

INFORME CUATRTRAL FASE EXPLOTACIÓN 3º INFORME - 4º AÑO

VIGILANCIA AMBIENTAL PE LA RINCONADA

Nombre de la instalación:	PE La Rinconada
Provincia/s ubicación de la instalación:	Zaragoza
Nombre del titular:	Sociedad Eólica Corrales de Herrera, SLU
CIF del titular:	B-87837910
Nombre de la empresa de vigilancia:	Athmos Sostenibilidad SL
Tipo de EIA:	Ordinaria
Informe de FASE de:	EXPLOTACIÓN
Periodicidad del informe según DIA:	Cuatrimestral
Año de seguimiento nº:	AÑO 4
Nº de informe y año de seguimiento:	INFORME nº3 del AÑO 4
Periodo que recoge el informe:	DICIEMBRE 2023 - MARZO 2024



ÍNDICE

1.	HOJA DE FIRMAS	4
2.	JUSTIFICACIÓN.....	5
3.	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS	5
4.	METODOLOGÍA APLICADA	5
4.1.	SINIESTRALIDADES.....	5
4.2.	CENSOS DE AVIFAUNA.....	7
4.2.1.	USO DEL ESPACIO	7
4.2.2.	TRANSECTOS DE AVIFAUNA.....	8
4.2.3.	AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN.....	9
4.3.	CENSOS DE QUIRÓPTEROS	10
5.	LISTADO DE COMPROBACIÓN	11
6.	DATOS OBTENIDOS.....	12
6.1.	SINIESTRALIDAD CUATRIMESTRAL	12
6.1.1.	VISITAS REALIZADAS.....	12
6.1.2.	RESUMEN DE SINIESTRALIDAD	12
6.1.3.	SINIESTRALIDAD DETALLADA.....	13
6.1.4.	SINIESTRALIDAD DE ESPECIES CATALOGADAS.....	14
6.2.	SINIESTRALIDAD ACUMULADA	14
6.2.1.	VISITAS REALIZADAS.....	14
6.2.2.	RESUMEN SINIESTRALIDAD	14
6.2.3.	SINIESTRALIDAD DETALLADA.....	15
6.2.4.	SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS	16
6.3.	CENSOS DE AVIFAUNA.....	16
6.3.1.	USO DEL ESPACIO	16
6.3.1.1.	VISITAS REALIZADAS	16
6.3.1.2.	RESUMEN DE OBSERVACIONES	16
6.3.2.	TRANSECTOS DE AVIFAUNA	18
6.3.3.	AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN.....	19
6.3.3.1.	RUPÍCOLAS.....	21
6.4.	CENSOS DE QUIRÓPTEROS	21
7.	GESTIONES CON LA ADMINISTRACIÓN.....	21

8.	OTROS CONTROLES	22
8.1.	CONTROL DE NIVELES DE RUIDO	22
8.2.	REVEGETACIÓN.....	22
8.3.	REDES DE DRENAJE Y CALIDAD DE LAS AGUAS	22
8.4.	CONTROL DE RUIDO	23
8.5.	Control de abandono de cadáveres	24
9.	INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES DETECTADAS.....	25
10.	CONCLUSIONES.....	25
	ANEXO I. Planos generales	26
	ANEXO II. Fichas de Control - Siniestralidad	27
	ANEXO III. Fichas de Control - Tasas de vuelo	28
	ANEXO IV. Fichas de Control - Censos específicos	29
	ANEXO V. Mapas - Aves Especial Conservación	30

1. HOJA DE FIRMAS

Zaragoza, a 31 de marzo de 2024

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'L' followed by a series of loops and a long horizontal stroke extending to the right.

El presente informe está firmado por Laura Ruiz Mateos
Técnico de Medio ambiente
Graduada en Ciencias Ambientales

2. JUSTIFICACIÓN

El presente informe corresponde al **tercer informe cuatrimestral del cuarto año de explotación** en el parque eólico La Rinconada, para las fechas comprendidas entre **diciembre de 2023 a marzo de 2024**, el cual ha sido redactado para dar cumplimiento al condicionado número 18 de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), que indica lo siguiente:

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

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

3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS

El parque eólico La Rinconada, situado en los términos municipales de Aguilón y Herrera de los Navarros, consta de un total de 8 aerogeneradores de 3,8 MW de potencia y uno de 3,4 MW, acumulando un total de 30 MW. La energía eléctrica se evacúa mediante una línea subterránea hasta la SET Mata Alta, situada en el término municipal de Herrera de los Navarros.

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

Aerogenerador	UTM X	UTM Y
LRI-01	665713	4567084
LRI-02	665970	4567387
LRI-03	666234	4567683
LRI-04	666451	4568019
LRI-05	666436	4568597
LRI-06	666627	4568932
LRI-07	666819	4569265
LRI-08	667116	4569509

4. METODOLOGÍA APLICADA

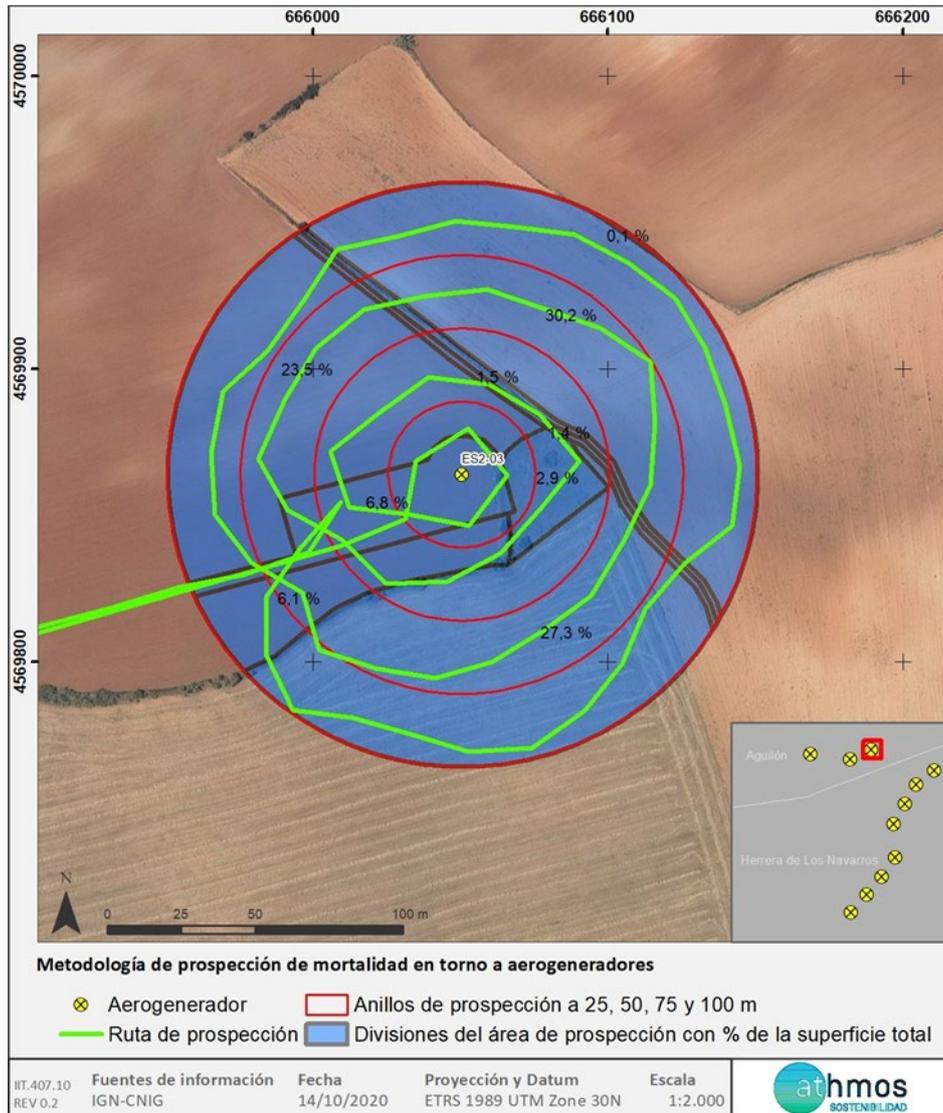
4.1. SINIESTRALIDADES

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

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

“PE La Rinconada_TRANSECTOS_Año4_IC3_Expl_dic23-mar24.kml”

Dentro de este archivo, se agrupan todos los tracks específicos de cada visita de siniestralidad realizada al parque eólico, aparecerá la codificación de la fecha en la que se ha realizado el control en el siguiente formato: “AAAAMMDD”.



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 presentan junto con este informe con la siguiente nomenclatura:

“PE La Rinconada_SINIESTRALIDAD_Año4_IC3_Expl_dic23-mar24.xls”

Para dar cumplimiento con el “Protocolo sobre recogida de cadáveres en parques eólicos”, todos los casos de siniestralidad a excepción de especies catalogadas se recogen y depositan en el arcón congelador situado en la SET Las Majas II. Allí permanecen temporalmente todos los cadáveres recogidos en el complejo Artigas 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. CENSOS DE AVIFAUNA

Con la finalidad de estudiar la avifauna que utiliza la poligonal del proyecto, se realizan diferentes seguimientos según las especies objeto de censo. Los controles definidos son: Uso del espacio, transectos de avifauna y avifauna de especial conservación, entre los que se encuentran censo de rupícolas.

Se utiliza la aplicación ZAMIADROID para la recogida de los datos de los censos de avifauna, 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 presentan junto con este informe con la siguiente nomenclatura:

“PE La Rinconada _OBSERVACIONES_Año4_IC3_Expl_dic23-mar24.xls”

A continuación, se desarrolla la metodología de cada seguimiento.

4.2.1. USO DEL ESPACIO

Se ha definido una red de puntos de observación para todos los parques del complejo Artigas. En el presente informe, se presentan únicamente los puntos desde los que se observan directamente aerogeneradores del parque La Rinconada, de acuerdo a la condición de que los puntos no deben distar más de un kilómetro del aerogenerador vigilado. Se establecen **dos puntos de observación** para los ocho aerogeneradores que componen el proyecto. De acuerdo con la Dirección General de Biodiversidad, se establecen un total de 38 visitas anuales a los puntos de observación y de una duración mínima de 30 minutos.

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

Punto de observación	Aerogeneradores vistos
1	LRI-05, LRI-06, LRI-07, LRI-08
3	LRI-01, LRI-02, LRI-03, LRI-04

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

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

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

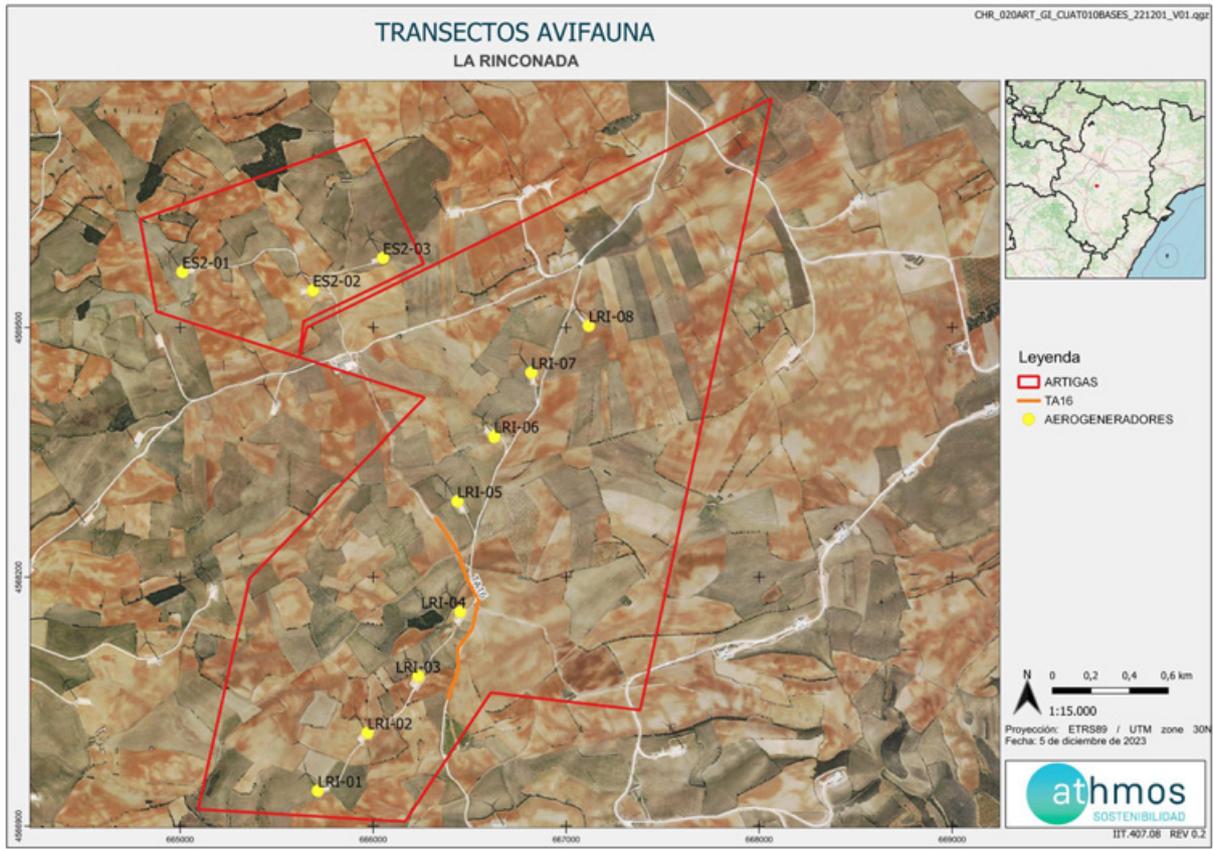


4.2.2. TRANSECTOS DE AVIFAUNA

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

El transecto denominado como TA16 con una distancia de 1,5 km se realizan tres veces al año (invierno, primavera y verano), durante toda la fase de explotación.

