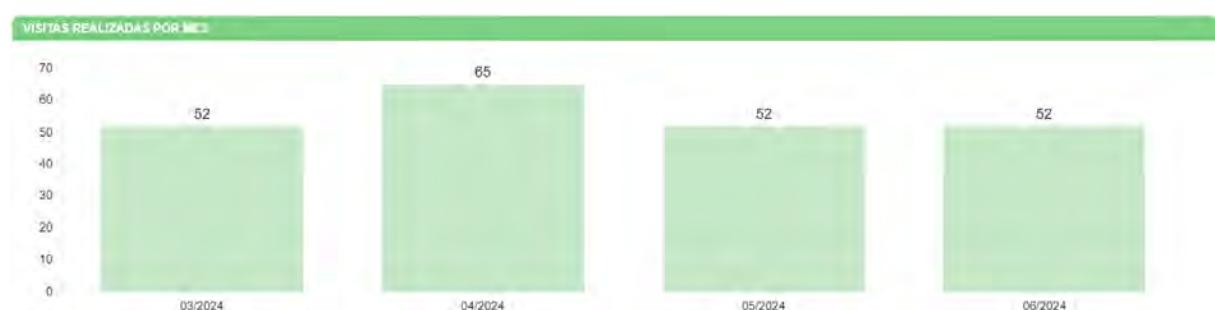
La siniestralidad del parque eólico Virgen de Rodanas I se detalla a continuación, diferenciando los resultados por periodo cuatrimestral y los resultados acumulados obtenidos durante toda la fase de explotación. Las fichas de control de siniestralidad se muestran en el Anexo 2.

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

**"PE Virgen de Rodanas I\_siniestralidad\_Año3\_IC3\_Exp\_mar-jun24"** <sup>1</sup>

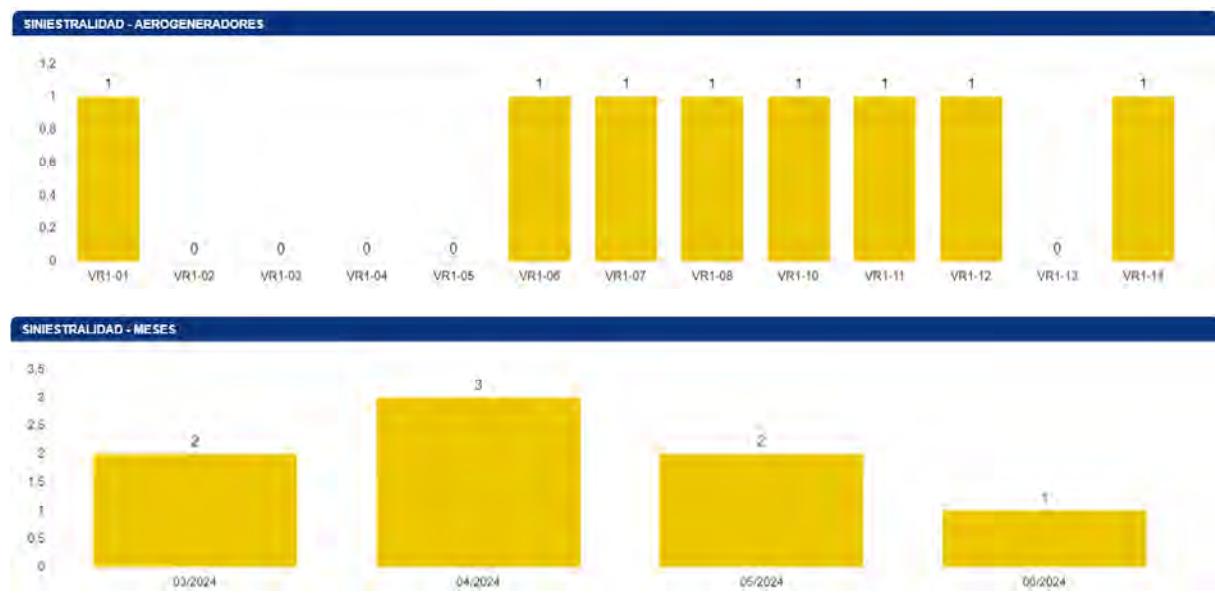
### 5.2.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 442 visitas a aerogeneradores del parque eólico durante este periodo cuatrimestral.

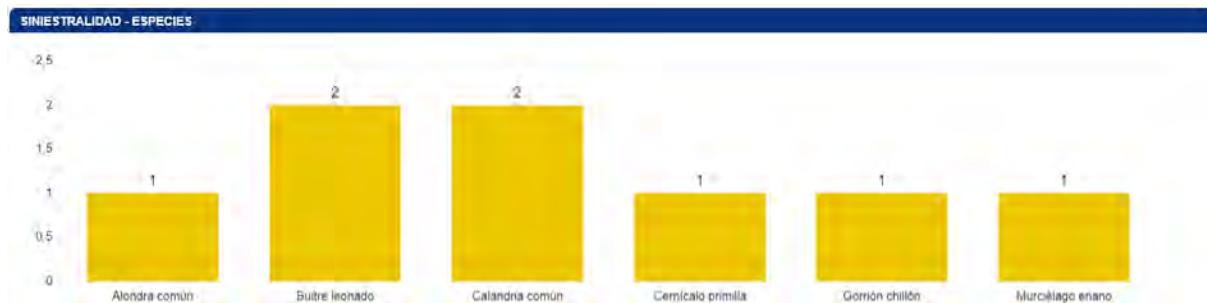


### 5.2.2. SINIESTRALIDAD DETALLADA

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



<sup>1</sup> 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.

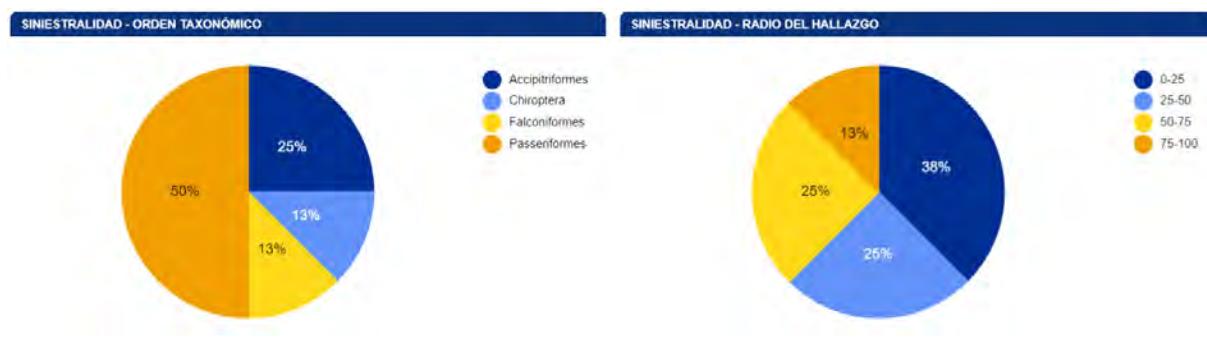


Durante el presente periodo cuatrimestral nos hemos encontrado con un reparto equilibrado de avistamientos de siniestros, siendo abril el único en destacar con tres siniestros. En cuanto a las especies, se ha encontrado un caso también muy variado, en el cual nos encontramos con tres aves grandes (dos buitres leonados y un cernícalo primilla), cuatro pequeñas y un quiróptero.

De entre los aerogeneradores, caben destacar el VR1-11, en el cual se encontró un cernícalo primilla.

Respecto al cuatrimestral anterior, la siniestralidad ha sufrido un aumento, pasando de siete casos de siniestros a ocho. Sin embargo, a pesar del aumento, estos se encuentran más distribuidos en el tiempo, no centrándose en un mes concreto.

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):

- Cernícalo primilla (EN): 1 dato.

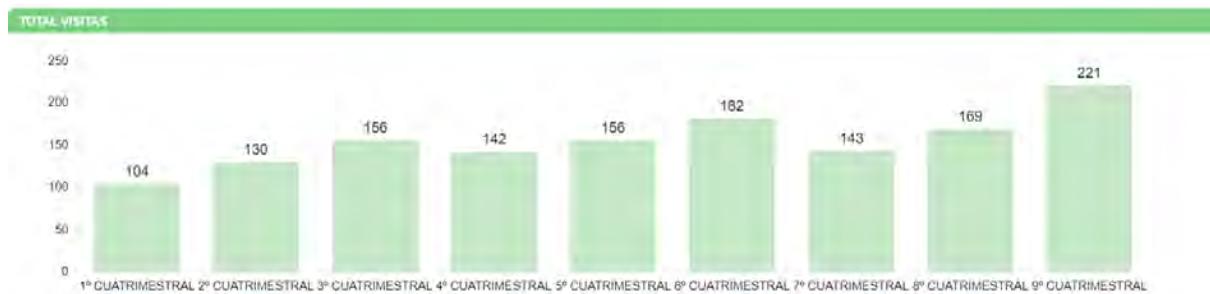
Siniestralidad del Catálogo de Especies Amenazas de Aragón (CEAA):

- Cernícalo primilla (EN): 1 dato.

## 5.3. SINIESTRALIDAD ACUMULADA

### 5.3.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 1416 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.

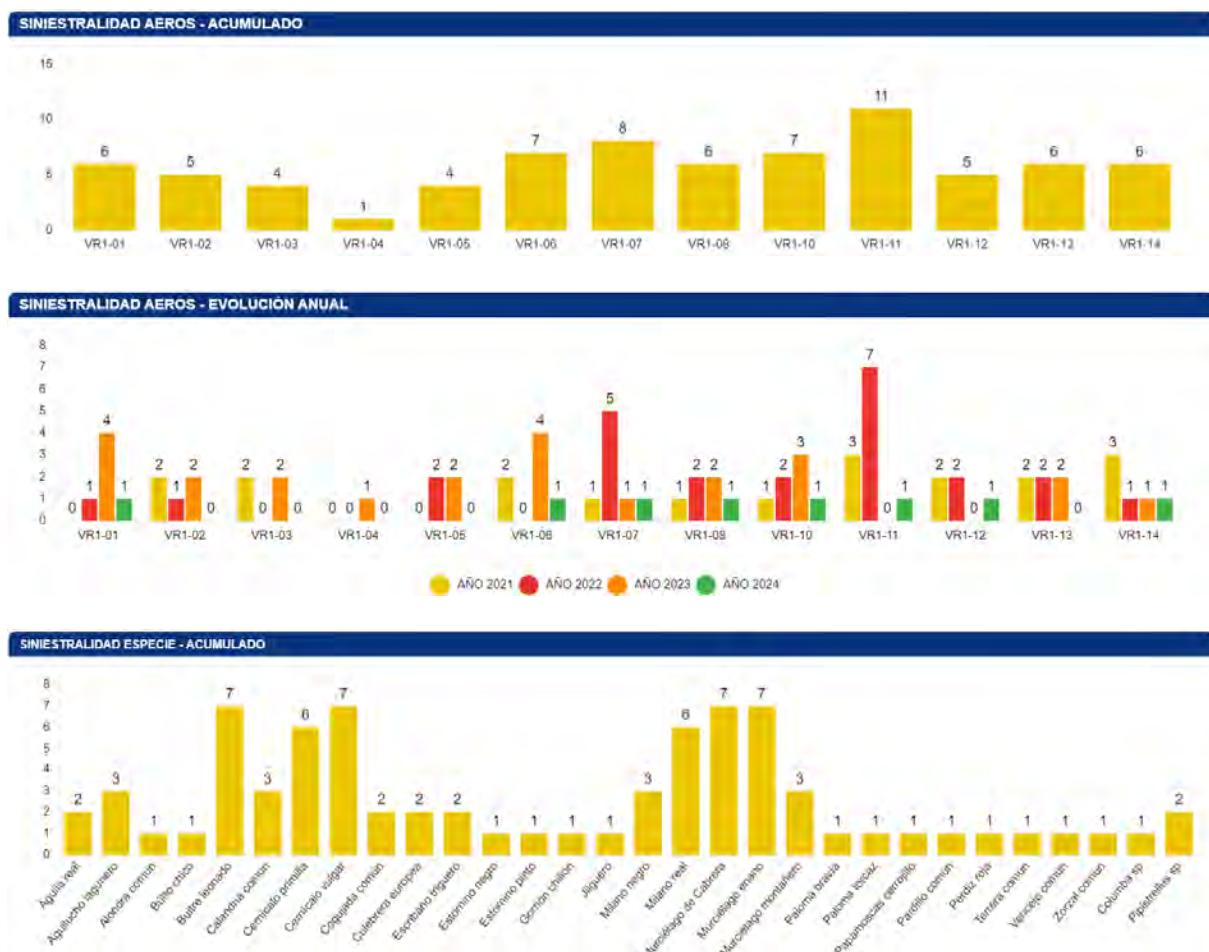
SINIESTRALIDAD	NÚMERO
Total	77
Quirópteros	19
Avifauna	58
Avifauna grande	38
Avifauna Pequeña	20
Catálogo Español de Especies Amenazadas	6
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	12

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.

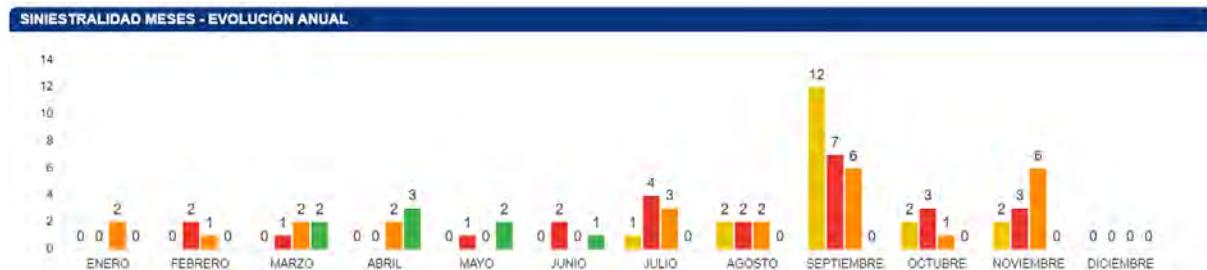
MEDIDAS DE INNOVACIÓN	Nº AEROS	SINIESTRALIDAD	KPI
Aerogeneradores sin medida	8	37	0,13
Pintado de palas	1	2	0,08
Sistema detección-disuasión	4	119	0,12

### 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 VR1-11 (11), seguido por el aerogenerador VR1-07 (8), y los VR1-06 y VR1-10, con 7 siniestros cada uno. En el resto, a excepción del aerogenerador VR1-04, que solo presenta un hallazgo, se han registrado de 4 o 6 casos de siniestralidad según el aerogenerador.