A continuación, se muestra la ubicación de los transectos definidos para el proyecto:



4.2.3. AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN

Los censos específicos para la avifauna de especial conservación tienen por objetivo ampliar la cantidad de datos e información de dichas especies, establecidas en el punto 17.2 del condicionado de la DIA, que indica lo siguiente:

“Se realizará un seguimiento del uso del espacio en el parque eólico y su zona de influencia de las poblaciones de quirópteros y avifauna de mayor valor de conservación de la zona, prestando especial atención y seguimiento específico del comportamiento de las poblaciones de águila perdicera, milano real, aguilucho cenizo, alimoche, águila real, águila culebrera, buitre leonado, milano negro, ganga ortega y ganga ibérica”.

Las metodologías de estos censos se han obtenido de las monografías de la SEO/BirdLife para avifauna, tal y como se acordó con el INAGA y el Servicio de Biodiversidad del Gobierno de Aragón.

Los censos específicos que se realizan en este proyecto se describen a continuación:

Censos de rupícolas

Se han definido tres puntos de observación en los roquedos del río Cámaras para realizar el seguimiento del éxito reproductivo y el estado poblacional de aves rupícolas, como el buitre leonado y el alimoche común, entre otras.

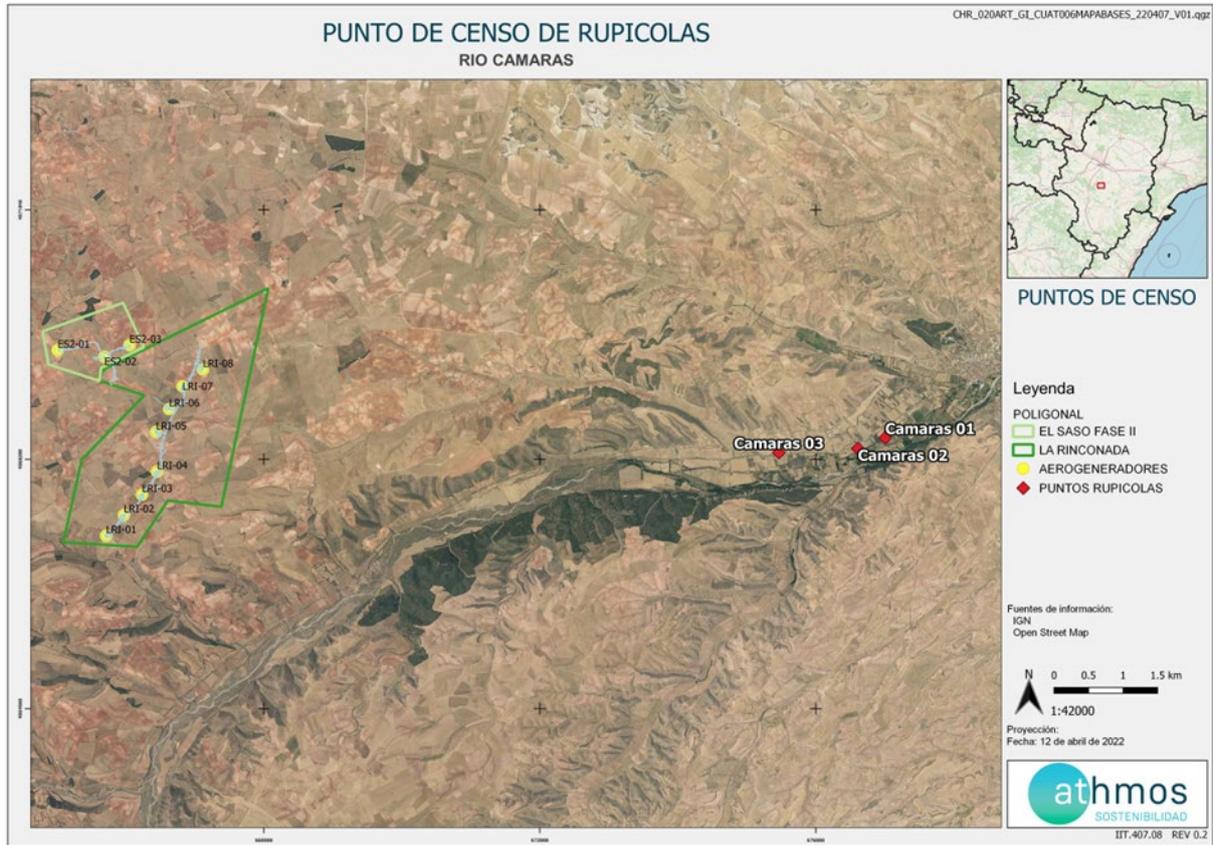
La metodología de este censo consiste en anotar las parejas reproductoras, diferenciando entre tres categorías:

- Nidificación posible: Pareja observada en un hábitat apropiado para su reproducción durante la etapa reproductiva.
- Nidificación probable: Pareja en cortejo, cópula, comportamientos territoriales.
- Nidificación confirmada: Transporte de alimento o material para el nido, individuo incubando, nido con huevos o pollos.

Con los datos recogidos se realizará una gráfica que permita observar la evolución de las parejas reproductoras en cada censo y época.

La periodicidad de este censo es mensual de marzo a mayo, con posibilidad de extensión a junio, si se considera necesario.

A continuación, se muestra la ubicación de los puntos de rupícolas:



4.3. CENSOS DE QUIRÓPTEROS

Estos censos tienen por objetivo la obtención de datos e información de las especies de quirópteros presentes en el ámbito de estudio, dando cumplimiento al punto 17.2 del condicionado de la DIA, que indica lo siguiente:

“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.”

La metodología seguida en este caso, se ha obtenido de las directrices de SECEMU para los quirópteros, tal y como se acordó con el INAGA y Servicio de Biodiversidad del Gobierno de Aragón.

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

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

Los resultados se presentan en pases/noche de cada especie o grupo fónico, registrados por cada mes del periodo cuatrimestral que corresponde.

A continuación, se muestra la ubicación de los puntos de colocación de las grabadoras:



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

PUNTO	LOCALIZACIÓN
Punto 1	Ubicado en el entorno de los P.E de La Rinconada y El Saso (Fase II)

5. LISTADO DE COMPROBACIÓN

En la siguiente tabla, a modo de listado, se muestran las tareas realizadas durante este periodo cuatrimestral en el parque eólico. Cada tarea tiene asignado un origen, tipología y condicionado de la DIA a la que hace referencia.

TAREA	ORIGEN	TIPOLOGIA	COND. DIA
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 1)	DIA	FAUNA	17.2
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 3)	DIA	FAUNA	17.2
- SOST - Garantizar integración paisajística y restauración vegetal y fisiográfica	EIA, DIA	PAISAJE, RESTAURACIÓN VEGETAL	17.4
- SOST - Vigilancia de la erosión del suelo y taludes	EIA, DIA	SUELO, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	17.3
- SOST - Trabajo de Gabinete	INTERNO	TRABAJO DE GABINETE	
- SOST - Seguimiento mortalidad LRI-01	DIA	FAUNA	17.1

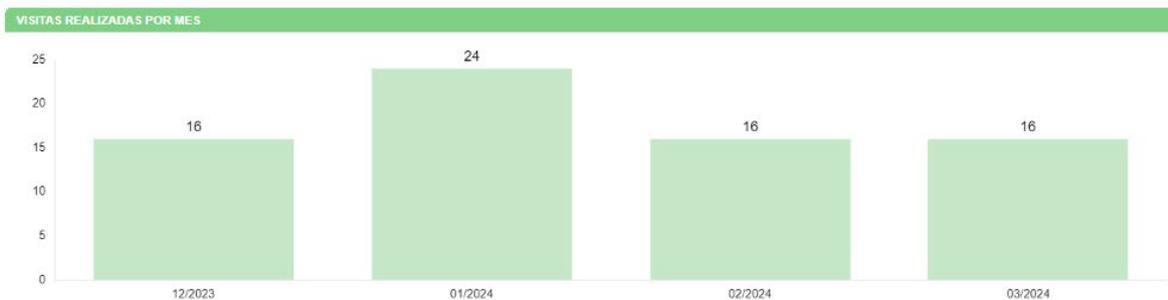
- SOST - Seguimiento mortalidad LRI-02	DIA	FAUNA	17.1
- SOST - Seguimiento mortalidad LRI-03	DIA	FAUNA	17.1
- SOST - Seguimiento mortalidad LRI-04	DIA	FAUNA	17.1
- SOST - Seguimiento mortalidad LRI-05	DIA	FAUNA	17.1
- SOST - Seguimiento mortalidad LRI-06	DIA	FAUNA	17.1
- SOST - Seguimiento mortalidad LRI-07	DIA	FAUNA	17.1
- SOST - Seguimiento mortalidad LRI-08	DIA	FAUNA	17.1
-SOS- Realizar transectos de avifauna (TA16)	DIA	FAUNA	17.2
- SOST - Envío de correo electrónico a la Dirección General de Sostenibilidad de los ejemplares muertos detectados en la jornada	DIA	TRABAJO DE GABINETE	17
- SOST - Realizar informes mensuales	INTERNO	TRABAJO DE GABINETE	
- SOST - Realizar informes cuatrimestrales	INTERNO	TRABAJO DE GABINETE	18
- SOST – Comisión de seguimiento	DIA	GOBERNANZA	

6. DATOS OBTENIDOS

6.1. SINIESTRALIDAD CUATRIMESTRAL

6.1.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 72 visitas a aerogeneradores del parque eólico durante este periodo cuatrimestral.



6.1.2. RESUMEN DE SINIESTRALIDAD

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

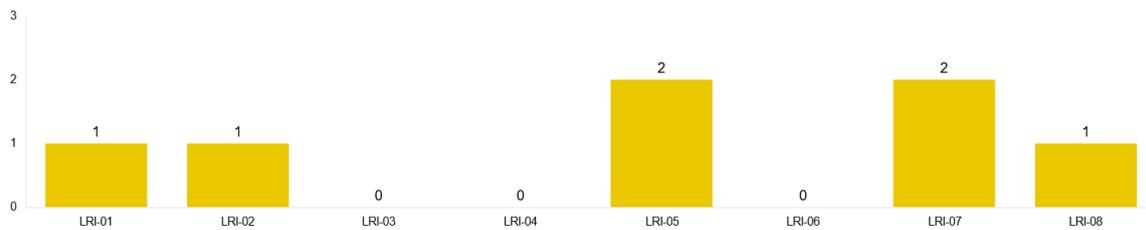
SINIESTRALIDAD	NÚMERO
Total	7
Quirópteros	0
Avifauna	7
Avifauna grande	3
Avifauna Pequeña	4

Catálogo Español de Especies Amenazadas	1
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	1

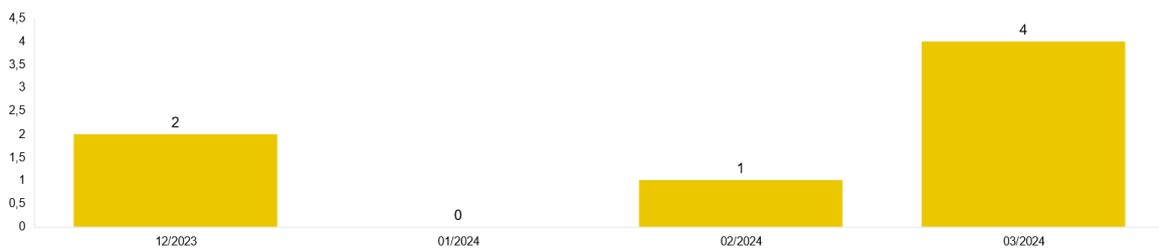
6.1.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA

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

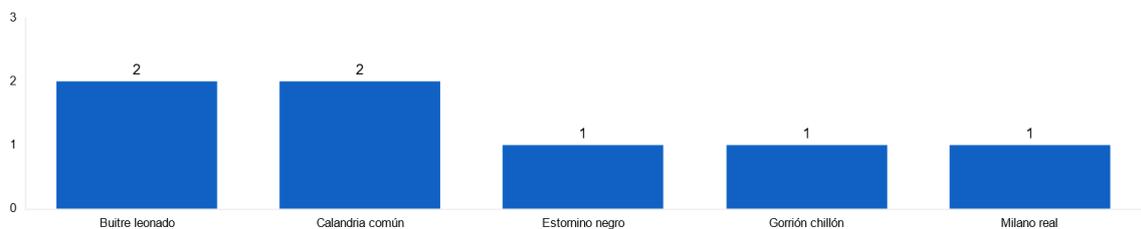
SINIESTRALIDAD - AEROGENERADORES



SINIESTRALIDAD - MESES



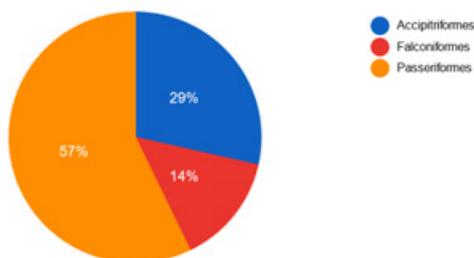
SINIESTRALIDAD - ESPECIES



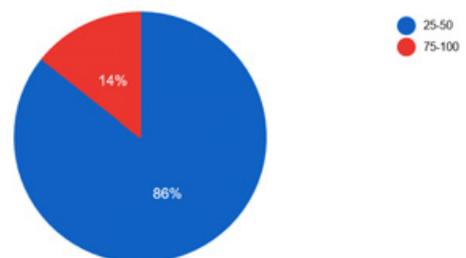
Respecto al periodo cuatrimestral anterior, ha disminuido la siniestralidad, ya que ha pasado de ocho a siete individuos.

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

SINIESTRALIDAD - ORDEN TAXONÓMICO



SINIESTRALIDAD - RADIO DEL HALLAZGO



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

Taxón	CEAA	CEEA	X	Y	FECHA	AERO	PINTADO PALAS	DETECCIÓN/DISUASIÓN	RADIO
Milano real	PE	PE	666818	4569306	14/12/23	LRI-07	-	-	25-50
Gorrion chillón		LESRPE	666836	4569198	26/12/23	LRI-08	-	-	75-100
Estornino negro			665985	4567407	14/02/24	LRI-02	-	-	25-50
Calandria común		LESRPE	665749	4567115	21/03/24	LRI-01	-	-	25-50
Buitre leonado		LESRPE	666404	4568636	21/03/24	LRI-05	-	-	25-50
Buitre leonado		LESRPE	666415	4568564	21/03/24	LRI-05	-	-	25-50
Calandria común		LESRPE	666841	4569224	21/03/24	LRI-07	-	-	25-50

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

6.1.4. SINIESTRALIDAD DE ESPECIES CATALOGADAS

Siniestralidad del Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEA): Uno.

-Milano Real

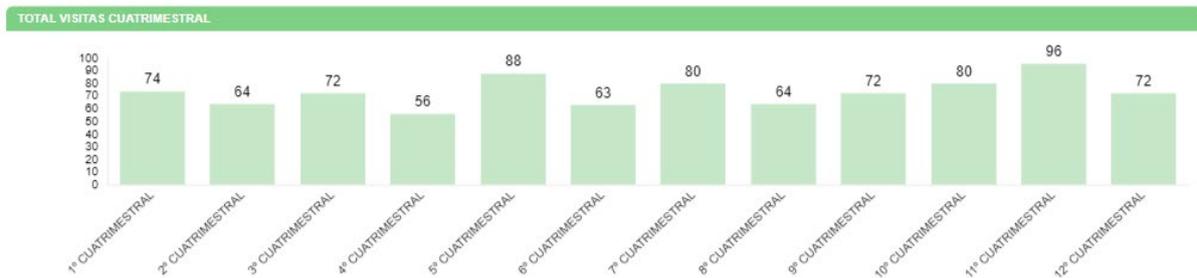
Siniestralidad del Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (CEAA): Uno.

-Milano Real

6.2. SINIESTRALIDAD ACUMULADA

6.2.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 880 visitas a aerogeneradores del parque eólico durante toda la fase de explotación.



6.2.2. RESUMEN SINIESTRALIDAD

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

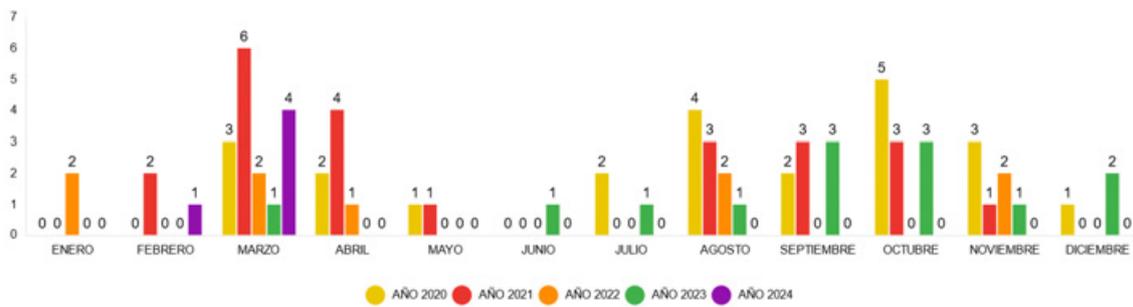
SINIESTRALIDAD	NÚMERO
Total	73
Quirópteros	10
Avifauna	63

Avifauna grande	21
Avifauna Pequeña	42
Catálogo Español de Especies Amenazadas	1
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	1

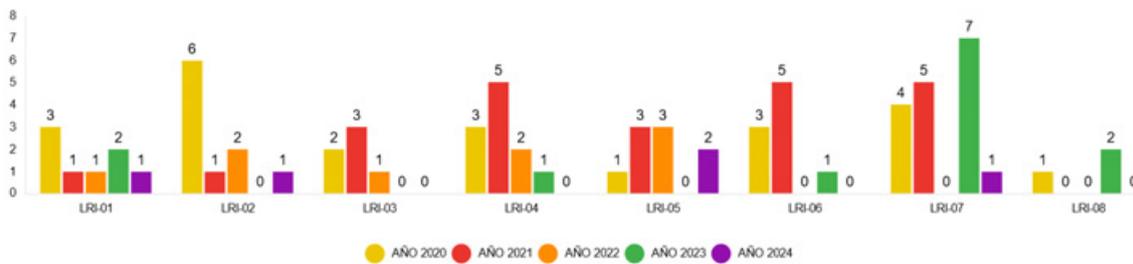
6.2.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA

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

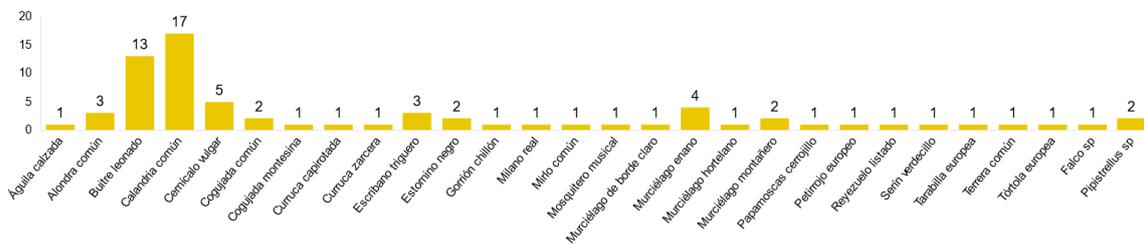
SINIESTRALIDAD MESES - EVOLUCIÓN ANUAL



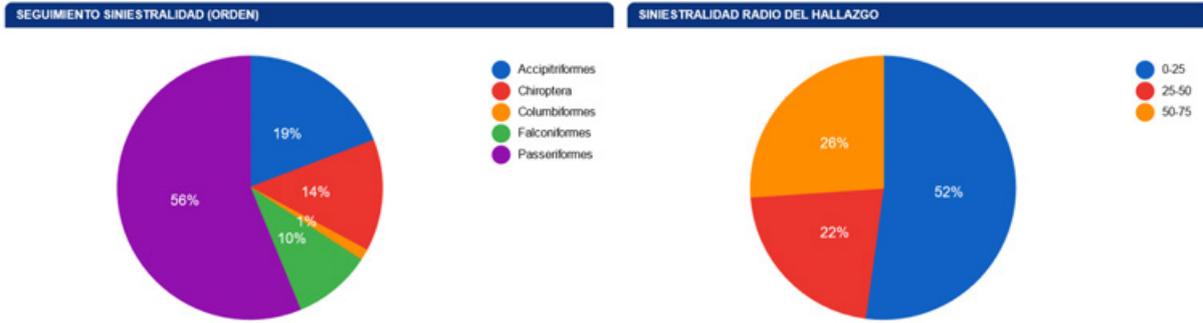
SINIESTRALIDAD AEROS - EVOLUCIÓN ANUAL



SEGUIMIENTO SINIESTRALIDAD (ESPECIE) - ACUMULADO



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



6.2.4. SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS

Siniestralidad del Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEAA): Uno, milano real.

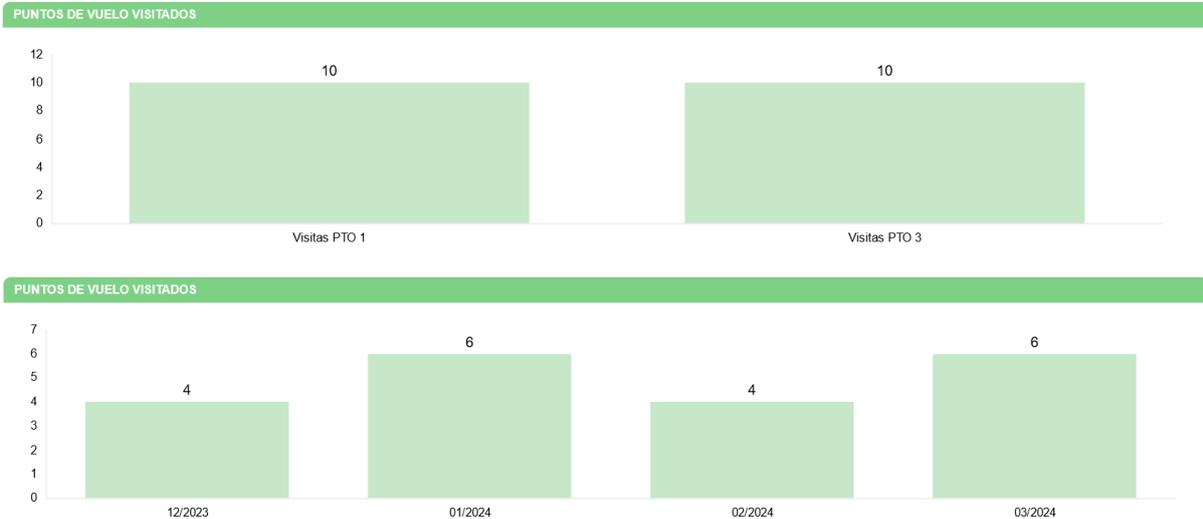
Siniestralidad del Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (CEAA): Uno, milano real.