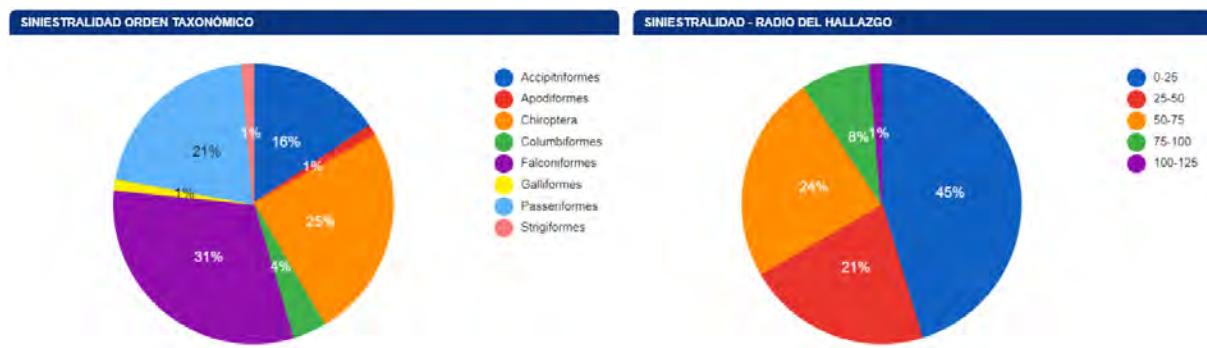


El inicio del otoño y el final del verano ha sido, hasta la fecha, la época más conflictiva en cuanto a casos de siniestralidad registrados se refiere, debido a la alta mortandad registrada en aves y murciélagos. La coincidencia del periodo migratorio de las aves, con el final de la época de cría de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

Las especies con mayor número de hallazgos han sido el murciélago de cabrera, el murciélago enano, el cernícalo vulgar y el buitre leonado, con 7 casos cada uno. Los hallazgos restantes se reparten en 25 especies diferentes, las cuales, en su mayoría, son residentes en la zona.

De entre estos siniestros, en el historial del parque caben destacar las dos Aguilar reales encontradas, así como los milanos reales y los cernícalos primilla encontrados. Seis casos en cada uno de estos dos últimos.

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 (6), catalogados como En peligro y Vulnerable respectivamente.

Mortalidad del Catálogo de Especies Amenazas de Aragón (CEAA): Milano real (6), y cernícalo primilla (6) 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 semanalmente 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 2º Informe Cuatrimestral del 3º año (8º 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.

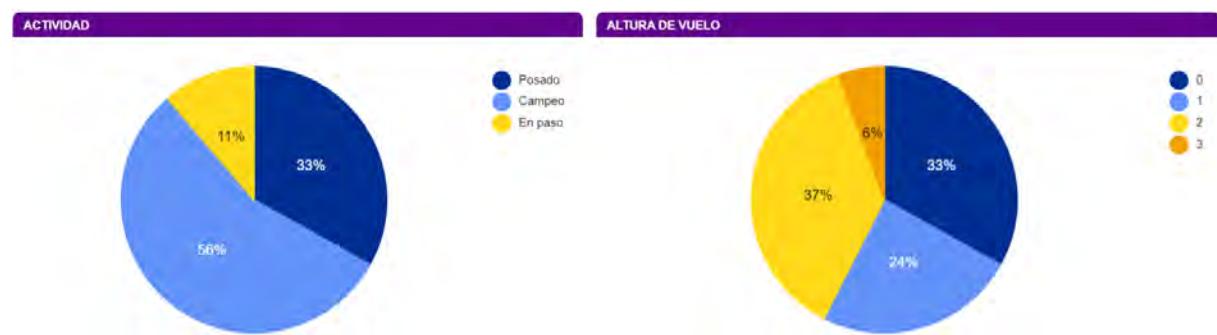


### 5.4.2. RESUMEN DE OBSERVACIONES

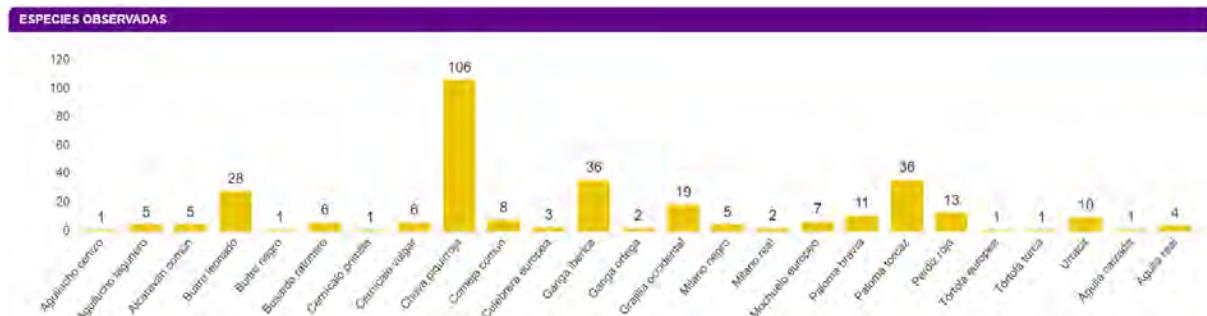
En las siguientes gráficas se muestran el número de ejemplares observados asociados a cada aerogenerador



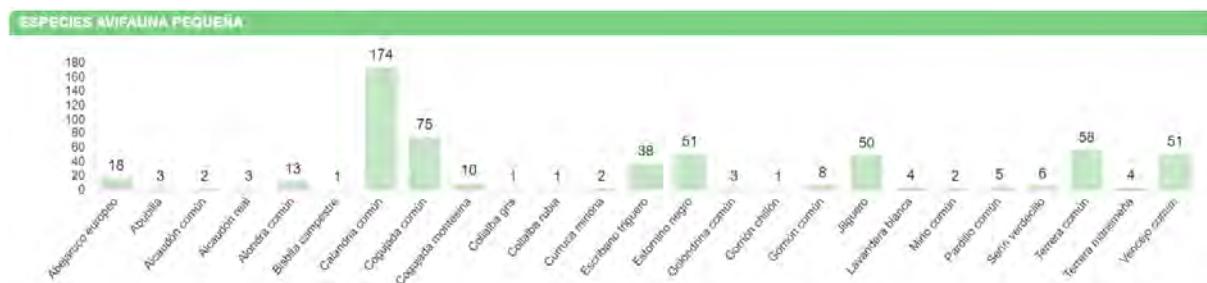
Las siguientes gráficas muestran el tipo de vuelo respecto a la alineación de los aerogeneradores y su altura de vuelo.



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 aláudidos 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.

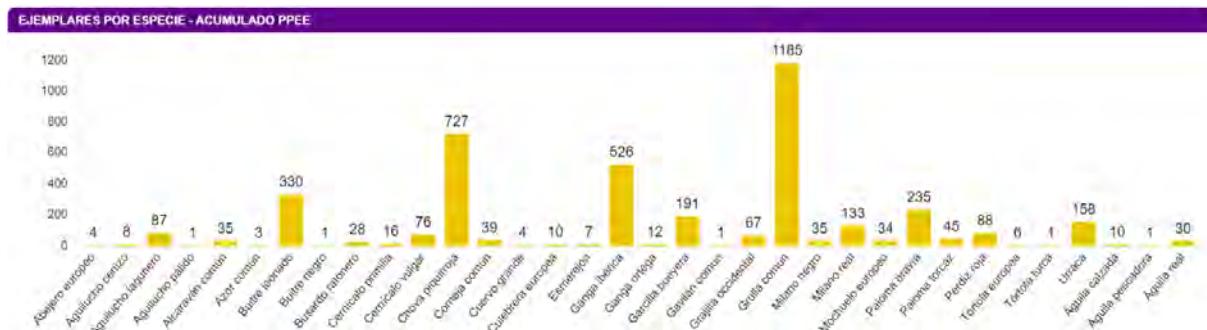


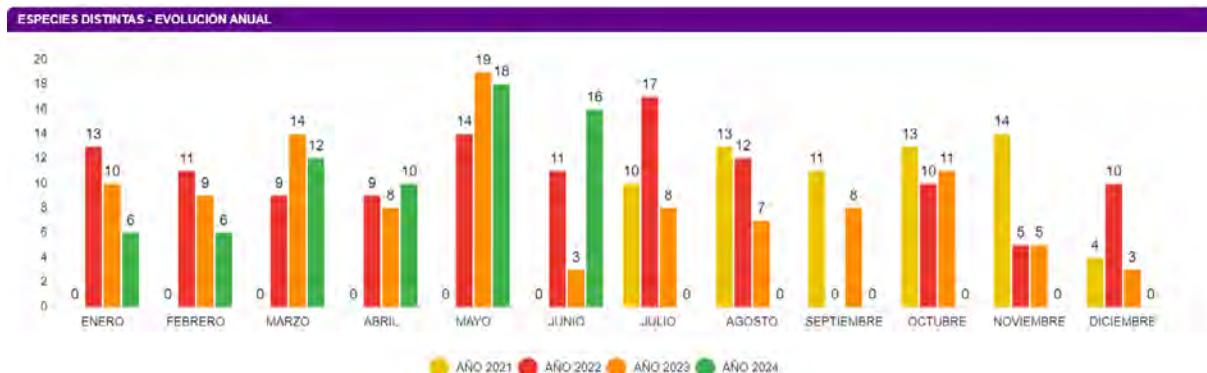
Las fichas de tasas de vuelo se muestran en el Anexo 3.

#### DATOS ACUMULADOS:

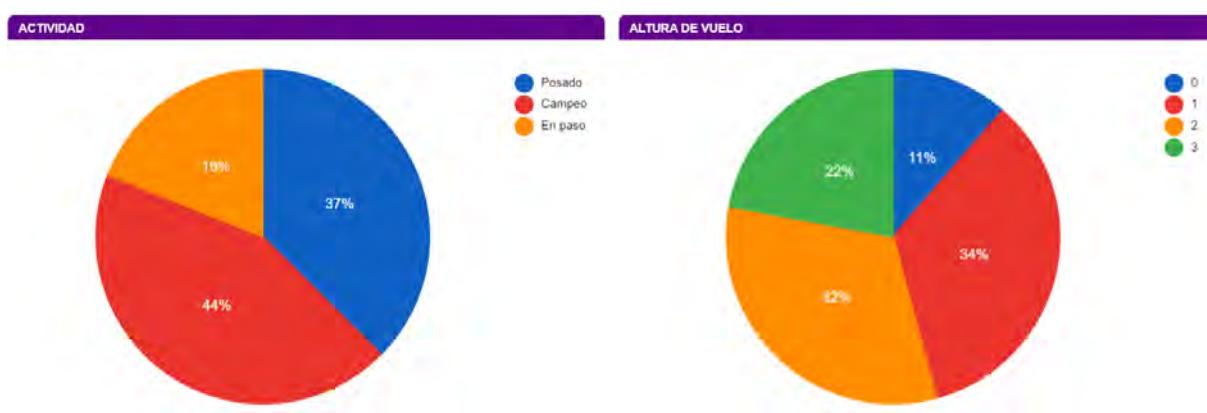
Las observaciones acumuladas desde el inicio de la fase de explotación del proyecto se resumen en un total de 4134 individuos de 34 especies diferentes.

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



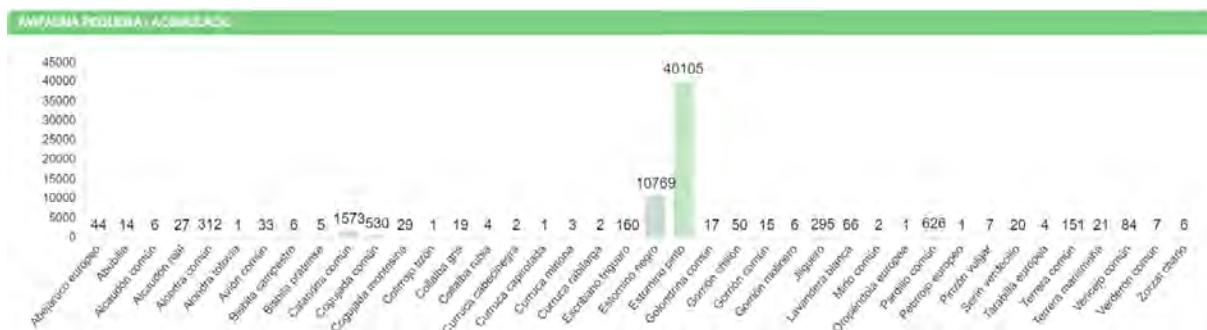


Las siguientes gráficas muestran el tipo de vuelo respecto a la alineación de los aerogeneradores y su altura de vuelo.



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

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 aláudidos 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.



## 5.5. CENSOS ESPECÍFICOS

### 5.5.1. AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN

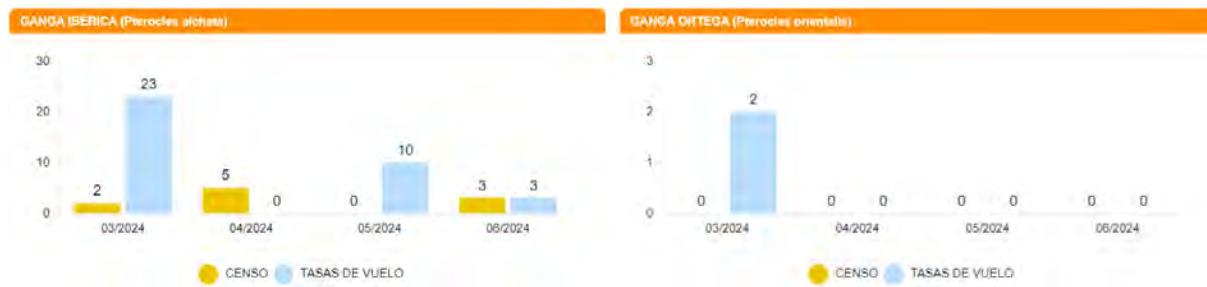
En relación con el condicionado 16.e de la DIA del proyecto, se establece que “se realizará el seguimiento del uso del espacio en el parque eólico y su zona de influencia de las poblaciones de quirópteros y avifauna de mayor valor de conservación de la zona, prestando especial atención y seguimiento 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.



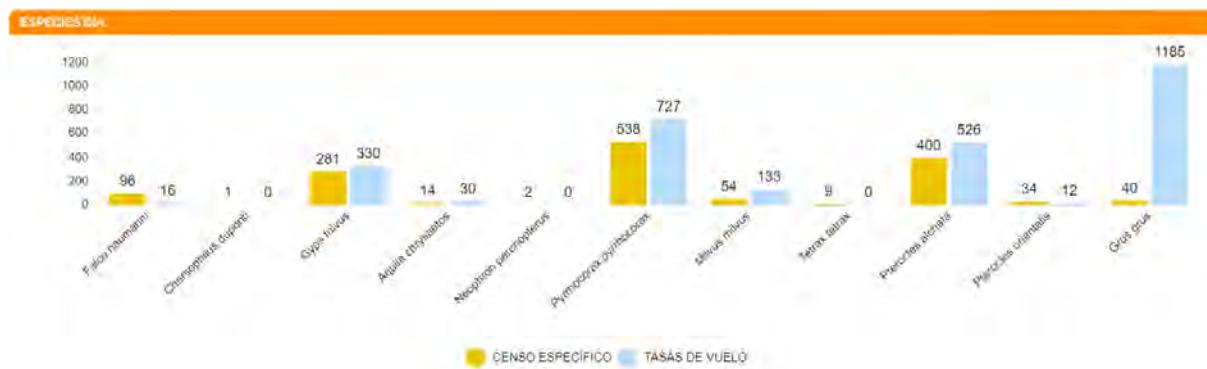
Sigue el detalle de las observaciones por meses correspondientes al presente período cuatrimestral:



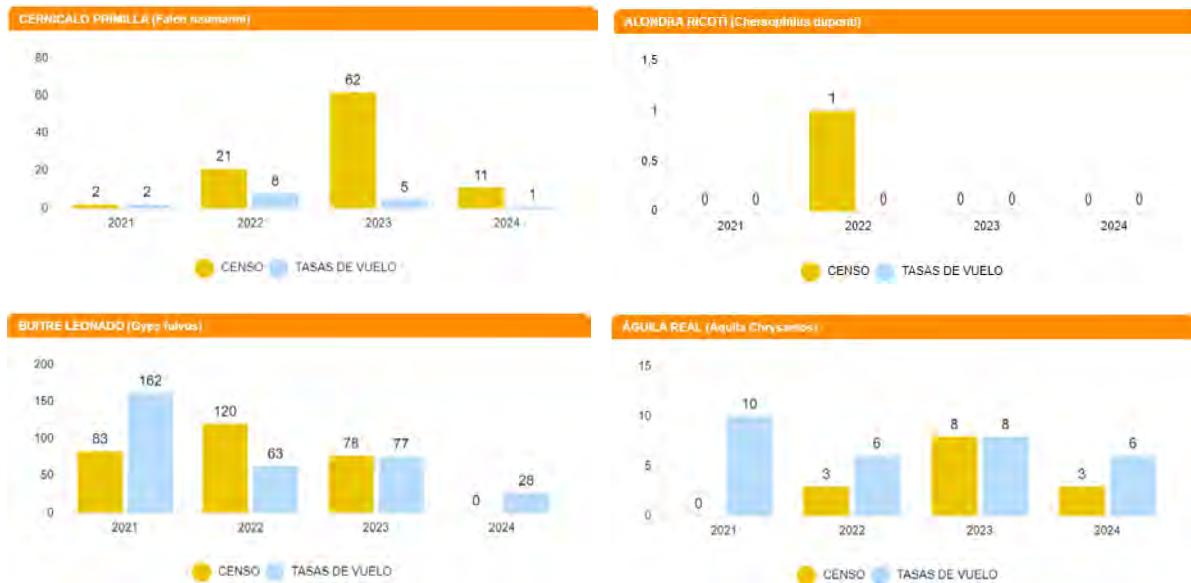


## DATOS ACUMULADOS

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

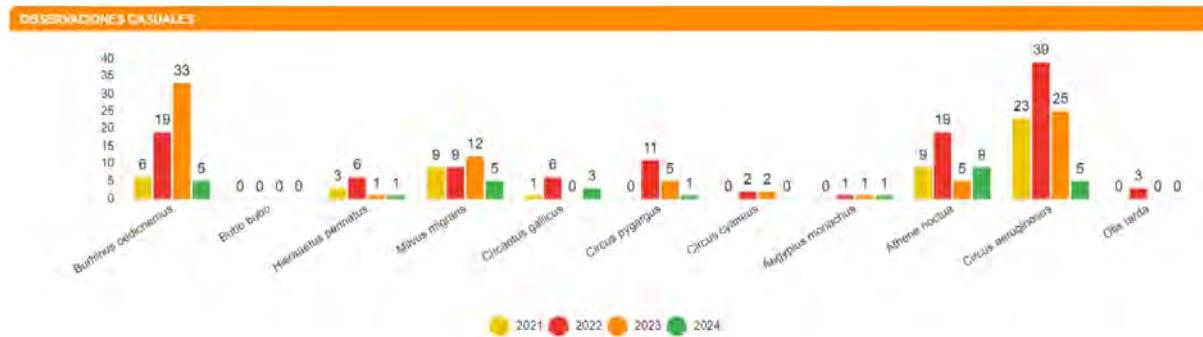


Sigue el detalle de las observaciones por meses correspondientes a la fase de explotación del proyecto:





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:

$$IKA = \frac{\sum \text{nº individuos sp}}{\text{km totales recorridos}}$$

$$\text{Densidad} = \frac{\sum \text{nº individuos sp (franja 25m)}}{\text{Superficie (ha) prospectada}}$$

Se ha realizado el control de invierno del transecto TA08 durante el presente periodo cuatrimestral, observándose los siguientes resultados:

ESPECIE	C.A.E.A	C.N.E.A	Transecto 08		
			INDIVIDUOS	I.K.A.	DENSIDAD
Alcaudón real	LESRPE		1	0,96	1
Cogujada común	LESRPE		1	0,96	1
Ganga ibérica	V	V	1	0,96	1
Terrera marismeña	LESRPE		8	7,69	8
<b>TOTAL</b>			<b>30</b>	<b>11</b>	<b>10,57692</b>

Los resultados de los transectos de avifauna realizados se muestran en las fichas de control, localizadas en el Anexo 4.

#### 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

\*Tras la primera visita se comprobó que el acceso a este punto es restringido, por lo que no se han obtenido datos de esta paridera.

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 se han estado realizando los correspondientes censos del anidamiento del cernícalo primilla, obteniéndose los siguientes datos:

	Taxón (nombre común)	Taxón (nombre científico)	VJLN_FALNAU_4	VJLN_FALNAU_5	VJLN_FALNAU_6	VJLN_FALNAU_7
ABRIL:	Grajilla occidental	<i>Corvus monedula</i>	3		6	
	Cernícalo primilla	<i>Falco naumanni</i>		4	4	2
19/04/2024	Chova piquirroja	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>				

MAYO:	Grajilla occidental	<i>Corvus monedula</i>	12		5	
16/05/2024	Cernícalo primilla	<i>Falco naumanni</i>			4	2
23/05/2024	Chova piquirroja	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>				
JUNIO:	Grajilla occidental	<i>Corvus monedula</i>	8		7	
11/06/2024	Cernícalo primilla	<i>Falco naumanni</i>		5		6
13/06/2024	Chova piquirroja	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>				

### 5.6.3. SEGUIMIENTO DE LAS POBLACIONES DE QUIRÓPTEROS

Durante el presente periodo cuatrimestral no se han realizado controles de seguimiento de las poblaciones de quirópteros, al encontrarse fuera de su época de actividad.

## 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 marzo, con fecha de 07/03/2024.

#### 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.



Fig. 3 Erosión hídrica en materiales lutíticos del talud de desmonte del vial de acceso al aero VR1.01.



Fig. 4 Erosión hídrica en materiales lutíticos del talud de desmonte del vial de acceso al aero VR1.12.

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: EROSION	05: RILLS > 60 cm	00: ACCESS ROAD	Hydric erosion in shale materials from the VR1.12 access road. Partially fixed.	633776	4619708
2	VR1	04: EROSION	03: RILLS 15-30 cm	05: CLEARING SLOPE	Hydric erosion in shale materials on the clearing slope of the VR1.11 access road.	635698	4622815

3	VR1	04: EROSION	03: RILLS 15-30 cm	05: CLEARING SLOPE	Hydric erosion in shale materials on the clearing slope of the VR1.10 access road.	635747	4622236
4	VR1	04: EROSION	04: RILLS 30-60 cm	00: ACCESS ROAD	Hydric erosion in detrital materials from the VR1.07 access road. Danger to circulate.	634224	4621470
5	VR1	04: EROSION	04: RILLS 30-60 cm	04: PLATFORM	Hydric erosion in shale materials from the VR1.02 platform.	632248	4620763
6	VR1	04: EROSION	04: RILLS 30-60 cm	05: CLEARING SLOPE	Hydric erosion in shale materials on the clearing slope of the VR1.01 airoft access road.	631775	4620547
7	VR1	04: EROSION	04: RILLS 30-60 cm	05: CLEARING SLOPE	Hydric erosion in shale materials on the clearing slope of the VR1.12 access road.	633408	4619727
8	VR1	04: EROSION	03: RILLS 15-30 cm	05: CLEARING SLOPE	Hydric erosion in shale materials on the clearing slope of the VR1.12 access road.	633538	4619720
9	VR1	04: EROSION	03: RILLS 15-30 cm	05: CLEARING SLOPE	Hydric erosion in shale materials on the clearing slope of the VR1.13 access road.	632835	4620048
10	VR1	04: EROSION	03: RILLS 15-30 cm	05: CLEARING SLOPE	Hydric erosion in shale materials on the clearing slope of the VR1.14 access road.	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 parque eólico Virgen de Rodanas 1 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 surcos de bastante profundidad, y boquetes en el margen externo, lo que hace que la circulación se vea afectada; 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. Se recomienda reparar aquellas infraestructuras que se han visto más afectadas por las lluvias previas, y por lo tanto es difícil transitar, así como continuar con el seguimiento de los puntos afectados por erosión, para ver su evolución, e intentar evitar derrumbes o colapsos en posteriores temporadas de lluvias.

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



Fig. 3 Tubo de drenaje taponado por vegetación arbustiva en vial de acceso al aero VR1.01

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: DRAINAGE	01: DEFFICIENT	02: ODT	Drainage pipe clogged with bushy vegetation on the access road to VR1.08	634926	4621882
2	VR1	03: DRAINAGE	01: DEFFICIENT	01: DITCH	Ditch full of bushy vegetation on the access road to VR1.07. Affects ODT.	634360	4621378
3	VR1	03: DRAINAGE	01: DEFFICIENT	02: ODT	Semi-capped drainage pipe with bushy vegetation on the VR1.06 access road.	633286	4622312
4	VR1	03: DRAINAGE	01: DEFFICIENT	02: ODT	Drainage pipe blocked by bushy vegetation on the VR1.01 access road.	631921	4620638
5	VR1	03: DRAINAGE	01: DEFFICIENT	02: ODT	Drainage pipe blocked by bushy vegetation on the VR1.12 access road.	633660	4619680
6	VR1	03: DRAINAGE	01: DEFFICIENT	01: DITCH	Ditch full of sediment on the VR1.07 access road.	633852	4621836
7	VR1	03: DRAINAGE	01: DEFFICIENT	02: ODT	Drainage pipe blocked by bushy vegetation on the VR1.04 access road.	633454	4620750
8	VR1	03: DRAINAGE	01: DEFFICIENT	02: ODT	Drainage pipe semi-clogged by bushy vegetation on the VR1.02 access road.	632467	4620783

<b>9</b>	VR1	<b>03: DRAINAGE</b>	<b>01: DEFFICIENT</b>	<b>02: ODT</b>	Drainage pipe clogged by sediment and vegetation on the access road to VR1.07	<b>634208</b>	<b>4621494</b>
----------	-----	---------------------	-----------------------	----------------	---	---------------	----------------

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 desague del agua de las últimas lluvias, provocando algún encharcamiento leve en los vados, y licuefacción del sedimento en los campos de cultivo cercanos.

#### 5.7.2. RUIDO



Medición sonómetro en VR1.07. Aerogenerador parado. Viento suave



Medición sonómetro en granja de Virgen de Rodanas 1. Viento suave

ID_POINT	PROY	TYPE	ARCHIVE	STRUCTURE	OBSERVATIONS	X	Y
1	VR1	00: ACOUSTIC	SON413	04: PLATFORM	Sound level meter measurement in VR1.11. Wind turbine working. Strong wind	635504	4623060
2	VR1	00: ACOUSTIC	SON415	04: PLATFORM	Sound level meter measurement in VR1.07. Wind turbine working. Strong wind	633908	4622056
SON-01	VR1	00: ACOUSTIC	SON417	99: OTHER	Sound level meter measurement on the VR1 farm. Soft wind	633451	4620411

Tabla 1 Puntos en los que se han realizado controles referentes a mediciones acústicas, en la implantación del Clúster Valdejalón Norte, del parque eólico Virgen de Rodanas 1

ID_PUNTO	LAFmax (dB)	LAFmin (dB)	LAeq (dB)
1	71.9	57.2	62.1
2	64.1	54.2	60.2
SON-01	66.8	44.5	48.6

Tabla 2 Detalle de los resultados de los puntos de medición. Fuente: Elaboración propia

Las mediciones acústicas se han realizado el 7 de marzo de 2024, utilizando un sonómetro modelo A SVAN 977, cada una con una duración de 5 minutos. Los resultados de las mediciones aparecen recogidos en la tabla 2.

Los niveles acústicos máximos permitidos por la legislación se recogen en la tabla 3. Aquellos que se exceden aparecen en negrita en la tabla 1.