6.3. CENSOS DE AVIFAUNA

6.3.1. USO DEL ESPACIO

6.3.1.1. VISITAS REALIZADAS

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

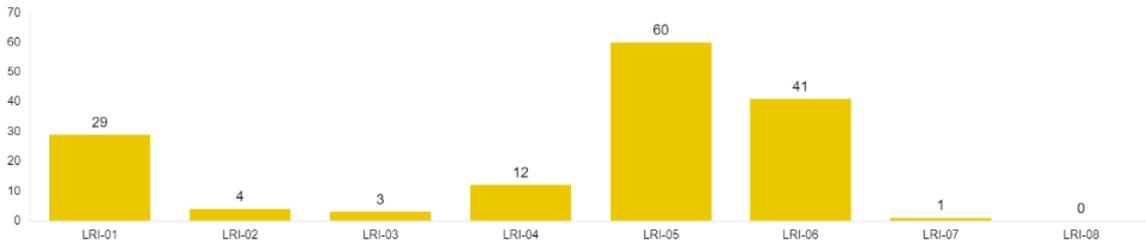


6.3.1.2. RESUMEN DE OBSERVACIONES

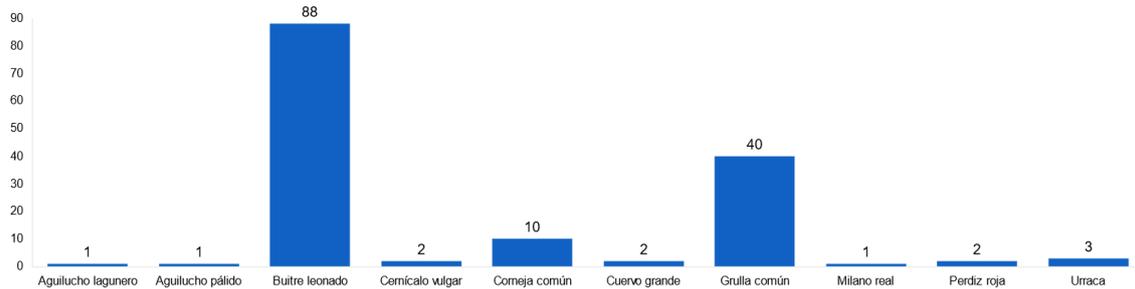
El número de ejemplares totales y especies detectados en tasas de vuelo, junto al número de individuos que han interactuado con cada aerogenerador, se muestra en el siguiente gráfico.

Durante este periodo cuatrimestral, se han observado un total de cientocincuenta pertenecientes a diez especies distintas.

EJEMPLARES OBSERVADOS POR AEROGENERADOR

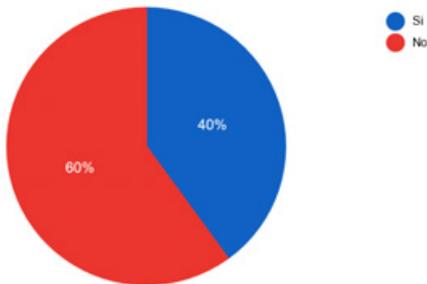


ESPECIES OBSERVADAS

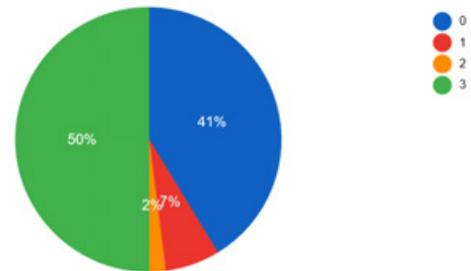


Las siguientes gráficas muestran la altura de vuelo de las observaciones y el porcentaje de vuelos de riesgo:

VUELO DE RIESGO



ALTURA DE VUELO



La altura se categoriza de la siguiente manera; **0**: Individuos posados, **1**: Vuelo por debajo del barrido de las palas, **2**: En el área de barrido de las palas y **3**: Por encima del área del barrido de las palas.

Se considera **vuelo de riesgo** cuando un individuo entra en un radio de 200 metros alrededor del aerogenerador objeto de observación.

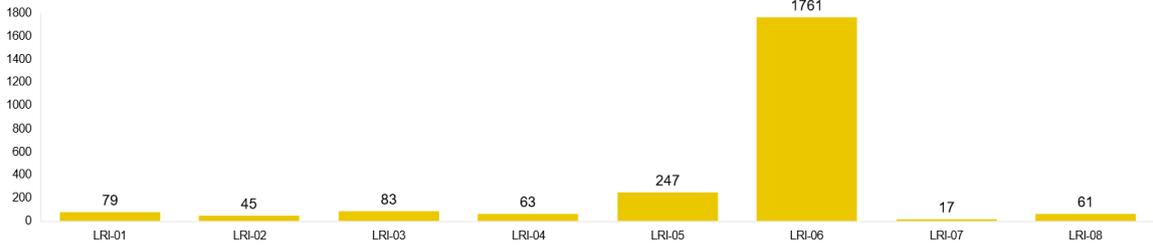
Las fichas de tasas de vuelo se muestran en el Anexo III.

DATOS ACUMULADOS

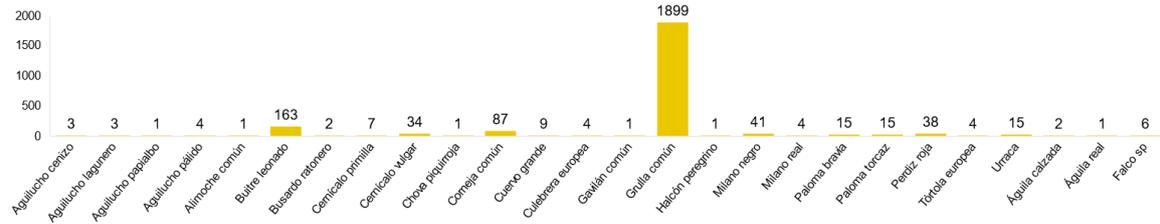
Las observaciones acumuladas desde el inicio de la fase de explotación del proyecto se resumen en un total de 2355 individuos de 25 especies diferentes.

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

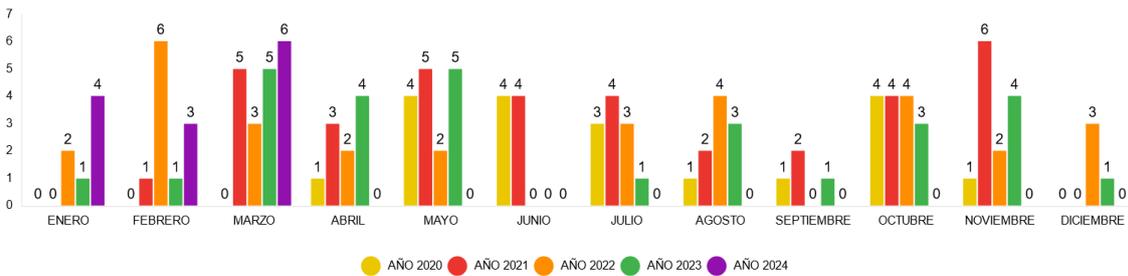
EJEMPLARES POR AERO - ACUMULADO POR PPEE



NUMERO DE EJEMPLARES POR ESPECIE - ACUMULADO PPEE

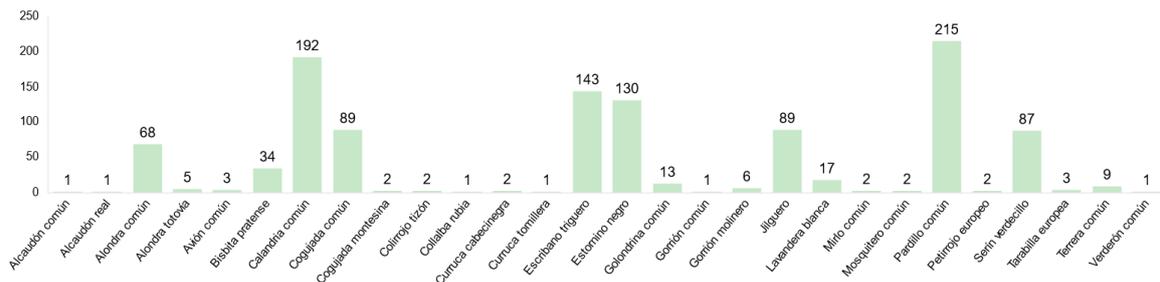


ESPECIES DISTINTAS - EVOLUCIÓN ANUAL



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

AVIFAUNA PEQUEÑA - ACUMULADO POR PPEE



6.3.2. TRANSECTOS DE AVIFAUNA

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 1x1 Km) 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 del IKA y la densidad de las diferentes especies, se han utilizado las siguientes fórmulas:

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

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

Durante este periodo cuatrimestral se han realizado una visita al transecto de avifauna que se encuentra en el parque, TA16:

			Transecto 16		
ESPECIE	C.N.E.A	C.A.E.A	INDIVIDUOS	I.K.A.	DENSIDAD
Bisbita pratense			10	10,20	0,00
Cogujada común	LESRPE		12	12,24	0,00
Corneja común			2	2,04	0,00
Escribano soteño	LESRPE		8	8,16	0,00
Escribano triguero		LAESRPE	9	9,18	0,00
Estornino negro			30	30,61	6,12
Jilguero		LAESRPE	21	21,43	0,00
Lavandera blanca	LESRPE		16	16,33	0,00
Pardillo común		LAESRPE	9	9,18	0,00
TOTAL			117,00	119,39	6,12

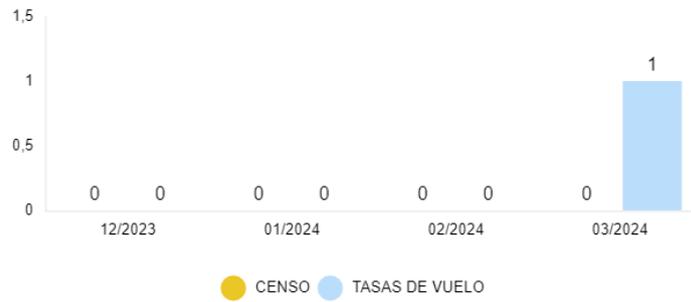
6.3.3. AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN

El siguiente gráfico muestra el número acumulado de ejemplares detectado, según el tipo de censo, para este periodo cuatrimestral:

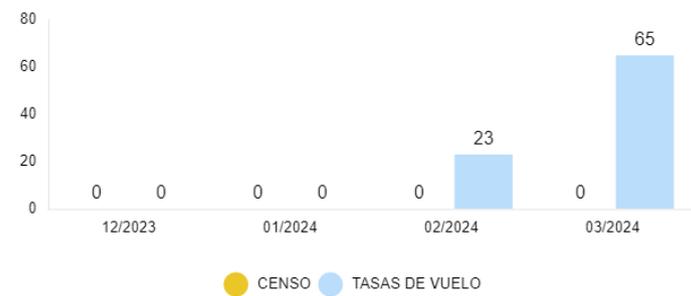


A continuación, se detalla:

MILANO REAL



BUITRE LEONADO



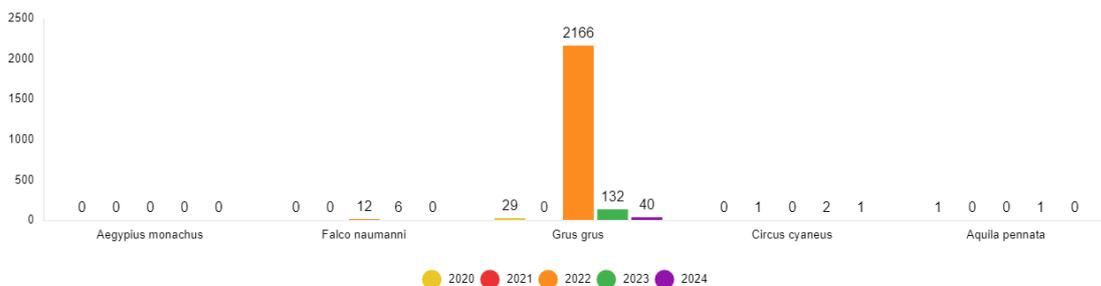
DATOS ACUMULADOS

ESPECIES DIA



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

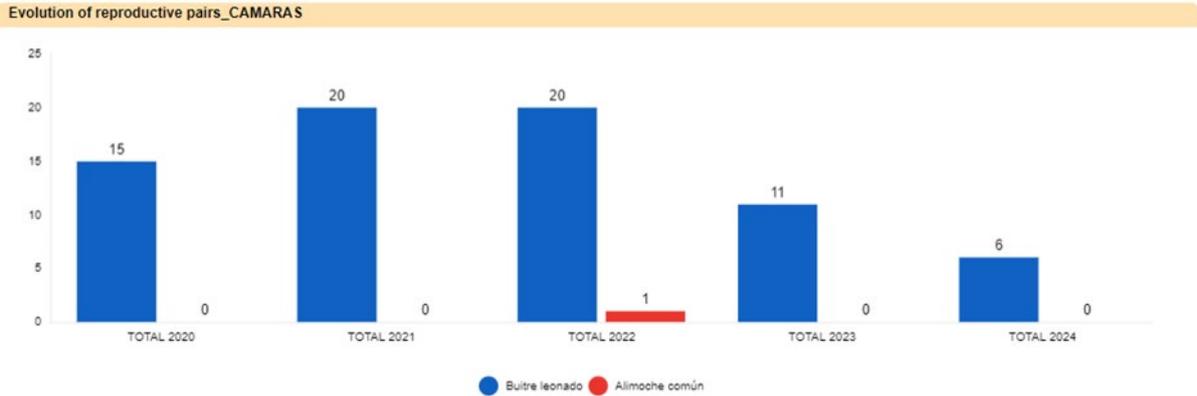
OBSERVACIONES CASUALES



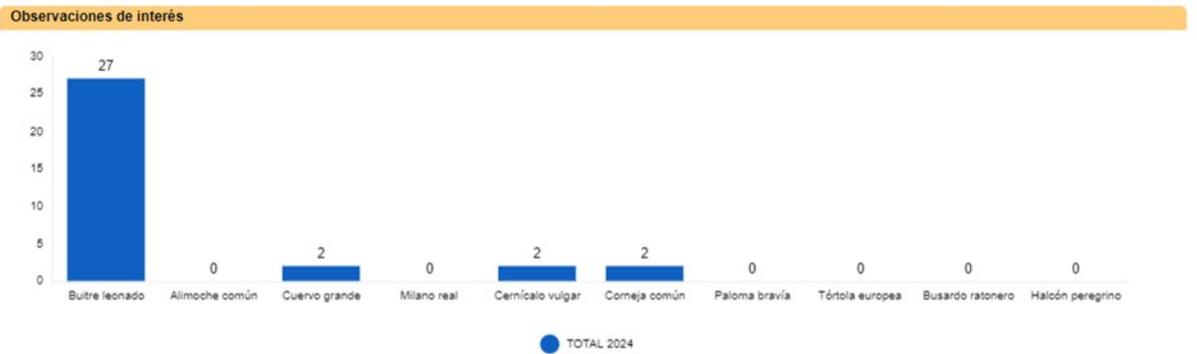
6.3.3.1. RUPÍCOLAS

Durante este periodo cuatrimestral se ha realizado una visita en el mes de febrero y la visita que se tenía prevista en marzo se suspendió debido a las malas condiciones climatológicas, por lo que se hará la primera semana de abril.

En la gráfica que se muestra a continuación se observa la evolución de la población de parejas reproductoras a lo largo de todos los censos realizados en los tres puntos definidos:



A continuación, se muestran las observaciones de especies de interés en la zona:



6.4. CENSOS DE QUIRÓPTEROS

Durante este periodo cuatrimestral no se han realizado los censos de quirópteros.

7. GESTIONES CON LA ADMINISTRACIÓN

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

Se han realizado las siguientes comunicaciones con la administración:

DESCRIPCIÓN	FECHA	ORGANISMO
Registro del onceavo informe cuatrimestral LA RINCONADA	21/12/23	Instituto Aragonés de Gestión Ambiental
Registro del onceavo informe cuatrimestral LA RINCONADA	21/12/23	Dirección General de Energía y Minas

Hallazgos de mortandad Artigas semanas 45-52	29/12/23	Servicio Provincial de Biodiversidad
Hallazgos de mortandad Artigas semanas 01-10	07/03/24	Servicio Provincial de Biodiversidad
Envío de correo sobre incidente asociado a restos de caza entre los aerogeneradores	26/03/24	Servicio Provincial de Biodiversidad

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

- Comunicar semanalmente los casos de siniestralidad de La Rinconada al Servicio Provincial de Biodiversidad de Zaragoza y al Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza.
- Envío y registros del 2er Informe Cuatrimestral del 4º año 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 siniestralidad y tasas de vuelo hasta fecha actual.

Envío del registro de siniestralidad del arcón congelador de la subestación eléctrica de Las Majas VI al Centro de Recuperación de Fauna Silvestre La Alfranca. En el arcón congelador de la SET Las Majas II se recogen todos los hallazgos de El Saso (Fase II) y La Rinconada.

8. OTROS CONTROLES

8.1. CONTROL DE NIVELES DE RUIDO

Según el condicionado 17.5 de la DIA, se establece un control de “*verificación periódica de los niveles de ruido producidos por el aerogenerador y del cumplimiento de los objetivos de calidad acústica establecidos en la normativa sectorial citada anteriormente; para ello, se ejecutarán las campañas de medición de ruido previstas en el estudio de impacto ambiental.*”

No se han realizado controles durante este periodo cuatrimestral.

8.2. REVEGETACIÓN

Según el condicionado 17.4 de la DIA, se indica un “seguimiento de las labores de revegetación y de la evolución de la cubierta vegetal en las zonas afectadas por las obras”. No se producen novedades a este respecto.

8.3. REDES DE DRENAJE Y CALIDAD DE LAS AGUAS

Según el condicionado 17.3 de la DIA, se establece un “*seguimiento de los procesos erosivos y del drenaje natural del terreno.*”

A continuación, se muestra una tabla con los puntos en los que se han realizado controles referentes a drenajes y calidad de aguas, distribuidos por la implantación de La Rinconada

ID_POINT	PROJECT	TIPE	STATE	STRUCTURE	OBSERVATIONS	X	Y
5	LRI	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	01: ZANJA	Zanja llena de sedimentos en el camino de acceso LRI.04	666532	4568099
6	LRI	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	02: ODT	Tubería de desagüe semicubierta con vegetación arbustiva en el camino de acceso a LRI.01	665869	4567241

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 de La Rinconada. Fuente: Elaboración propia.

Como conclusión en el parque eólico La Rinconada, se han observado una cuneta llena de sedimentos, y una ODT afectada por vegetación arbustiva. Se recomienda su limpieza para evitar posibles obstrucciones completas en periodos de lluvias.



Fig. 1. Punto 4



Fig. 2. Punto 5

En los controles de erosión no se ha encontrado nada reseñable.

8.4. CONTROL DE RUIDO

Las mediciones acústicas se han realizado el 1 de febrero 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 4.

Los niveles acústicos máximos permitidos por la legislación se recogen en la tabla 3. Aquellos que se exceden aparecen en negrita en la tabla 4.

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 2. 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 Lnighr definido en el anexo I de la Directiva 2002/49/CE como indicador de ruido en periodo nocturno.

Se han revisado los parques eólicos El Saso 2 y La Rinconada. Todos los resultados se encuentran dentro de los parámetros indicados para áreas de alta sensibilidad acústica, y áreas residenciales. En aquellos puntos en los que los valores han sobrepasado estos parámetros, es debido al paso de vehículos en el momento de la medición. En mediciones anteriores, los datos han sido similares, debido a la época del año y la meteorología.

ID_PUNTO	LAFmax (dB)	LAFmin (dB)	LAeq (dB)
1	94.8	47.3	68.8
2	75.2	48.1	52.6
3	99.6	38.9	62.8

Tabla 3. Detalle de los resultados de los puntos de medición. Fuente: Elaboración propia

ID_POINT	PROY	TYPE	ARCHIVE	STRUCTURE	OBSERVATIONS	X	Y
1	LRI	00: ACOUSTIC	SON395	99: OTHER	Sound level meter measurement in LRI.07. Wind turbine working. Soft wind.	666832	4569243
2	LRI	00: ACOUSTIC	SON396	99: OTHER	Sound level meter measurement in LRI.02. Wind turbine working. Soft wind.	665951	4567357

Tabla 4. Puntos en los que se han realizado controles referentes a mediciones acústicas, en la implantación del Clúster Artigas, del parque eólico La Rinconada. Fuente: Elaboración propia.

8.5. Control de abandono de cadáveres

El jueves 21 de marzo se detectaron unos buitres posados en una pequeña finca rural entre los aerogeneradores LRI-05 y LRI-06. Al observar que no se movían de la zona, el vigilante medioambiental se acercó a la zona para ver si podía haber algún cadáver o restos de algún animal muerto, durante ese periodo de tiempo los aerogeneradores estaban parados porque no había viento.

Al acercarse a la zona se descubrió que había una veintena de buitres en el suelo alimentándose de 4 cadáveres de jabalíes. Entre estos buitres leonados se encontraban otras especies, siendo de interés el milano real debido a su estatus de especie protegida en Peligro de Extinción. En ese momento, el técnico de campo se puso en contacto con la Guardia Civil (062) que le transfirió otro teléfono de contacto para hablar con el SEPRONA, pero no se pudo contactar con nadie en el segundo número de teléfono.

Durante las dos horas siguientes se consultó a un APN de confianza sobre las actuaciones a seguir en estos casos y si se trataba de un hecho ilegal o denunciado, paralelamente, se actualizó el estado en el lugar de los hechos con el compañero, que informó que los aerogeneradores estaban girando porque se había levantado viento y había más buitres descendiendo a la zona descrita anteriormente. También se actualizó el estado de la situación con el responsable de la promotora, quien, siguiendo las indicaciones del equipo de campo, tomó la decisión de parar los aerogeneradores.

Desgraciadamente, dos buitres leonados colisionaron con el aerogenerador LRI-05, lo que presencié el técnico de campo que se encontraba en el parque eólico en el momento del incidente; tras la parada, no se produjeron nuevas colisiones.

9. INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES DETECTADAS

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

10. CONCLUSIONES

El presente informe corresponde al duodécimo de los informes cuatrimestrales que serán entregados durante los primeros cinco años de la fase de explotación. Se realizaron 72 prospecciones parciales o completas de 100 m de radio en los 8 aerogeneradores que componen el parque eólico de La Rinconada.

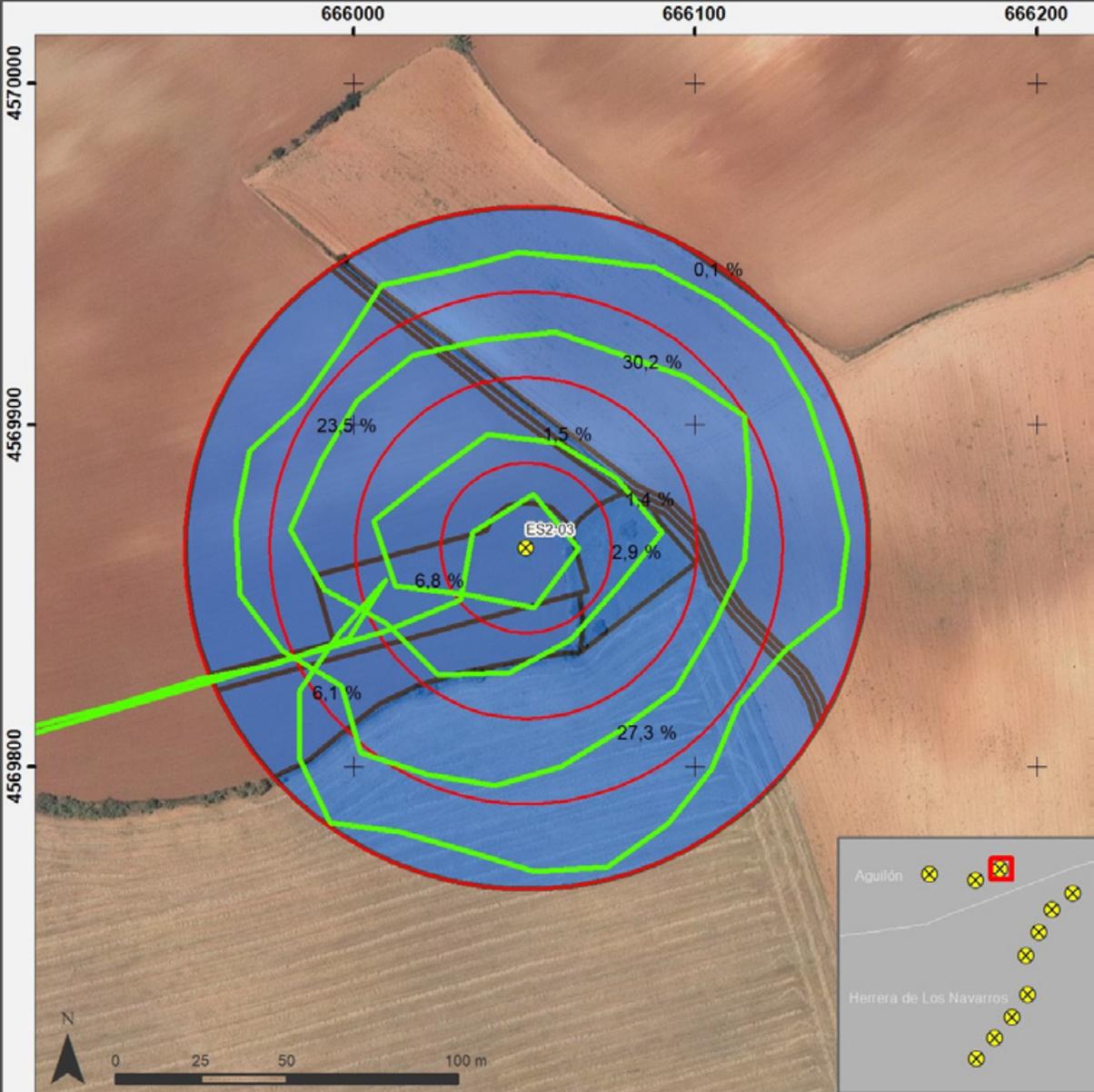
La siniestralidad registrada en este periodo consta de 7 ejemplares, siendo estos: un milano real, un gorrión chillón, un estornino negro, dos calandria común y dos buitres leonados. Estos dos últimos debido a la presencia de las carcasas de los jabalíes.