En el Anexo I del Real Decreto 1367/2007 que desarrolla la Ley 37/2003 de ruidos en relación a la zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, se establecen tres franjas de evaluación sonora:

- Periodo diurno: de 7:00 a 19:00
- Periodo del atardecer: de 19:00 a 23:00
- Periodo nocturno: de 23:00 a 7:00

En el mismo Anexo I se definen los niveles acústicos para establecer los objetivos de calidad acústica:

- LAeq (Nivel sonoro continuo equivalente): Es el nivel de presión sonora continua equivalente A-ponderado, medido en decibelios, determinado en un periodo de tiempo de P segundos, definido por la ISO 1996-1: standard 1987. Es el parámetro descriptor usado en las regulaciones para evaluar los niveles sonoros en un intervalo de tiempo T.
- LAFmax (Nivel sonoro máximo): Es el nivel sonoro máximo durante el intervalo de tiempo evaluado, con una constante de integración rápida.

En la Ley 7/2010 de Contaminación Acústica de Aragón, se establecen los siguientes objetivos de calidad acústica, de aplicación para la evaluación de la contaminación acústica en exteriores:

Tipo de área acústica	Niveles sonoros		
	Ld	Le	Ln
A Áreas naturales			Regulado en la sección 1e)
B Áreas de alta sensibilidad acústica	60	60	50
C Áreas residenciales	65	65	55
D Áreas de uso terciario	70	70	65
E Áreas de recreo y espectáculo	73	73	63
F Áreas industriales	75	75	65
G Áreas de infraestructuras y equipamientos			Regulado en la sección 1e)

Tabla. 3 Objetivos de calidad acústica para la evaluación de la contaminación acústica. Ley 7/2010 de Contaminación Acústica de Aragón

Donde:

- Ld: índice de ruido día, es el índice de ruido utilizado para estimar las molestias globales a la población generadas por la contaminación acústica existente durante el periodo día; este índice es equivalente al Lday definido en el anexo I de la Directiva 2002/49/CE como indicador de ruido en periodo diurno.
- Le: índice de ruido tarde, es el índice de ruido utilizado para estimar las molestias globales a la población generadas por la contaminación acústica existente durante el periodo tarde; este índice es equivalente al Levening definido en el anexo I de la Directiva 2002/49/CE como indicador de ruido en periodo vespertino.
- Ln: índice de ruido noche, es el índice de ruido utilizado para estimar las molestias globales, y en especial las correspondientes a la alteración del sueño de la población generadas por la contaminación acústica existente durante el periodo noche; este índice es equivalente al Lnight definido en el anexo I de la Directiva 2002/49/CE como indicador de ruido en periodo nocturno.

Se han revisado los parques eólicos Virgen de Rodanas 1 y Virgen de Rodanas 2. Todos los resultados se encuentran dentro de los parámetros indicados para áreas de alta sensibilidad acústica, áreas industriales y áreas residenciales. En aquellos puntos en los que los valores han sobrepasado estos parámetros, se ha indicado que es debido a las rachas de viento del día en el que se realizaron las mediciones. En mediciones anteriores, los datos han sido similares, debido a la época del año y la meteorología.

## 6. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS

Durante el presente periodo cuatrimestral se ha realizado diversas actuaciones referentes a las medidas complementarias; concretamente las medidas complementarias de la captura y seguimiento de ejemplares de gallina ibérica en el recinto del parque eólico.

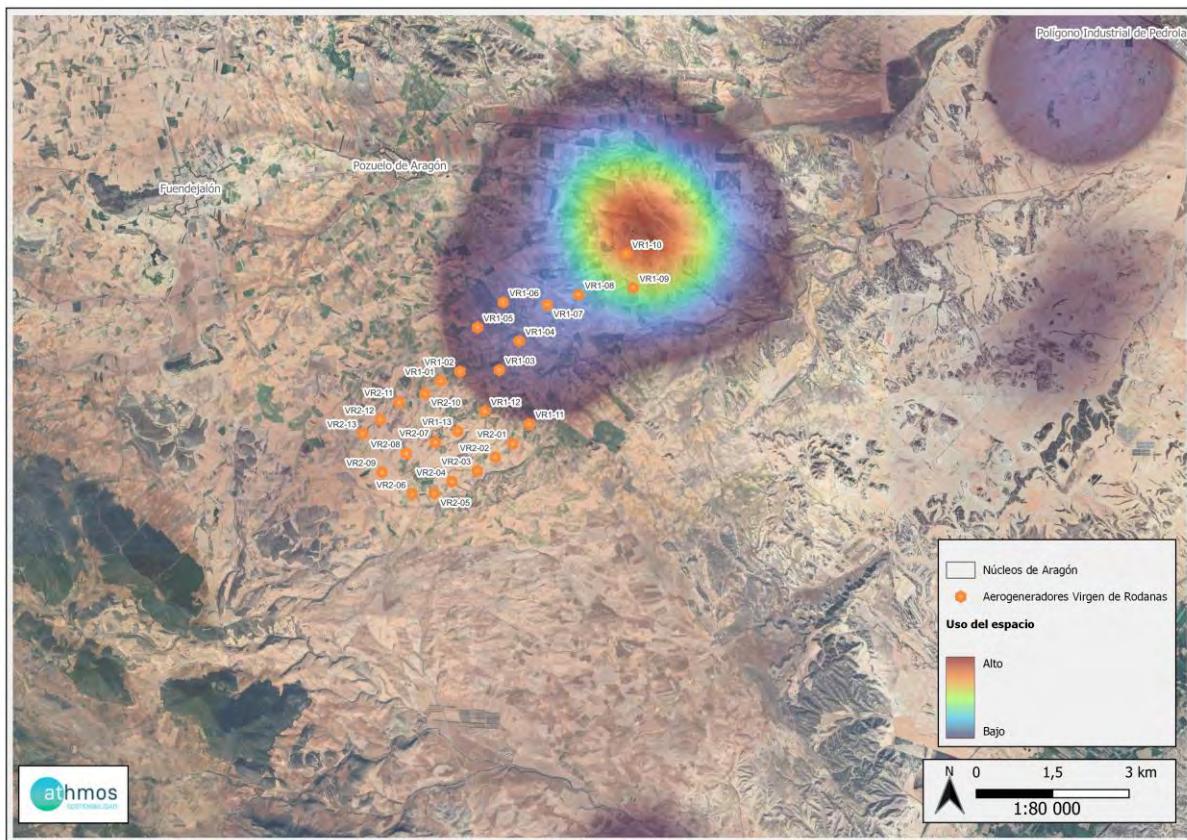
Durante el mes de marzo, concretamente el día 03/03/2024, se realizó una nueva captura de gallina ibérica, con el fin de alcanzar los 6 ejemplares proyectados.

Durante la captura nocturna, tras una búsqueda diurna previa, y usando visión de calor para facilitar el trabajo, se consiguieron marcar cuatro ejemplares más, sumando un total de dos machos y cuatro hembras.





Durante los meses siguientes, se realizaron seguimientos de estos ejemplares, junto con los dos capturados anteriormente, de tal manera que se pudo establecer un mapa de calor, en el cual se pueden ver los terrenos más frecuentados por los mismos.



A su vez, se inició un estudio botánico, con el fin de determinar perfiles de terrenos en los que esta especie parece tener predilección, tanto para pasar la noche como para anidar.

Aún es pronto para sacar conclusiones, pero el estudio sigue en funcionamiento.

A parte de la complementaria anteriormente comentada, sigue en negociación la obtención de algún silo o edificación para establecer un nuevo primillar, con el que se pretende establecer una medida de Haking, consistente en introducir polluelos de Cernícalo primilla. De este modo se pretende fomentar las poblaciones de los mismos.

Durante estos meses, se han estado realizando negociaciones con el fin de utilizar algún silo ya establecido, pero debido al estancamiento de dichas negociaciones, se están planteando alternativas, como la de utilizar terrenos de dominio público, previo permiso de la administración, para construir primillares donde realizar el haking.

La previsión de establecer dicho primillar estaría dentro del presente año 2024, más el desarrollo de la actividad del haking tendría que realizarse en el siguiente periodo reproductivo del cernícalo primilla, iniciándose, como pronto, en mayo de 2025.

## 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 tercer informe cuatrimestral del tercer año de explotación y el noveno durante toda la fase de explotación del parque eólico Virgen de Rodanas I. Se han realizado un total de 442 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 ocho siniestros. El mes con mayor número de siniestros fue abril, con tres en total, y el que menos junio, con solo uno. En cuanto a aerogeneradores, los siniestros han estado muy repartidos, siendo cada caso en un aerogenerador distinto. Cabe destacar entre los siniestros la presencia de un cernícalo primilla, encontrado en VR1-11.

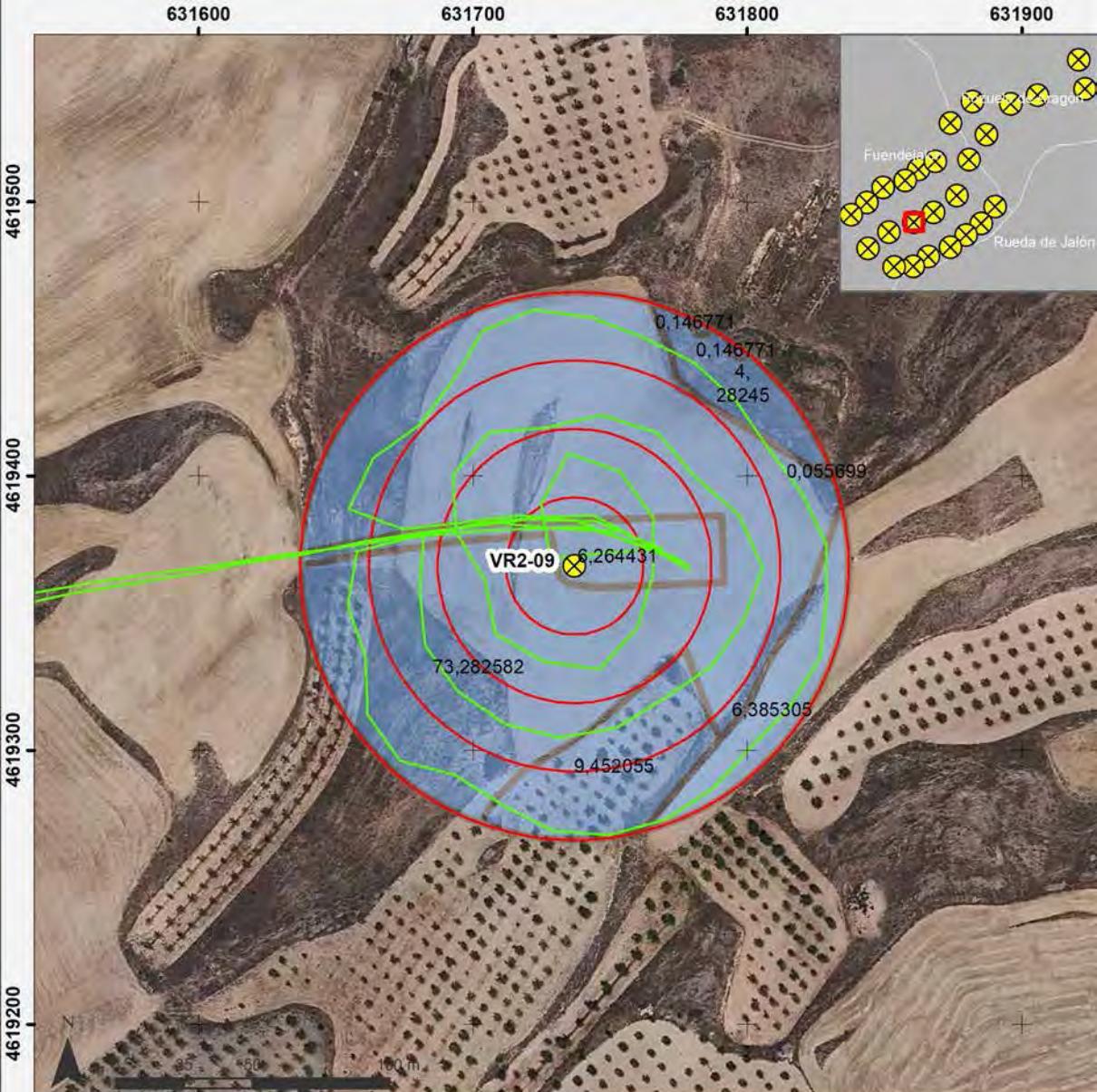
Respecto al uso del espacio dentro de la poligonal del parque, se han observado 318 ejemplares correspondientes a 25 especies, con mayores interacciones en el aerogenerador VR1-06, seguido de VR1-04 y VR1-11. Por número de individuos observados destaca la chova piquirroja (106), seguida de la ganga ibérica (36).

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.

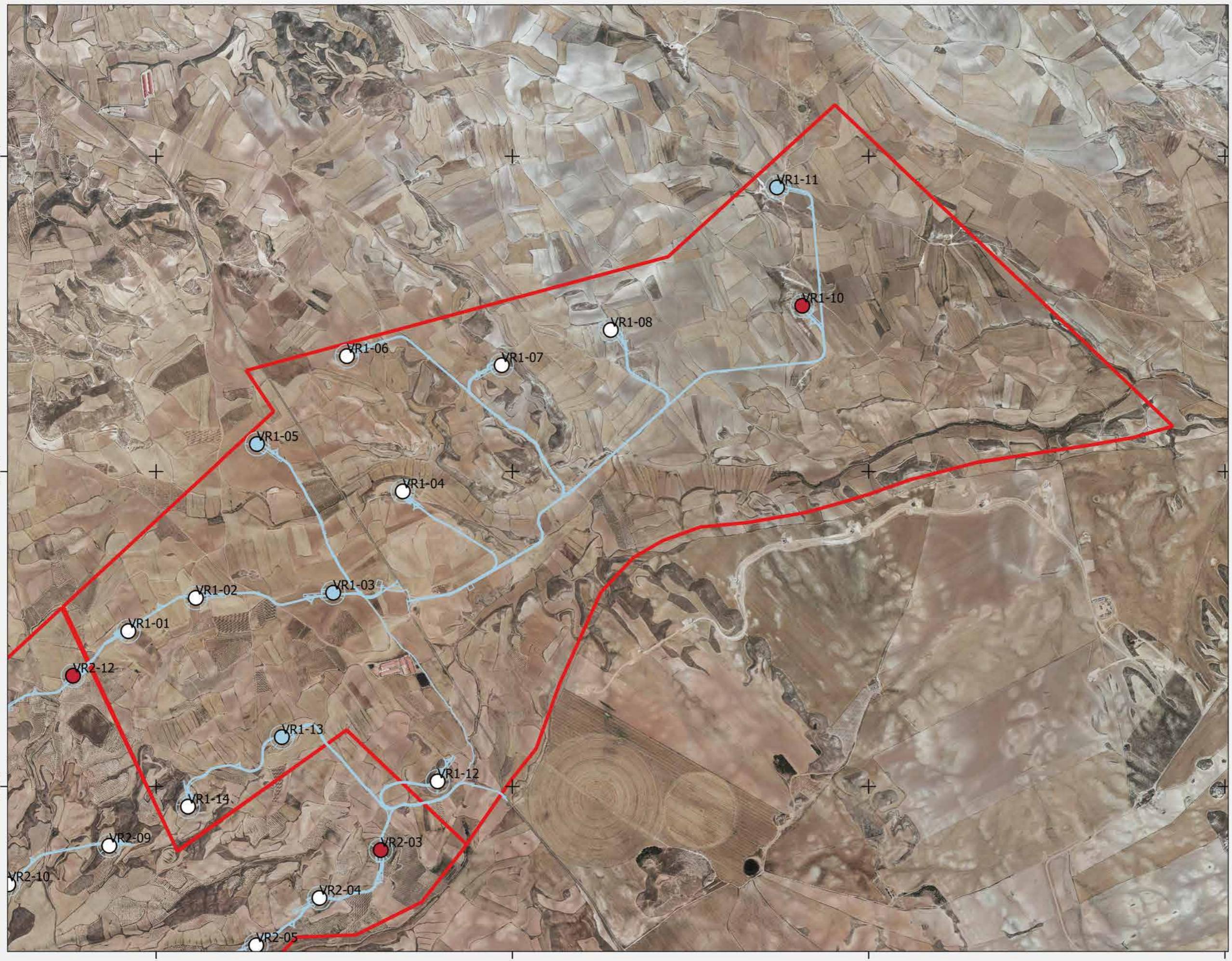
# ANEXO 1

## Planos generales



# Dispositivos anticolisión de los aerogeneradores

## VIRGEN DE RODANAS I



### Leyenda

- SIN MEDIDAS
- PINTADO
- DETECCION

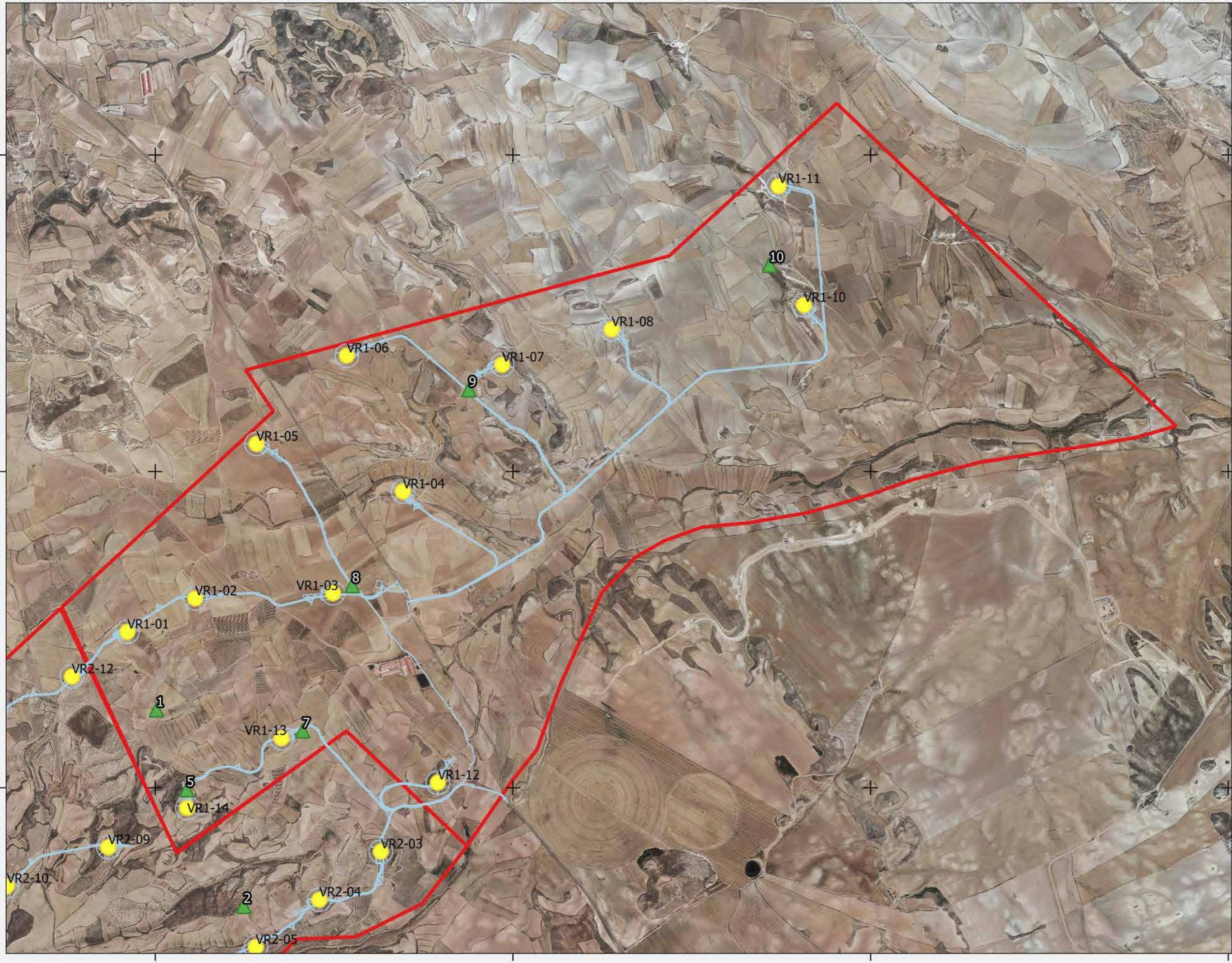
Fuentes de información:  
IGN  
Open Street Map

N 0 0.27 0.54 0.81 km  
1:20456

Proyección:  
Fecha: 19 de julio de 2022

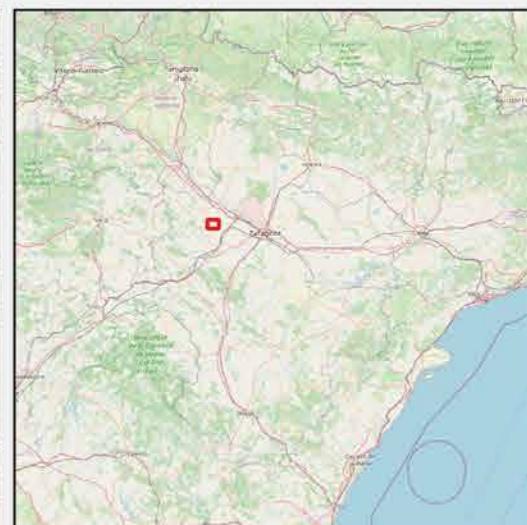
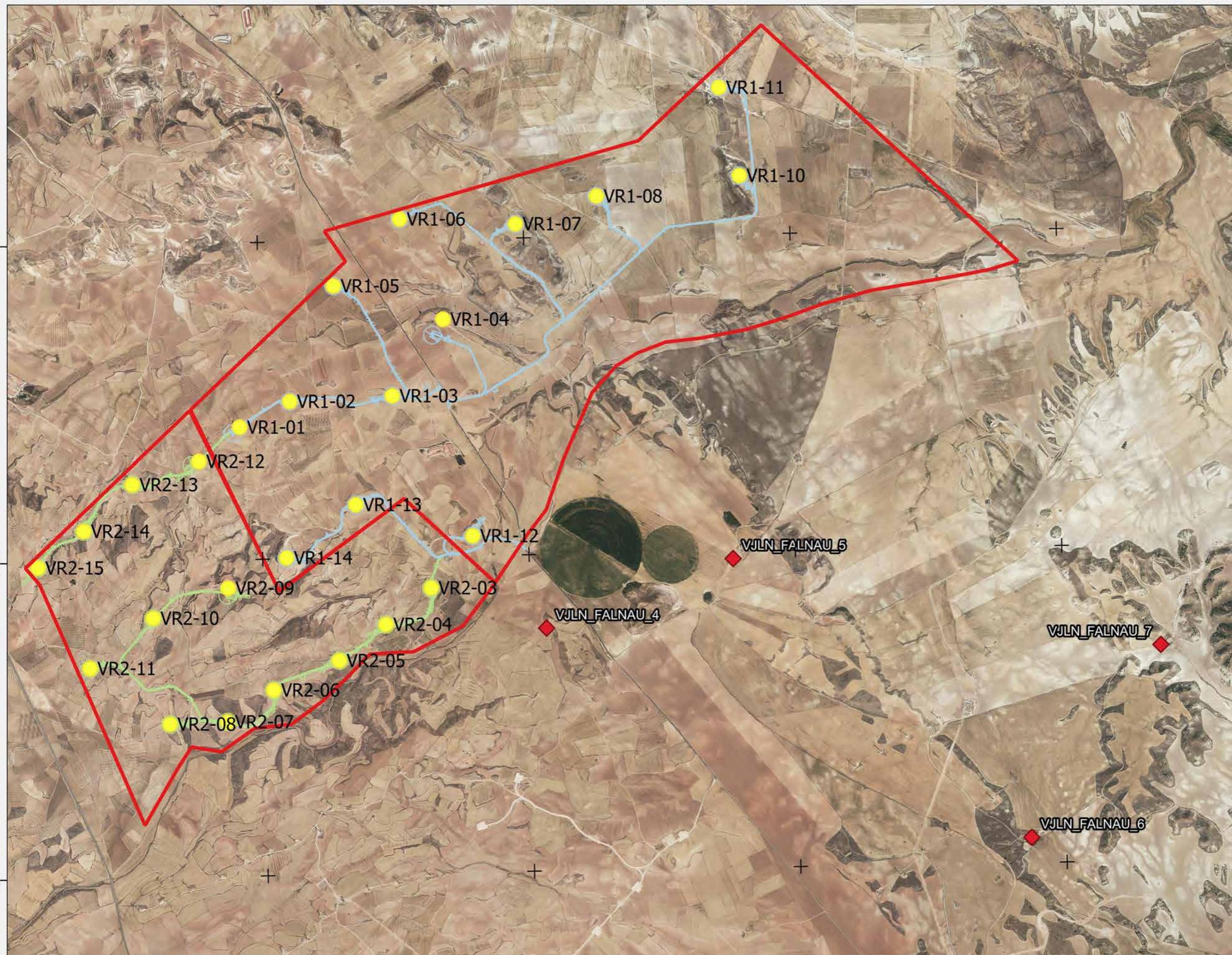
# Puntos de observación de vuelos de riesgo de aves