Se han realizado 10 vigilancias desde puntos de observación realizadas durante el cuatrimestre para estudiar la actividad de las aves que interactúan con los aerogeneradores, con un total de 150 ejemplares observados de 10 especies objetivo. La especie con mayor número de efectivos observados fue el buitre leonado y la grulla común.

Las especies identificadas en la DIA como de especial conservación detectadas durante los últimos cuatro meses han sido el buitre leonado con 88 ejemplares y un milano real.

ANEXO I

Planos generales

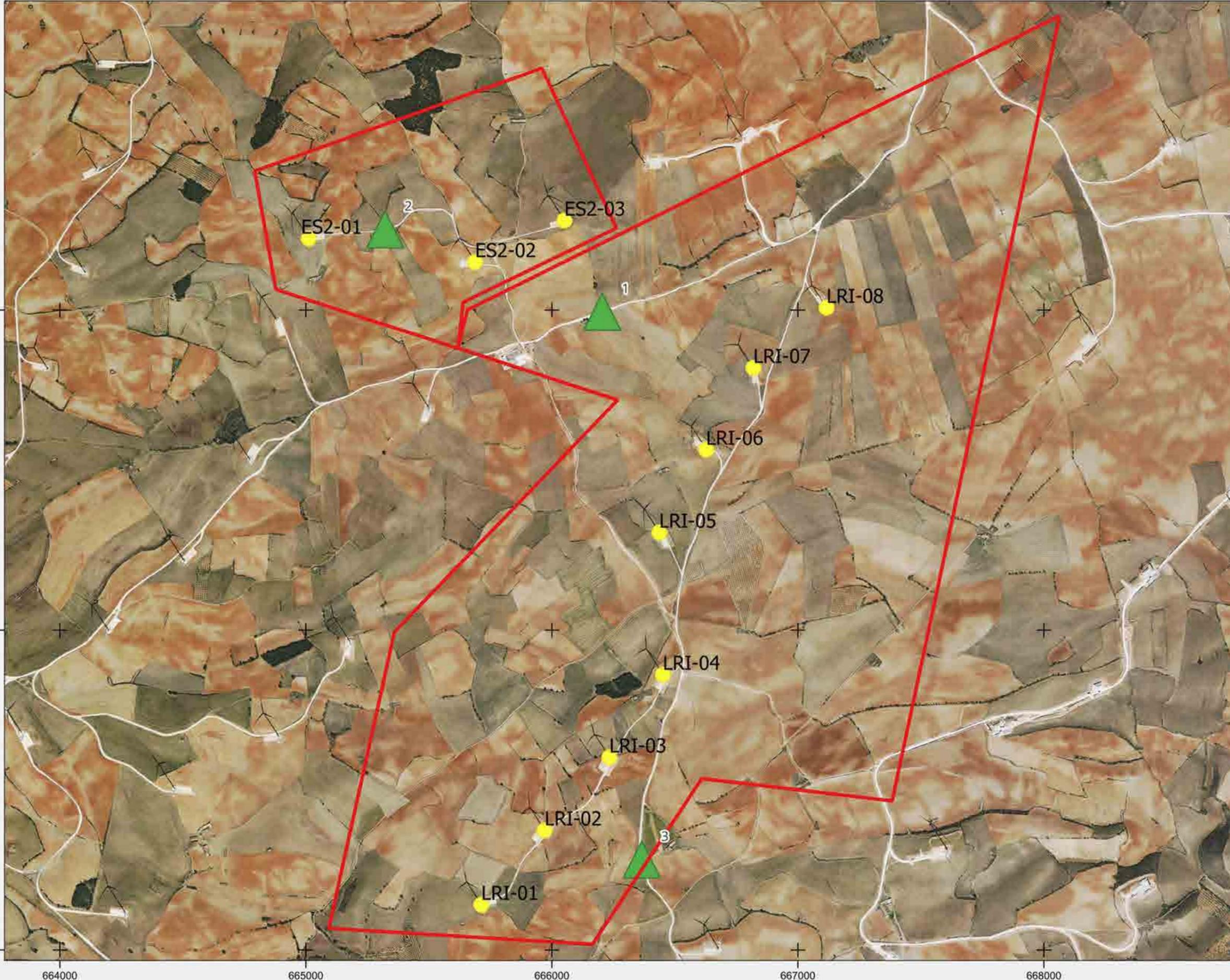


Metodología de prospección de mortalidad en torno a aerogeneradores

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

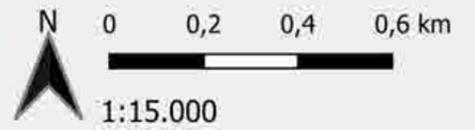
PUNTOS DE OBSERVACIÓN DE VUELOS DE RIESGO

LA RINCONADA



Leyenda

- ▭ ARTIGAS
- ▲ PTOS OBSERVACIÓN
- AEROGENERADORES

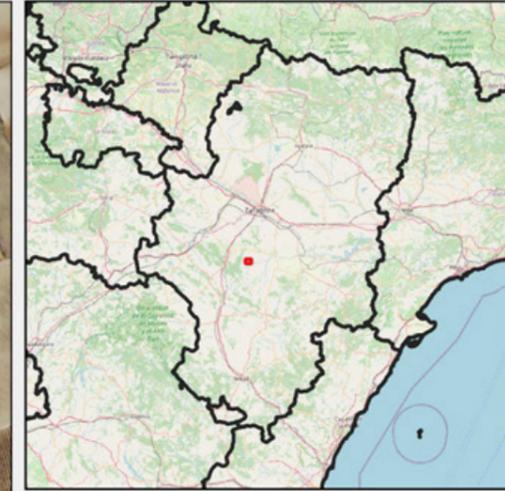
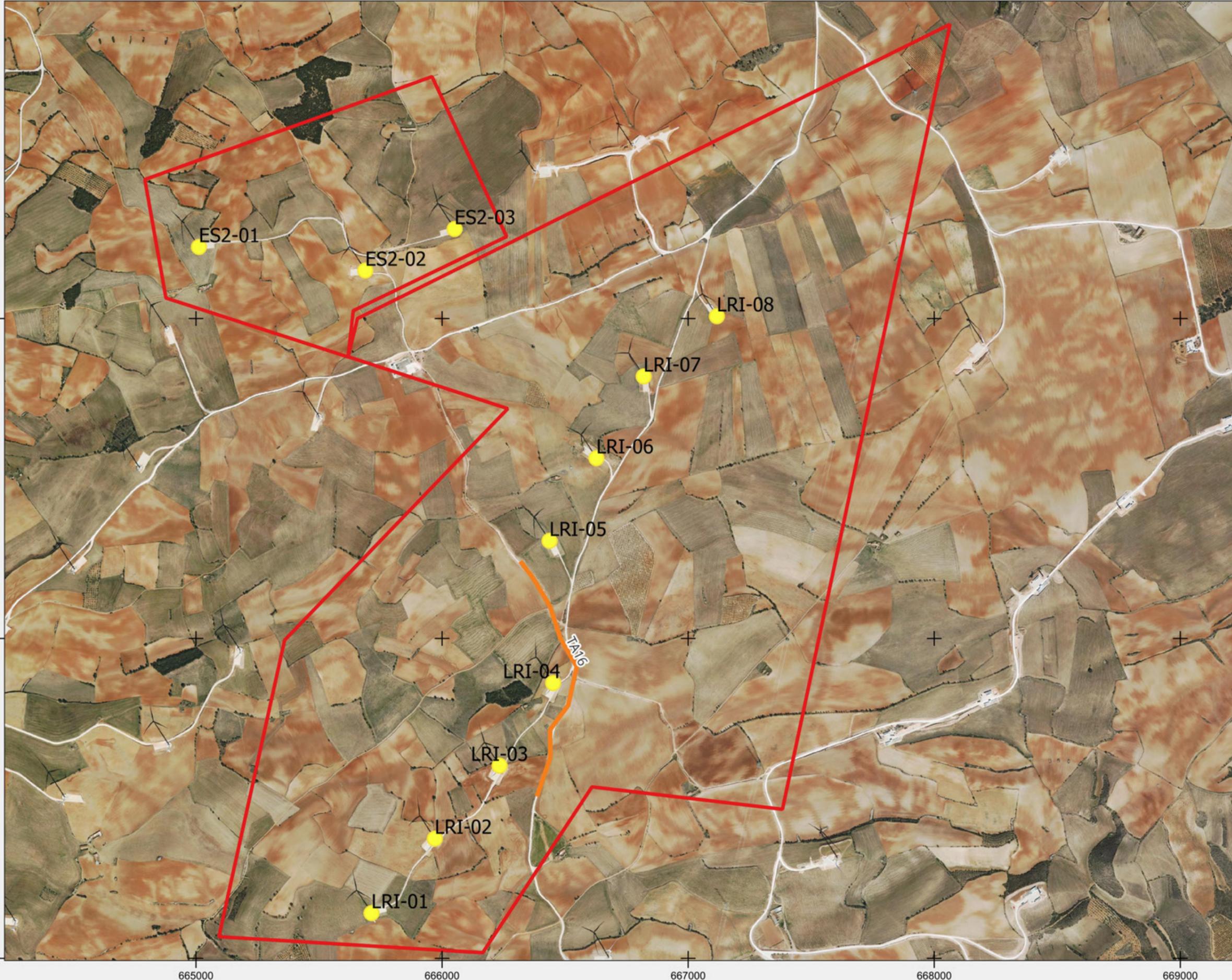


Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
 Fecha: 5 de diciembre de 2023