## VIRGEN DE RODANAS I



# SEGUIMIENTO DE LAS POBLACIONES DE CERNICALO PRIMILLA

PARQUE EOLICO VIRGEN DE RODANAS I



**PRIMILLARES**  
Leyenda

- AEROGENERADORES
- ◆ PRIMILLARES
- IMPLANTACION VR1
- IMPLANTACION VR2

Fuentes de información:  
IGN  
Open Street Map

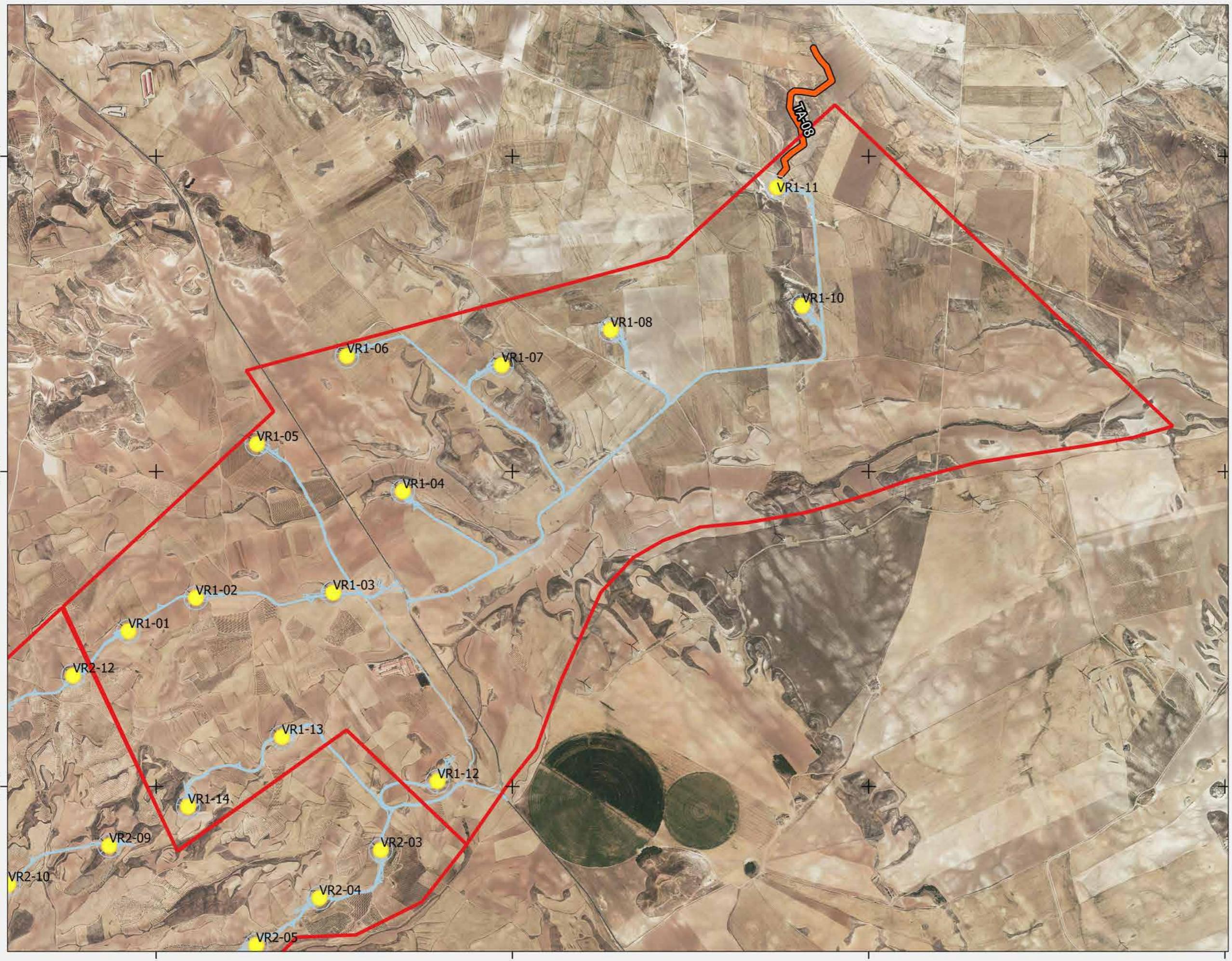
N 0 0.3 0.6 0.9 km  
1:27500

Proyección:  
Fecha: 31 de julio de 2023



# Censos específicos de avifauna

## VIRGEN DE RODANAS I



**Transectos**

### Leyenda

- Aerogeneradores ●
- Implantación —
- Transectos —

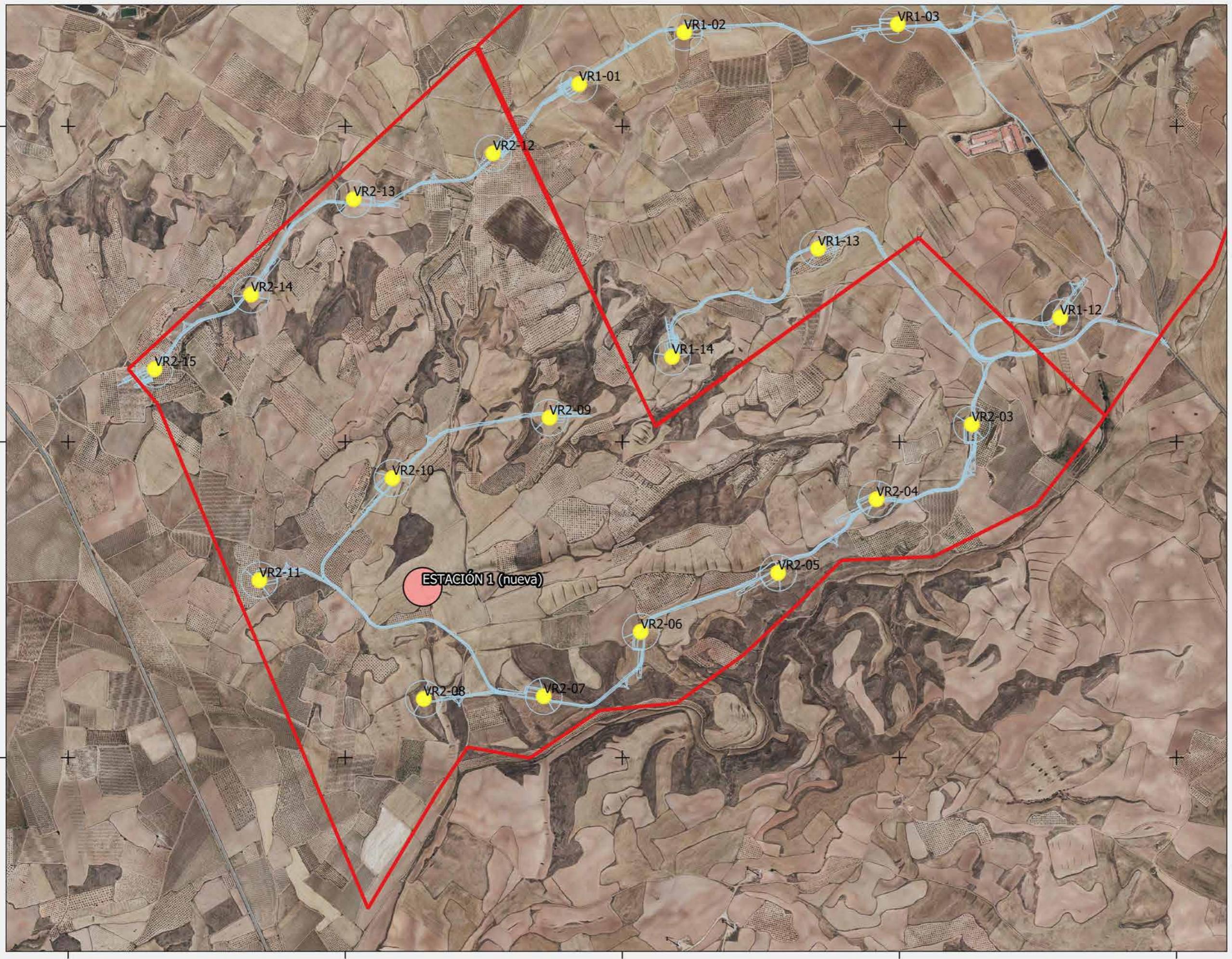
Fuentes de información:  
IGN  
Open Street Map

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 II



Zonas de grabación

### Leyenda

- AEROGENERADORES
- Estaciones quirópteros

Fuentes de información:  
IGN  
Open Street Map

N 0 0.17 0.34 0.51 km  
1:13152

Proyección:  
Fecha: 19 de julio de 2022

# ANEXO 2

## Fichas de control – Siniestralidad



## PROYECTO VIRGEN DE RODANAS I

FICHA CONTROL:

COND 16.D.x83

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

FECHA: 06/03/2024

TIPO DE CONTROL:

SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES

PROYECTO  
024VR1

CONTROL:

Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas I

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	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
VR1-01	Negativo	15						Cultivo crecido
VR1-02	Negativo	15						Cultivo crecido
VR1-03	Negativo	80						Cultivo crecido
VR1-04	Negativo	80						Pendiente
VR1-05	Negativo	0						O&M
VR1-06	Negativo	80						Cultivo
VR1-07	Negativo	60						Pendiente
VR1-08	Negativo	100						
VR1-10	Negativo	100						
VR1-11	Negativo	85						Cultivo
VR1-12	Negativo	15						Pendiente
VR1-13	Negativo	50						Cultivos
VR1-14	Negativo	80						Pendiente

	PROYECTO VIRGEN DE RODANAS I	FICHA CONTROL: COND 16.D.x84
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 12/03/2024
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 prospetor un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie.

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

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
VR1-01	Negativo	15						Cultivo crecido
VR1-02	Negativo	15						Cultivo crecido
VR1-03	Negativo	80						Cultivo crecido
VR1-04	Negativo	80						Pendiente
VR1-05	Negativo	80						Viñedos
VR1-06	Negativo	100						
VR1-07	Negativo	60						Pendiente
VR1-08	Negativo	100						
VR1-10	Negativo	100						
VR1-11	Negativo	100						
VR1-12	Negativo	15						Pendiente
VR1-13	Negativo	25						Cultivos
VR1-14	Negativo	80						Pendiente



## PROYECTO VIRGEN DE RODANAS I

FICHA CONTROL:

COND 16.D.x85

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

**FECHA:** 19/03/2024

**TIPO DE CONTROL:** SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES

**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	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
VR1-01	Negativo	15						Cultivo
VR1-02	Negativo	15						Cultivo
VR1-03	Negativo	25						Cultivo
VR1-04	Negativo	80						Pendiente
VR1-05	Negativo	85						Cultivo
VR1-06	Negativo	15						Cultivo
VR1-07	Negativo	80						
VR1-08	Negativo	100						
VR1-10	Positivo	100	Murciélagos enano	635592	4622409	25-50	Cadáver fresco	
VR1-11	Negativo	80						Barro y cultivos
VR1-12	Negativo	15						Pendiente
VR1-13	Negativo	30						Cultivo
VR1-14	Negativo	70						Pendiente

<b>athmos</b> SOSTENIBILIDAD	PROYECTO VIRGEN DE RODANAS I	
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FICHA CONTROL: COND 16.D.x85
TIPO DE CONTROL:	SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 19/03/2024
CONTROL:	Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas I	PROYECTO 024VR1

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 1. Murciélagos enano (*Pipistrellus pipistrellus*) en VR1-10.

## PROYECTO VIRGEN DE RODANAS I

**FICHA CONTROL:**  
**COND 16.D.x86**

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

**FECHA:** 25/03/2024

**TIPO DE CONTROL:** SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES

**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	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
VR1-01	Positivo	20	Calandria común	631832	4620553	0-25	Restos	Lluvia
VR1-02	Negativo	25						Lluvia
VR1-03	Negativo	20						Lluvia
VR1-04	Negativo	15						Lluvia
VR1-05	Negativo	15						Lluvia
VR1-06	Negativo	15						Lluvia
VR1-07	Negativo	15						Lluvia
VR1-08	Negativo	100						
VR1-10	Negativo	100						
VR1-11	Negativo	100						
VR1-12	Negativo	15						Lluvia
VR1-13	Negativo	15						Lluvia
VR1-14	Negativo	100						

<b>athmos</b> SOSTENIBILIDAD	<b>PROYECTO VIRGEN DE RODANAS I</b>	<b>FICHA CONTROL:</b> <b>COND 16.D.x86</b>
<b>ORIGEN DE CONTROL:</b>	Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	<b>FECHA:</b> 25/03/2024
<b>TIPO DE CONTROL:</b>	SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES	
<b>CONTROL:</b>	Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas I	<b>PROYECTO</b> 024VR1

**ANEXO FOTOGRÁFICO**



Fig. 1. Calandria común (*Melanocorypha calandra*) en VR1-13.

	PROYECTO VIRGEN DE RODANAS I								FICHA CONTROL: COND 16.D.x87								
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA								FECHA: 04/04/2024								
TIPO DE CONTROL:	SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES																
CONTROL:	Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas I								PROYECTO 024VR1								
<p>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.</p> <p>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.</p>																	
En la siguiente tabla se detallan los resultados:																	
AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES									
VR1-01	Negativo	15						Cultivo alto									
VR1-02	Negativo	25						Cultivo alto									
VR1-03	Negativo	45						Cultivo alto									
VR1-04	Negativo	80						Pendiente									
VR1-05	Negativo	15						Agricultores trabajando									
VR1-06	Negativo	100															
VR1-07	Positivo	60	Gorrión chillón	633932	4622020	25-50	Cadáver fresco	Pendiente									
VR1-08	Negativo	100															
VR1-10	Negativo	100															
VR1-11	Positivo	85	Cernícalo primilla	635481	4623069	0-25	Cadáver descompuesto	Cultivo alto									
VR1-12	Negativo	15						Pendiente									
VR1-13	Negativo	20						Cultivo alto									
VR1-14	Negativo	100															

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

**FECHA:** 04/04/2024

**TIPO DE CONTROL:** SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES

**CONTROL:** Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas I

**PROYECTO**  
024VR1

**ANEXO FOTOGRÁFICO**



Fig. 1. Gorrión chillón (*Petronia petronia*) en VR1-07.



Fig. 2. Gorrión chillón (*Petronia petronia*) en VR1-13.



## PROYECTO VIRGEN DE RODANAS I

FICHA CONTROL:

COND 16.D.x88

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

**FECHA:** 10/04/2024

**TIPO DE CONTROL:** SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES

**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	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
VR1-01	Negativo	15						Cultivo
VR1-02	Negativo	30						Cultivo
VR1-03	Negativo	15						Cultivo
VR1-04	Negativo	15						
VR1-05	Negativo	90						
VR1-06	Negativo	15						Cultivo
VR1-07	Negativo	65						Pendiente
VR1-08	Negativo	100						
VR1-10	Negativo	100						
VR1-11	Negativo	100						
VR1-12	Negativo	15						Pendiente
VR1-13	Negativo	25						Cultivo
VR1-14	Negativo	30						Cultivo

	PROYECTO VIRGEN DE RODANAS I								FICHA CONTROL: COND 16.D.x89								
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA								FECHA: 18/04/2024								
TIPO DE CONTROL:	SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES																
CONTROL:	Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas I								PROYECTO 024VR1								
<p>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.</p> <p>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.</p>																	
En la siguiente tabla se detallan los resultados:																	
AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES									
VR1-01	Negativo	15						Cultivo alto									
VR1-02	Negativo	20						Cultivo alto									
VR1-03	Negativo	35						Cultivo alto									
VR1-04	Negativo	80						Pendiente									
VR1-05	Negativo	15															
VR1-06	Negativo	15															
VR1-07	Negativo	60						Pendiente.									
VR1-08	Negativo	70															
VR1-10	Negativo	100															
VR1-11	Negativo	50						Cultivo alto									
VR1-12	Negativo	15						Pendiente									
VR1-13	Negativo	20						Cultivo alto									
VR1-14	Negativo	65						Cultivo alto									

	PROYECTO VIRGEN DE RODANAS I	FICHA CONTROL: COND 16.D.x90
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 25/04/2024
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 prospetor un radio de 100 m desde la base del aerogenerador mediante rutas circulares de 25,50, 75 y 100 metros (un total de 1.570 m lineales) para cubrir toda la superficie.

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

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
VR1-01	Negativo	15						Cultivo alto
VR1-02	Negativo	15						Cultivo alto
VR1-03	Negativo	15						Cultivo alto
VR1-04	Negativo	80						
VR1-05	Negativo	15						Tractores
VR1-06	Negativo	15						Cultivo alto
VR1-07	Negativo	70						
VR1-08	Negativo	100						
VR1-10	Negativo	100						
VR1-11	Negativo	85						
VR1-12	Negativo	15						
VR1-13	Negativo	15						Cultivo alto
VR1-14	Negativo	15						Cultivo alto

	PROYECTO VIRGEN DE RODANAS I	FICHA CONTROL: COND 16.D.x91
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 29/04/2024
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	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
VR1-01	Negativo	15						Cultivos
VR1-02	Negativo	15						Cultivos
VR1-03	Negativo	15						Cultivos
VR1-04	Negativo	70						
VR1-05	Negativo	80						
VR1-06	Negativo	15						Cultivos
VR1-07	Negativo	50						Pendiente
VR1-08	Negativo	100						
VR1-10	Negativo	100						
VR1-11	Negativo	50						Cultivos + barro
VR1-12	Negativo	15						
VR1-13	Negativo	15						
VR1-14	Positivo	15	Alondra común	632178	4619643	50-75	Cadáver semiconsumido	

<b>athmos</b> SOSTENIBILIDAD	<b>PROYECTO VIRGEN DE RODANAS I</b>	<b>FICHA CONTROL:</b> <b>COND 16.D.x91</b>
<b>ORIGEN DE CONTROL:</b>	Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	<b>FECHA:</b> 29/04/2024
<b>TIPO DE CONTROL:</b>	SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES	
<b>CONTROL:</b>	Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas I	<b>PROYECTO</b> 024VR1

**ANEXO FOTOGRÁFICO**



Fig. 1. Alondra común. (*Alauda arvensis.*) en VR1-14.