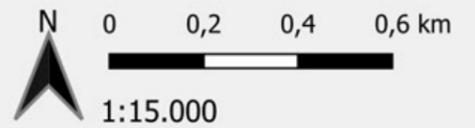


TRANSECTOS AVIFAUNA

LA RINCONADA



- Leyenda**
- ARTIGAS
 - TA16
 - AEROGENERADORES

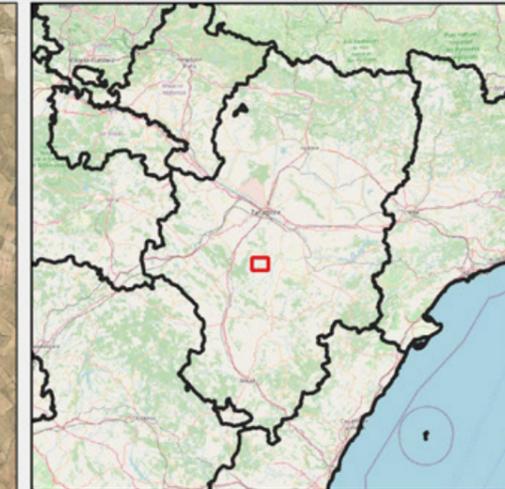


Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 5 de diciembre de 2023



PUNTO DE CENSO DE RUPICOLAS

RIO CAMARAS

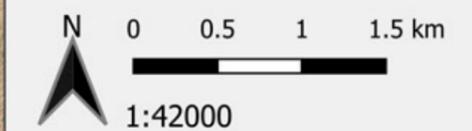


PUNTOS DE CENSO

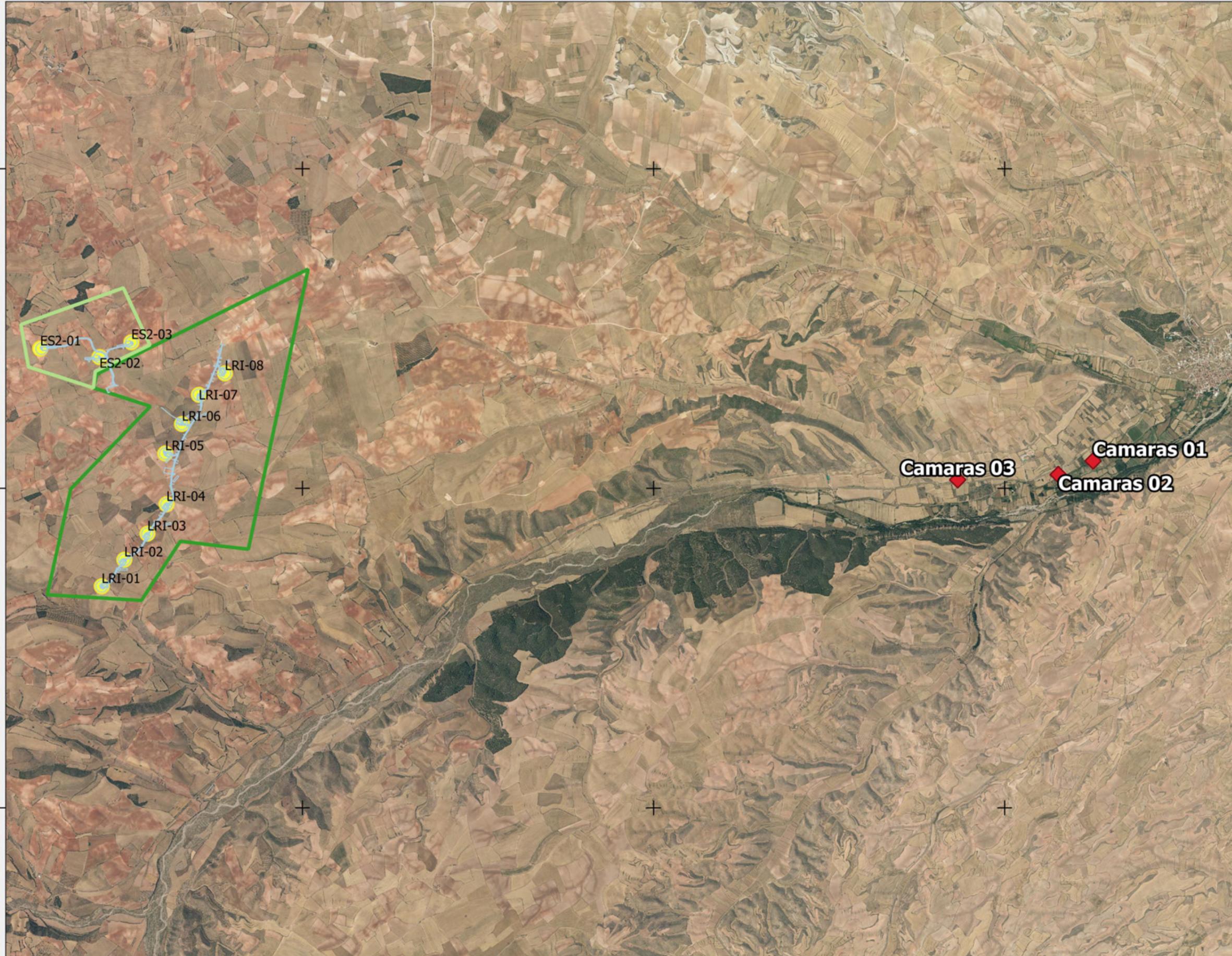
Legenda

- POLIGONAL
- EL SASO FASE II
 - LA RINCONADA
 - AEROGENERADORES
 - ◆ PUNTOS RUPICOLAS

Fuentes de información:
IGN
Open Street Map

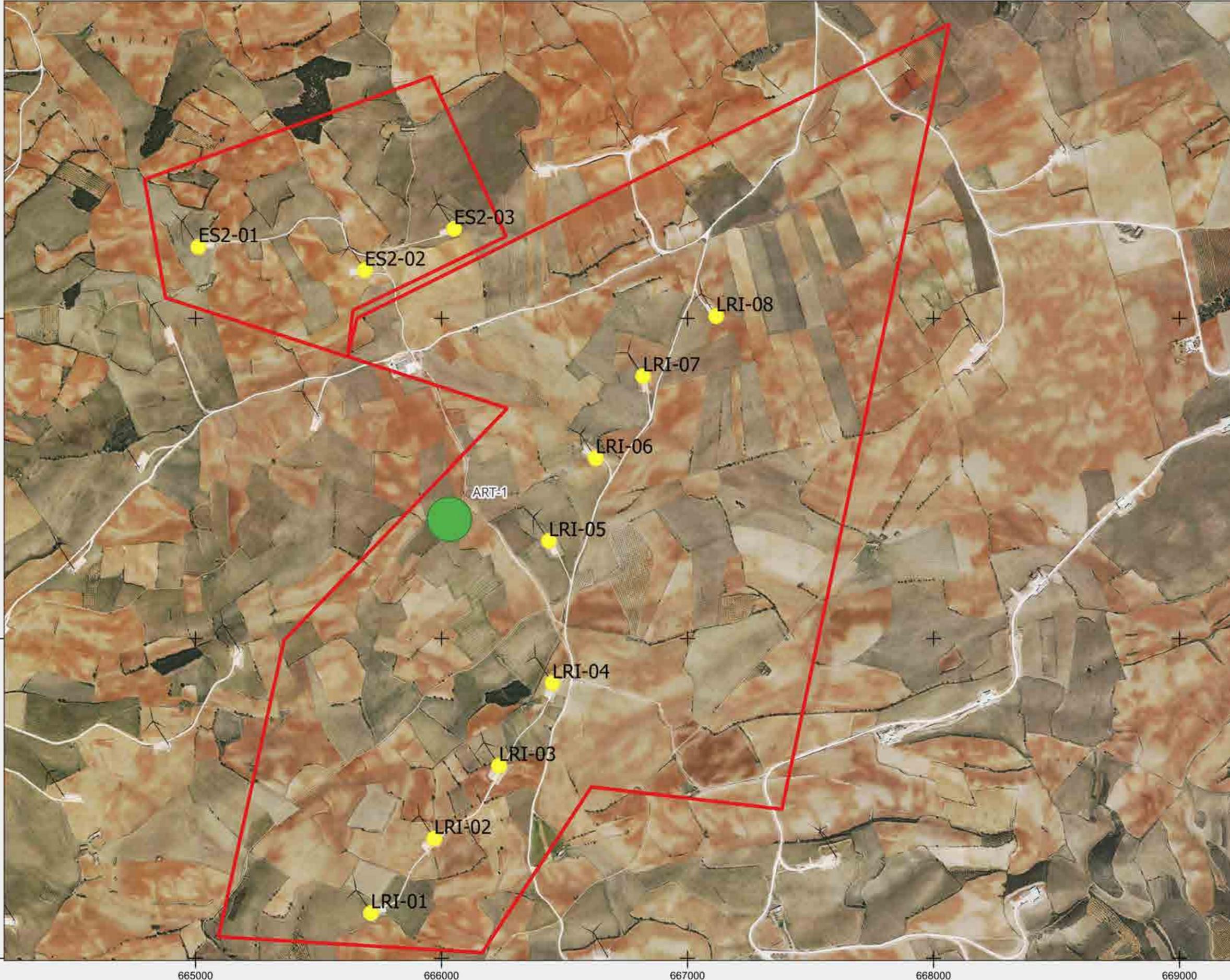


Proyección:
Fecha: 12 de abril de 2022



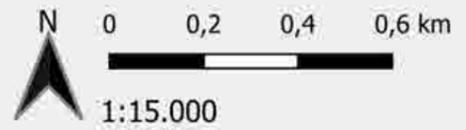
ESTACIÓN QUIROPTEROS

LA RINCONADA



Leyenda

-  ARTIGAS
-  ARTIGAS-1
-  AEROGENERADORES



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



ANEXO II

Fichas de Control - Siniestralidad

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 17.1 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 13/12/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en La Rinconada

**PROYECTO
020LRI**

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

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

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO
LRI-01	Negativo	100					
LRI-02	Negativo	100					
LRI-03	Negativo	100					
LRI-04	Negativo	100					
LRI-05	Negativo	100					
LRI-06	Negativo	100					
LRI-07	Positivo	100	Milano real	666818	4569306	25-50	Cadáver fresco
LRI-08	Negativo	100					

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 17.1 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 13/12/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en La Rinconada

PROYECTO
020LRI

ANEXO FOTOGRAFICO



Fig. 1. Milano real (*Milvus milvus.*) en LRI-07.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 17.1 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 26/12/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en La Rinconada

**PROYECTO
020LRI**

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

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

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO
LRI-01	Negativo	100					
LRI-02	Negativo	100					
LRI-03	Negativo	100					
LRI-04	Negativo	100					
LRI-05	Negativo	100					
LRI-06	Negativo	100					
LRI-07	Positivo	100	Gorrión chillón	666836	4569198	75-100	Cadáver entero
LRI-08	Negativo	100					

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 17.1 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 26/12/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en La Rinconada

PROYECTO
020LRI

ANEXO FOTOGRÁFICO



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

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 17.1 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 05/01/23

CONTROL:

Control de siniestralidad en La Rinconada

**PROYECTO
020LRI**

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

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

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
LRI-01	Negativo	20						Lluvia
LRI-02	Negativo	20						Lluvia
LRI-03	Negativo	20						Lluvia
LRI-04	Negativo	20						Lluvia
LRI-05	Negativo	20						Lluvia
LRI-06	Negativo	20						Lluvia
LRI-07	Negativo	20						Lluvia
LRI-08	Negativo	20						Lluvia

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 17.1 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 17/01/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en La Rinconada

**PROYECTO
020LRI**

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

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

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
LRI-01	Negativo	100						
LRI-02	Negativo	100						
LRI-03	Negativo	100						
LRI-04	Negativo	100						
LRI-05	Negativo	100						
LRI-06	Negativo	100						
LRI-07	Negativo	100						
LRI-08	Negativo	100						

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 17.1 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 30/01/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en La Rinconada

**PROYECTO
020LRI**

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

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

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
LRI-01	Negativo	40						Terreno mojado
LRI-02	Negativo	25						Terreno mojado
LRI-03	Negativo	50						Terreno mojado
LRI-04	Negativo	20						Terreno mojado
LRI-05	Negativo	70						Terreno mojado
LRI-06	Negativo	20						Terreno mojado
LRI-07	Negativo	50						Terreno mojado
LRI-08	Negativo	30						Terreno mojado

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 17.1 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 14/02/14

CONTROL:

Control de siniestralidad en La Rinconada

**PROYECTO
020LRI**

Siguiendo la metodología propuesta “Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón” que fue analizada con la Dirección General de Biodiversidad, siguiendo las indicaciones de la Declaración de Impacto Ambiental (DIAs) que indica que se debe prospeccionar 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
LRI-01	Negativo	100					
LRI-02	Positivo	100	Estornino negro	665985	4567407	25-50	Cadáver entero
LRI-03	Negativo	100					
LRI-04	Negativo	100					
LRI-05	Negativo	100					
LRI-06	Negativo	100					
LRI-07	Negativo	100					
LRI-08	Negativo	100					

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 17.1 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 14/02/14

CONTROL:

Control de siniestralidad en La Rinconada

PROYECTO
020LRI

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 1. Estornino negro (*Sturnus unicolor.*) en LRI-02.

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 17.1 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 27/02/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en La Rinconada

**PROYECTO
020LRI**

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

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

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
LRI-01	Negativo	20						Viento >40km/h
LRI-02	Negativo	20						Viento >40km/h
LRI-03	Negativo	20						Viento >40km/h
LRI-04	Negativo	20						Viento >40km/h
LRI-05	Negativo	20						Viento >40km/h
LRI-06	Negativo	20						Viento >40km/h
LRI-07	Negativo	20						Viento >40km/h
LRI-08	Negativo	20						Viento >40km/h

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 17.1 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 13/03/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en La Rinconada

**PROYECTO
020LRI**

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

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

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
LRI-01	Negativo	50						Cultivo alto
LRI-02	Negativo	20						Cultivo alto
LRI-03	Negativo	50						Cultivo alto
LRI-04	Negativo	25						Cultivo alto
LRI-05	Negativo	100						Cultivo alto
LRI-06	Negativo	20						Recién labrado
LRI-07	Negativo	25						Cultivo alto
LRI-08	Negativo	30						Cultivo alto

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 17.1 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 21/03/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en La Rinconada

**PROYECTO
020LRI**

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

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

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	% PROSP	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
LRI-01	Positivo	30	Calandria común	665749	4567115	25-50	Cadáver entero	Cultivo alto
LRI-02	Negativo	25						Cultivo alto
LRI-03	Negativo	20						Cultivo alto
LRI-04	Negativo	25						Cultivo alto
LRI-05	Positivo	40	Buitre leonado	666404	4568636	25-50	Cadáver fragmentado	Cultivo alto
			Buitre leonado	666415	4568564	25-50	Cadáver fragmentado	
LRI-06	Negativo	50						Recién labrado
LRI-07	Positivo	20	Calandria común				Restos	Cultivo alto
LRI-08	Negativo	20						Cultivo alto

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 17.1 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

MORTALIDAD EN AEROGENERADORES

FECHA: 21/03/24

CONTROL:

Control de siniestralidad en La Rinconada

PROYECTO
020LRI

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 4. Calandria común (*Melanocorypha calandria*.) en LRI-01.