## PROYECTO VIRGEN DE RODANAS I

FICHA CONTROL:

COND 16.D.x92

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

FECHA: 07/05/2024

TIPO DE CONTROL:

SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES

PROYECTO  
024VR1

CONTROL:

Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas I

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	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
VR1-01	Negativo	15						
VR1-02	Negativo	15						
VR1-03	Negativo	15						
VR1-04	Negativo	80						
VR1-05	Negativo	15						
VR1-06	Negativo	15						
VR1-07	Negativo	70						
VR1-08	Negativo	100						
VR1-10	Negativo	100						
VR1-11	Negativo	85						
VR1-12	Negativo	15						
VR1-13	Negativo	15						
VR1-14	Negativo	15						

## PROYECTO VIRGEN DE RODANAS I

**FICHA CONTROL:**  
COND 16.D.x93

**ORIGEN DE CONTROL:**

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

**FECHA:** 14/05/2024

**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	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
VR1-01	Negativo	15						Lluvia
VR1-02	Negativo	15						Lluvia
VR1-03	Negativo	15						Lluvia
VR1-04	Negativo	15						Lluvia
VR1-05	Negativo	15						Lluvia
VR1-06	Negativo	15						Lluvia
VR1-07	Negativo	15						Lluvia
VR1-08	Negativo	15						Lluvia
VR1-10	Negativo	15						Lluvia
VR1-11	Negativo	15						Lluvia
VR1-12	Negativo	15						Lluvia
VR1-13	Negativo	15						Lluvia
VR1-14	Negativo	15						Lluvia

	PROYECTO VIRGEN DE RODANAS I	FICHA CONTROL: COND 16.D.x94
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 21/05/2024
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	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
VR1-01	Negativo	15						Cultivo
VR1-02	Negativo	15						Cultivo
VR1-03	Negativo	15						Cultivo
VR1-04	Negativo	15						Tractor
VR1-05	Negativo	15						Tractor
VR1-06	Negativo	15						Cultivo
VR1-07	Negativo	60						Pendiente
VR1-08	Negativo	80						Cultivo
VR1-10	Negativo	80						Cultivo
VR1-11	Negativo	80						Cultivo
VR1-12	Positivo	15	Buitre leonado	633603	4619776	50-75	Cadáver fresco	Pendiente
VR1-13	Negativo	15						Cultivo
VR1-14	Negativo	50						Cultivo

**PROYECTO VIRGEN DE RODANAS I**

**FICHA CONTROL:**  
**COND 16.D.x94**

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

**FECHA:** 21/05/2024

**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.x95

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

FECHA: 30/05/2024

TIPO DE CONTROL:

SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES

PROYECTO  
024VR1

CONTROL:

Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas I

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	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	PRECINTO
VR1-01	Negativo	20						
VR1-02	Negativo	20						
VR1-03	Negativo	20						
VR1-04	Negativo	50						
VR1-05	Negativo	20						
VR1-06	Positivo	20	Buitre leonado	633137	4622162	75-100	Cadáver semiconsumido	446581
VR1-07	Negativo	65						
VR1-08	Negativo	100						
VR1-10	Negativo	100						
VR1-11	Negativo	85						
VR1-12	Negativo	20						
VR1-13	Negativo	20						
VR1-14	Negativo	20						



## PROYECTO VIRGEN DE RODANAS I

FICHA CONTROL:

COND 16.D.x96

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

FECHA: 03/06/2024

TIPO DE CONTROL: SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES

PROYECTO  
024VR1

CONTROL: Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas I

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	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	PRECINTO
VR1-01	Negativo	20						
VR1-02	Negativo	20						
VR1-03	Negativo	20						
VR1-04	Negativo	50						
VR1-05	Negativo	50						
VR1-06	Negativo	20						
VR1-07	Negativo	60						
VR1-08	Positivo	100	Calandria común	634550	4622258	0-25	Cadáver fresco	446582
VR1-10	Negativo	100						
VR1-11	Negativo	65						
VR1-12	Negativo	20						
VR1-13	Negativo	80						
VR1-14	Negativo	20						

<b>athmos</b> SOSTENIBILIDAD	PROYECTO VIRGEN DE RODANAS I	FICHA CONTROL: COND 16.D.x96
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 03/06/2024
TIPO DE CONTROL:	SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en Virgen de Rodanas I	PROYECTO 024VR1

**ANEXO FOTOGRÁFICO**



Fig. 1. Calandria común (*Melanocorypha calandra*) en VR1-08.

## PROYECTO VIRGEN DE RODANAS I

**FICHA CONTROL:**  
COND 16.D.x97

**ORIGEN DE CONTROL:**

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

**FECHA:** 11/06/2024

**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	OBSERVACIONES
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.x98

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

**FECHA:** 18/06/2024

**TIPO DE CONTROL:** SINIESTRALIDAD EN AEROGENERADORES

**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	OBSERVACIONES
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.x99

**ORIGEN DE CONTROL:**

Nº 16.D. TABLA CONDICIONADOS DIA

**FECHA:** 27/06/2024

**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.Dx71**

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

**FECHA:** 13/03/2024

**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			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
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	634208	4621493	7	9	VR1-07	Posado	0
<i>Gyps fulvus</i>	634118	4622184	2	5	VR1-04	Campeo	2
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	633347	4621110	6	8	VR1-04	Campeo	1
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	632073	4620277	5	1	VR1-02	Posado	0
<i>Columba palumbus</i>	632132	4620234	5	1	VR1-02	Campeo	1
<i>Buteo buteo</i>	632323	4620753	1	10	VR1-02	Campeo	1
<i>Pterocles alchata</i>	635724	4622520	6	10	VR1-11	Posado	0

I.85.09.27

REV. 0.0

# PARQUE EÓLICO VIRGEN DE RODANAS I

**FICHA CONTROL:**  
**COND 16.Dx72**

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

**FECHA:** 19/03/2024

**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
<b>Aguilucho lagunero</b>	631971	4620369	1	1	VR1-01	Campeo	2
<b>Urraca</b>	632711	4619996	3	7	VR1-13	Campeo	1
<b>Aguilucho lagunero</b>	633351	4620454	1	7	VR1-12	Campeo	1
<b>Chova piquirroja</b>	634015	4622033	2	9	VR1-07	Posado	0
<b>Perdiz roja</b>	633725	4621938	4	9	VR1-11	Posado	0
<b>Grajilla occidental</b>	633121	4620821	9	8	VR1-04	Posado	0

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
<b>Paloma torcaz</b>	633121	4620821	8	8	VR1-04	Campeo	1
<b>Urraca</b>	633119	4620820	2	8	VR1-04	Posado	0
<b>Busardo ratonero</b>	633210	4621338	1	8	VR1-04	Campeo	2
<b>Milano real</b>	633866	4621234	1	8	VR1-03	Campeo	2
<b>Ganga ibérica</b>	635696	4622828	9	10	VR1-11	Posado	0
<b>Ganga ortega</b>	635697	4622843	2	10	VR1-11	Posado	0
<b>Ganga ibérica</b>	635697	4622843	8	10	VR1-11	Posado	0
<b>Corneja común</b>	633723	4621940	3	9	VR1-06	Posado	0
<b>Chova piquirroja</b>	633724	4621938	2	9	VR1-06	Posado	0

# PARQUE EÓLICO VIRGEN DE RODANAS I

**FICHA CONTROL:**  
**COND 16.Dx73**

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

**FECHA:** 29/04/2024

**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
<b>Cernícalo vulgar</b>	635721	4622576	1	10	10	Campeo	2
<b>Aguilucho lagunero</b>	633705	4621751	1	9	04	Campeo	2
<b>Mochuelo europeo</b>	633973	4622100	1	9	07	Posado	0
<b>Chova piquirroja</b>	633748	4621920	2	9	07	Campeo	1
<b>Grajilla occidental</b>	633451	4620750	4	8	04	Posado	0
<b>Perdiz roja</b>	632179	4619631	2	5	14	Posado	0

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
<b>Pica pica</b>	632184	4619626	1	5	14	Campeo	1
<b>Milvus migrans</b>	632641	4620195	1	7	13	Campeo	2
<b>Columba palumbus</b>	632798	4620075	16	7	13	Campeo	1
<b>Pica pica</b>	633062	4621018	2	8	05	Posado	0
<b>Gyps fulvus</b>	633101	4620512	3	8	03	Campeo	3

# PARQUE EÓLICO VIRGEN DE RODANAS I

**FICHA CONTROL:**  
**COND 16.Dx74**

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

**FECHA:** 09/05/2024

**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	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	631895	4620285	1	1	VR1-01	Campeo	2
Aguilucho cenizo	631805	4619894	1	1	VR1-14	Campeo	1
Buitre leonado	631865	4619934	1	1	VR1-14	Campeo	2
Buitre leonado	632648	4619862	1	5	VR1-13	En paso	2

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Buitre leonado	632786	4619999	2	7	VR1-13	En paso	3
Buitre leonado	632714	4619988	1	7	VR1-13	En paso	2
Mochuelo europeo	633914	4621855	1	9	VR1-07	Posado	0
Buitre leonado	633568	4621939	1	9	VR1-06	En paso	2
Águila real	635858	4622289	1	10	VR1-10	Posado	0

# PARQUE EÓLICO VIRGEN DE RODANAS I

**FICHA CONTROL:**  
**COND 16.Dx75**

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

**FECHA:** 16/05/2024

**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
	0-10	Nubes y claro (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
<b>Chova piquirroja</b>	633735	4621876	2	9	VR1-07	En paso	2
<b>Mochuelo europeo</b>	633935	4621909	1	9	VR1-07	Posado	0
<b>Ganga ibérica</b>	633308	4622198	2	9	VR1-06	En paso	0
<b>Mochuelo europeo</b>	633803	4622196	2	9	VR1-07	Posado	0
<b>Perdiz roja</b>	633817	4621929	1	9	VR1-07	Posado	0
<b>Aguilucho lagunero occidental</b>	633622	4620461	1	8	VR1-04	En paso	1

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Alcaraván común	633680	4620845	2	8	VR1-04	Posado	0
Alcaraván común	632035	4620360	1	1	VR1-01	Posado	0
Corneja común	631967	4620114	2	1	VR1-13	En paso	1
Aguilucho lagunero occidental	631854	4620220	1	1	VR1-01	Campeo	1
Chova piquirroja	632165	4620392	2	1	VR1-01	Campeo	1
Alcaraván común	632014	4620183	2	5	VR1-14	Posado	0
Corneja común	632230	4619817	2	5	VR1-13	En paso	1
Perdiz roja	632136	4619804	1	5	VR1-14	Posado	1

# PARQUE EÓLICO VIRGEN DE RODANAS I

**FICHA CONTROL:**  
**COND 16.Dx76**

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

**FECHA:** 22/05/2024

**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
Chova piquirroja	632278	4619772		5	VR1-14	En paso	1
Chova piquirroja	632004	4620155		1	VR1-01	En paso	1
Busardo ratonero	632011	4619715		5	VR1-09	En paso	2
Paloma torcاز	632003	4620153		1	VR1-01	En paso	1
Paloma torcاز	632003	4620156		1	VR1-01	En paso	1
Buitre leonado	632005	4620155		1	VR1-14	Campeo	3

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
<b>Tórtola europea</b>	632006	4620154	1	1	VR1-14	En paso	1
<b>Cernícalo vulgar</b>	632805	4620006	1	7	VR1-13	En paso	2
<b>Busardo ratonero</b>	632800	4619998	1	7	VR1-02	En paso	2
<b>Tórtola turca</b>	632800	4619998	1	7	VR1-13	En paso	1
<b>Buitre leonado</b>	632803	4619996	5	7	VR1-02	Campeo	3
<b>Milano real</b>	632790	4620006	1	7	VR1-01	Campeo	2
<b>Cernícalo primilla</b>	632808	4620009	1	7	VR1-03	Campeo	2
<b>Milano negro</b>	632801	4620010	1	7	VR1-02	Campeo	2
<b>Perdiz roja</b>	632806	4620009	1	7	VR1-13	Posado	0
<b>Águila real</b>	635927	4622626	1	10	VR1-11	Campeo	2
<b>Ganga ibérica</b>	635920	4622959	8	10	VR1-11	Posado	0
<b>Cernícalo vulgar</b>	633640	4622118	1	9	VR1-07	Campeo	1

# PARQUE EÓLICO VIRGEN DE RODANAS I

**FICHA CONTROL:**  
**COND 16.Dx77**

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

**FECHA:** 28/05/2024

**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	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
Perdiz roja	634026	4621707	1	9	VR1-07	Posado	0
Corneja común	634030	4621900	1	9	VR1-07	Campeo	1
Urraca	633110	4620831	1	8	VR1-03	Posado	0
Chova piquirroja	632277	4619708	2	5	VR1-14	Posado	0
Perdiz roja	632274	4619682	2	5	VR1-14	Posado	0

# PARQUE EÓLICO VIRGEN DE RODANAS I

**FICHA CONTROL:**  
**COND 16.Dx78**

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

**FECHA:** 14/06/2024

**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
<b>Urraca</b>	633018	4620821	1	8	VR1-03	Campeo	1
<b>Perdiz roja</b>	633293	4621186	1	8	VR1-04	Posado	0
<b>Paloma bravía</b>	632987	4621026	4	8	VR1-03	Campeo	1
<b>Culebrera europea</b>	633000	4621425	1	8	VR1-04	Posado	0
<b>Paloma bravía</b>	632747	4620860	7	8	VR1-02	Campeo	2
<b>Culebrera europea</b>	633598	4620205	1	7	VR1-12	Posado	0

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Águila real	634303	4620855	1	10	VR1-04	Campeo	1
Buitre leonado	635616	4622393	2	10	VR1-10	Campeo	2
Buitre leonado	635244	4623081	1	10	VR1-11	Campeo	2
Águila calzada	633326	4621625	1	9	VR1-04	Campeo	2
Cernícalo vulgar	633280	4621675	1	9	VR1-04	Campeo	2
Buitre leonado	633827	4621317	1	9	VR1-04	Campeo	2
Buitre leonado	634835	4623706	3	9	VR1-11	Campeo	3
Mochuelo europeo	633831	4621994	1	9	VR1-07	Posado	0
Buitre negro	631146	4620259	1	9	VR2-10	Campeo	3

# PARQUE EÓLICO VIRGEN DE RODANAS I

**FICHA CONTROL:**  
**COND 16.Dx79**

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

**FECHA:** 24/06/2024

**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
	11-20	Mala

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
<b>Aguilucho lagunero</b>	635901	4622694	1	10	VR1-10	Campeo	1
<b>Chova piquirroja</b>	633387	4622351	72	9	VR1-06	Campeo	2
<b>Águila real</b>	634129	4621481	1	9	VR1-07	Posado	0
<b>Culebrera europea</b>	634635	4620724	1	9	VR1-12	Campeo	2
<b>Ganga ibérica</b>	633742	4622105	3	9	VR1-07	En paso	2
<b>Mochuelo europeo</b>	633946	4622143	1	9	VR1-07	Posado	0

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
<b>Busardo ratonero</b>	632237	4619319	1	2	VR1-14	Campeo	2
<b>Milano negro</b>	632724	4620081	2	7	VR1-13	Campeo	2
<b>Grajilla occidental</b>	632862	4620173	2	7	VR1-13	Campeo	2
<b>Cernícalo vulgar</b>	633557	4619813	2	7	VR1-12	Campeo	1
<b>Busardo ratonero</b>	633094	4620181	1	7	VR1-13	Posado	1
<b>Aguilucho lagunero</b>	633280	4619865	1	7	VR1-12	Campeo	2
<b>Buitre leonado</b>	633120	4620030	2	7	VR1-13	En paso	3
<b>Buitre leonado</b>	632294	4619663	1	5	VR1-14	En paso	3
<b>Milano negro</b>	632760	4621167	1	8	VR1-03	Campeo	2
<b>Grajilla occidental</b>	633565	4620805	4	8	VR1-03	Posado	0

# ANEXO 4

## Fichas de control – Censos específicos

## PE VIRGEN DE RODANAS I

FICHA DE CONTROL:  
COND. 16.Ex09

ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.E. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 24/06/204
TIPO DE CONTROL:	CENSOS ESPECIFICOS	
CONTROL:	Detección y seguimiento de aves esteparias	

Siguiendo el condicionado de las DIAs de los dos proyectos de parques eólicos del parque eólico Virgen de Rodanas I se realiza un censo específico de aves esteparias para el seguimiento específico de las poblaciones de este grupo faunístico. Las DIAs establecen 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, prestando especial atención y seguimiento específico del comportamiento de las poblaciones de alondra ricotí, ganga, ortega, sisón, águila real, alimoche, buitre leonado, chova piquirroja, milano real, 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.

Todas las especies detectadas son típicas de este tipo de medios y 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:

$$IKA = \frac{\sum \text{nº individuos sp}}{\text{km totales recorridos}}$$

$$\text{Densidad} = \frac{\sum \text{nº individuos sp (franja 25m)}}{\text{Superficie (ha) prospectada}}$$

En la siguiente tabla se especifican los resultados obtenidos:

ESPECIE	C.A.E.A	C.N.E.A	Transecto 08		
			INDIVIDUOS	I.K.A.	DENSIDAD
Alcaudón real	LESRPE		1	0,96	0,00
Cogujada común	LESRPE		1	0,96	0,00
Ganga ibérica	V	V	1	0,96	0,00
Terrera marismeña	LESRPE		8	7,69	0,00
TOTAL			11	10,57692	0

# PARQUE EÓLICO VIRGEN DE RODANAS II

## FICHA CONTROL:

COND 16.E x 10

ORIGEN DE CONTROL:	Nº 16.E TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	CENSOS ESPECÍFICOS	FECHA: 13/06/2024
CONTROL:	Seguimiento de la población de cernícalo primilla	PROYECTO 024VR2

De acuerdo con el condicionado 16.E de la Declaración de Impacto Ambiental, "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.

Con el fin de dar respuesta a este condicionado, más concretamente en lo referente al seguimiento de las poblaciones de cernícalo primilla, se han establecido 4 puntos de seguimiento de primillares próximos a las instalaciones del proyecto, que se visitarán de forma periódica, a razón de una vez al mes entre los meses de marzo y junio, anotando todas las especies consideradas de relevancia que puedan observarse haciendo uso de estas infraestructuras.



Fig1. Puntos de seguimiento de cernícalo primilla en Virgen de Rodanas II

En la siguiente tabla se detallan los resultados obtenidos:

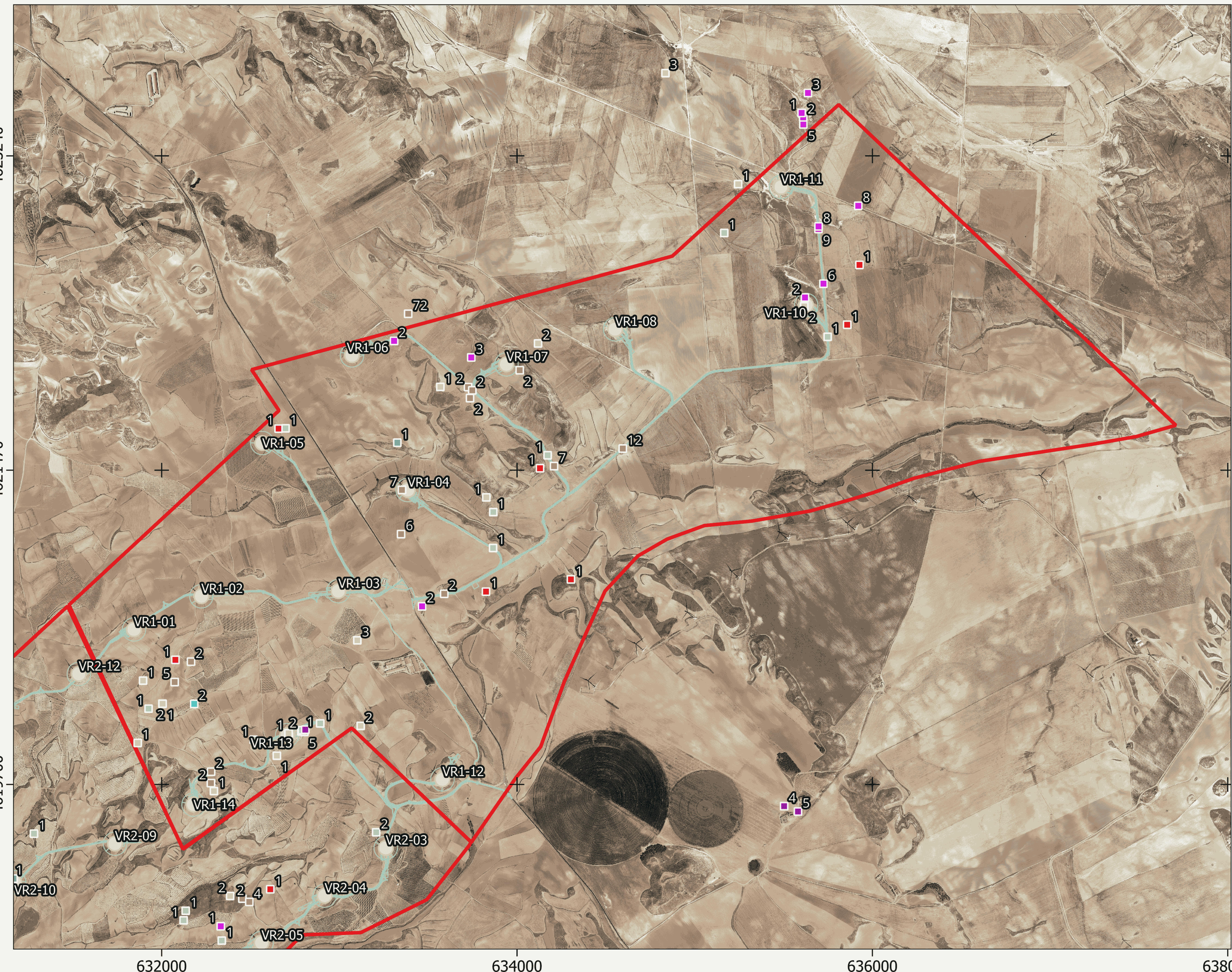
	Taxón (nombre común)	Taxón (nombre científico)	VJLN_FALNAU_4	VJLN_FALNAU_5	VJLN_FALNAU_6	VJLN_FALNAU_7
ABRIL:	Grajilla occidental	<i>Corvus monedula</i>	3		6	
	Cernícalo primilla	<i>Falco naumanni</i>		4	4	2
	Chova piquirroja	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>				
MAYO:	Grajilla occidental	<i>Corvus monedula</i>	12		5	
	Cernícalo primilla	<i>Falco naumanni</i>			4	2
	Chova piquirroja	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>				
JUNIO:	Grajilla occidental	<i>Corvus monedula</i>	8		7	
	Cernícalo primilla	<i>Falco naumanni</i>		5		6
	Chova piquirroja	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>				

# ANEXO 5

## Mapas – Aves de especial conservación

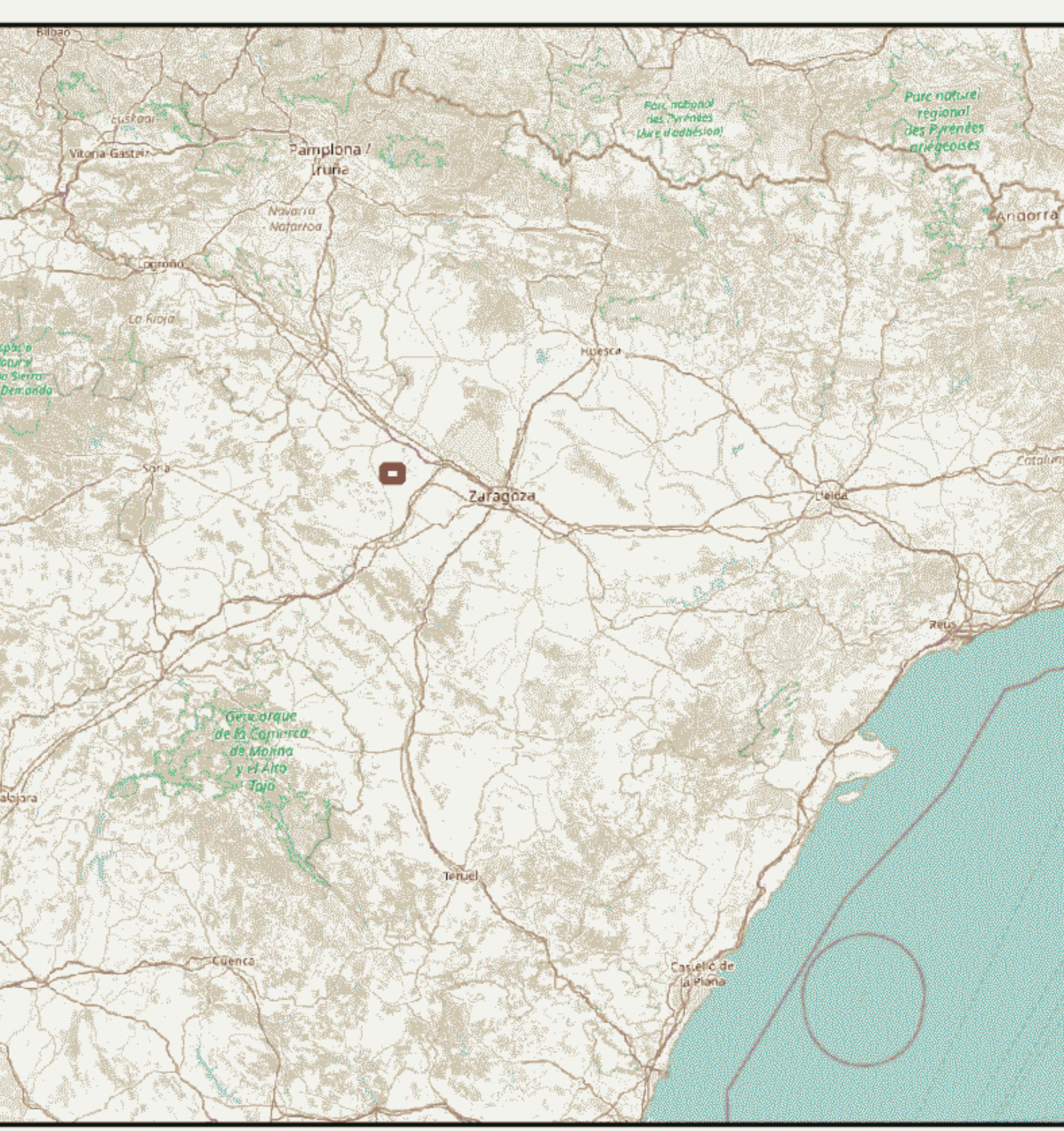
# Observaciones aves

## VIRGEN DE RODANAS I



# Observaciones aves

## VIRGEN DE RODANAS I



Avistamientos  
Mar - Jun 2024

- Aerogeneradores (Wind turbines)
- POLIGONAL (Boundary)
- Águila calzada (Golden Eagle)
- Águila real (Imperial Eagle)
- Alimoche común (Common Buzzard)
- Buitre leonado (Bald Eagle)
- Cernícalo primilla (Common Kestrel)
- Chova piquirroja (Red-backed Shrike)
- Ganga ibérica (Iberian Goshawk)
- Milano real (Royal Eagle)

Fuentes: IGN y Open Street Map. Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N. Fecha: 26 de julio de 2024.

información:  
1:20.456,455645  
Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N  
Fecha: 26 de julio de 2024

athmos  
SOSTENIBILIDAD