Fig. 3. Calandria común (*Melanocorypha calandria*.) en LRI-07.



Fig. 1. Buitre leonado (*Gyps fulvus*.) en LRI-05.



Fig. 2. Buitre leonado (*Gyps fulvus*.) en LRI-05.

ANEXO III

Fichas de Control – Tasas de vuelo

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 17.2 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

CONTROL:

Detección de vuelos de riesgo

FECHA: 13/12/23

PROYECTO

020LRI

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 La Rinconada con 2 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, columbidos, etc)

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

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	21-40	Despejado (menos de 25% de cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Corneja negra	666402	4568428	2	3	05	Posado	0

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 17.2 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

CONTROL:

Detección de vuelos de riesgo

FECHA: 26/12/23

PROYECTO

020LRI

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 La Rinconada con 2 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, columbidos, etc)

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

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	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
Corneja común	666227	4567578	2	3	03	Campeo	1

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 17.2 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

CONTROL:

Detección de vuelos de riesgo

FECHA: 05/01/23

PROYECTO

020LRI

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 La Rinconada con 2 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
	10-20	Lluvia

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

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

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 17.2 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

CONTROL:

Detección de vuelos de riesgo

FECHA: 11/01/23

PROYECTO

020LRI

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 La Rinconada con 2 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, columbidos, etc)

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

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	10-20	Despejado (menos de 25% de cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Cernícalo vulgar	666366	4567261	1	3	02	Posado	0
Corneja común	666365	4567261	2	3	01	Campeo	1

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 17.2 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

TASAS DE VUELO

FECHA: 17/01/24

CONTROL:

Detección de vuelos de riesgo

PROYECTO

020LRI

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 La Rinconada con 2 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, columbidos, etc)

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

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	21-40	Nubes y claros (25% - 75% de cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Aguilucho pálido	666590	4569547	1	1	07	Campeo	1
Grulla común	666491	4569575	40	1	06	En paso	3
Corneja común	666575	4568125	2	3	05	Posado	0

	PARQUE EÓLICO LA RINCONADA	FICHA CONTROL: COND 17.2x052
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 17.2 TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 14/02/24
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 020LRI

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 La Rinconada con 2 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, colúmbidos, etc)

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

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

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

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

	PARQUE EÓLICO LA RINCONADA	FICHA CONTROL: COND 17.2x054
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 17.2 TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 13/03/24
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 020LRI

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 La Rinconada con 2 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, columbidos, etc)

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

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	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
Aguilucho lagunero	666134	4567294	1	3	02	En paso	2
Perdiz roja	666121	4567419	2	3	02	Posado	0
Buitre leonado	665726	4567100	4	3	01	En paso	2

	PARQUE EÓLICO LA RINCONADA	FICHA CONTROL: COND 17.2x055
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 17.2 TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 21/03/24
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 020LRI

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 La Rinconada con 2 puntos de observación, a los que se realizarán 38 visitas anuales, permaneciendo durante 30 minutos en cada punto. Se registrarán el tipo y la altura de vuelo, así como otros datos de relevancia, de aquellas especies consideradas objeto de censo, siendo estas aquellas que, por su talla, forma de vuelo o hábitos, sean susceptibles de entrar en riesgo de colisión con los aerogeneradores (aves planeadoras, rapaces en general, córvidos, columbidos, etc)

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

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

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO Nº	TIPO DE VUELO	ALTURA
Buitre leonado	666353	4568811	52	3	05	Posado	0
Cuervo grande	666360	4568802	2	3	05	Campeo	1
Milano real	666350	4568795	1	3	05	Campeo	2
Urraca	666334	4567916	1	3	03	Posado	0
Buitre leonado	666467	4568854	1	2	06	Posado	1

	Buitre leonado	666357	4568573	8	2	04	Campeo	3	
--	-----------------------	--------	---------	---	---	----	--------	---	--

	PARQUE EÓLICO LA RINCONADA	FICHA CONTROL: COND 17.2x056
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 17.2 TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 25/03/24
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 020LRI

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 La Rinconada con 2 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
	20-40	Lluvia

No hay resultados obtenidos.

ANEXO IV

Fichas de Control – Censos específicos

ORIGEN DE CONTROL:

N° 17.2 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

CENSOS ESPECIFICOS

FECHA: 17/01/2024

CONTROL:

Detección y seguimiento de aves esteparias

PROYECTOS: 020LRI

Siguiendo el condicionado de las DIAs del proyecto de parque eólico de La Rinconada se realiza un censo específico de aves esteparias para el seguimiento específico de las poblaciones de este grupo faunístico. Las DIAs establecen lo siguiente: *“Igualmente, se deberán realizar censos anuales específicos para alondra ricotí, ganga, ortega y sisón, además de las especies de avifauna que se censaron durante la realización de los trabajos del EslA y adendas de avifauna, con objeto de comparar la evolución de las poblaciones antes y después de la puesta en marcha del parque eólico”.*



Mapa 1 . Localización transecto ARTIGAS Fuente: Elaboración propia



PARQUE EÓLICO LA RINCONADA

FICHA DE CONTROL:

COND.17.2x051

ORIGEN DE CONTROL:

Nº 17.2 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

CENSOS ESPECIFICOS

FECHA: 17/01/2024

CONTROL:

Detección y seguimiento de aves esteparias

PROYECTOS: 020LRI

- El 17/01/2023 se realizó 1 transecto de 0,98 km que atraviesa ambientes de cultivo de secano y vegetación natural de porte herbáceo y arbustivo, característicos en el ámbito del parque eólico de La Rinconada. El transecto se repetirá de forma periódica para poder comprobar la evolución de las poblaciones de aves y la presencia de especies de mayor valor de conservación. El transecto se realiza por un experto en ornitología y con material óptico adecuado.

- Se registraron un total de 117 individuos de 9 especies de aves coincidiendo con el periodo estival.

- 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:

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

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

ORIGEN DE CONTROL:

N° 17.2 TABLA CONDICIONADOS DIA

TIPO DE CONTROL:

CENSOS ESPECIFICOS

FECHA: 17/01/2024

CONTROL:

Detección y seguimiento de aves esteparias

PROYECTOS: 020LRI

ESPECIE	C.N.E.A	C.A.E.A	Transecto 16		
			INDIVIDUOS	I.K.A.	DENSIDAD
Bisbita pratense			10	10,20	0,00
Cogujada común	LESRPE		12	12,24	0,00
Corneja común			2	2,04	0,00
Escribano soteño	LESRPE		8	8,16	0,00
Escribano triguero		LAESRPE	9	9,18	0,00
Estornino negro			30	30,61	6,12
Jilguero		LAESRPE	21	21,43	0,00
Lavandera blanca	LESRPE		16	16,33	0,00
Pardillo común		LAESRPE	9	9,18	0,00
TOTAL			117,00	119,39	6,12

Tabla 2. Datos relativos a especies detectadas, IKA's y densidades en el parque eólico La Rinconda (17/041/202)

	PROYECTO LA RINCONADA		FICHA DE CONTROL: COND. 17.2x053
	ORIGEN DE CONTROL:	N° 17.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	CENSOS ESPECÍFICOS		FECHA: 22/02/2024
CONTROL:	Censo de rupícolas		

PROYECTOS:

020LRI

PUNTOS DE CONTROL:

ROQUEDO	NIDOS OCUPADOS						
	2013	2020	2021 invierno incubando	2021 primavera	2021 verano	2022 febrero	2022 Junio
CA01	Dormidero de hasta 100 individuos	2 nidos con pollo	9	3	0	10	4 pollos buitre 3 adultos buitre 2 alimoche (nido)
CA02		3 nidos con pollo	2	2	0	2	7 buitres adultos
CA03		1 nido con pollo	1	5	0	1	1 pollo de buitre 10 adultos 1 cernícalo vulgar (nido)
TOTAL NIDOS	0	6	12	10	0	13	2 nidos buitres 1 nido alimoche 1 nido cernícalo vulgar

Tabla 1. Roquedos prospectados en el río Cámaras y nidos ocupados

ROQUEDO	NIDOS OCUPADOS			
	2023 invierno	2023 primavera	2023 verano	2024 invierno
CA01	4 nidos ocupados. 8 buitres adultos.	2 pollos entorno nidos. 1 adulto		2 nidos buitres 1 posible nido buitre 9 buitres adultos
CA02	1 nido desocupado. 1 buitre adulto.	0		1 nido buitre 13 buitres adultos
CA03	0 nidos. 1 buitre adulto	3 pollos		1 nido buitre 4 buitres adultos
TOTAL	5	5 Pollos		4

Tabla 2. Roquedos prospectados en el río Cámaras y nidos ocupados 2023

	PROYECTO LA RINCONADA	FICHA DE CONTROL: COND. 17.2x053
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 17.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 22/02/2024
TIPO DE CONTROL:	CENSOS ESPECÍFICOS	
CONTROL:	Censo de rupícolas	

IMÁGENES, MAPAS, TABLAS:



Fig 1. Puntos de observación y roquedos prospectados en el río Cámaras.



Fig 2. Roquedo CA01 con nidos.

	PROYECTO LA RINCONADA	FICHA DE CONTROL: COND. 17.2x053
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 17.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 22/02/2024
TIPO DE CONTROL:	CENSOS ESPECÍFICOS	
CONTROL:	Censo de rupícolas	



Fig 3. Roquedo CA-02 nido.



Fig 4. Roquedo CA-02 con pareja en nido.

	PROYECTO LA RINCONADA	FICHA DE CONTROL: COND. 17.2x053
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 17.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 22/02/2024
TIPO DE CONTROL:	CENSOS ESPECÍFICOS	
CONTROL:	Censo de rupícolas	



Fig 5. Roquedo CA03 con nido.

RESULTADO Y CONCLUSIONES:

- Según la Declaración de Impacto Ambiental por el organismo ambiental del Gobierno de Aragón, el promotor del proyecto debe hacer entre otras acciones censos específicos de las poblaciones rapaces rupícolas: águila perdicera, águila real, alimoche, buitre leonado y halcón peregrino, en el área de influencia del proyecto. Se realizará el censo de estas especies preferentes durante un mínimo de seis años para comparar su evolución antes y después de comenzar a funcionar el parque eólico.
- Se prospectaron tres puntos en los roquedos del valle del río Cámaras con colonias de buitre leonado y algunas otras especies de rapaces rupícolas, prestando atención a la presencia de nidos ocupados y nidos vacíos en relación con la anterior visita.

ANEXO V

Mapas – Aves Especial Conservación

OBSERVACIONES AVES DIA

LA RINCONADA



Leyenda

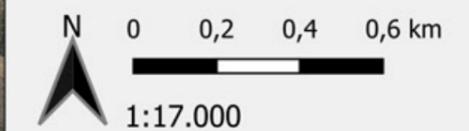
- AEROGENERADORES
- IMPLANTACIÓN

AVES DIA

- Buitre leonado
- Milano real

Fuentes de información:

- IGN
- Open Street Map



Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
 Fecha: 30 de abril de 2024



OBSERVACIONES AVES DE INTERÉS

LA RINCONADA



Leyenda

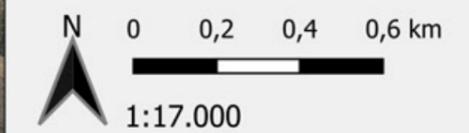
- AEROGENERADORES
- IMPLANTACIÓN

AVES DE INTERÉS

- Aguilucho lagunero
- Aguilucho pálido
- Buitre leonado
- Cernícalo vulgar
- Chova piquirroja
- Corneja común
- Cuervo grande
- Grulla común
- Milano real
- Perdiz roja
- Urraca

Fuentes de información:

- IGN
- Open Street Map



Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
 Fecha: 30 de abril de 2024

