

INFORME CUATRIMESTRAL FASE EXPLOTACIÓN 1er INFORME – 5º AÑO

VIGILANCIA AMBIENTAL PE EL SASO (Fase II)

Nombre de la instalación:	PE El Saso (Fase II)		
Provincia/s ubicación de la instalación:	Zaragoza		
Nombre del titular:	Desarrollo Eólico Las Majas IX S.L.		
CIF del titular:	B-99232316		
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 5		
Nº de informe y año de seguimiento:	INFORME nº1 del AÑO 5		
Periodo que recoge el informe:	ABRIL 2024 - JULIO 2024		





ÍNDICE

L. HOJA DE FIRMAS	4
2. JUSTIFICACIÓN	5
3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS	5
4. METODOLOGÍA APLICADA	6
4.1. SINIESTRALIDADES	
4.2. CENSOS DE AVIFAUNA	
4.2.1. USO DEL ESPACIO	
4.2.2. TRANSECTOS DE AVIFAUNA	
4.2.3. AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN	10
4.3. CENSOS DE QUIRÓPTEROS	11
5. LISTADO DE COMPROBACIÓN	
6. DATOS OBTENIDOS	13
6.1. SINIESTRALIDAD CUATRIMESTRAL	13
6.1.1. VISITAS REALIZADAS	
6.1.2. RESUMEN DE SINIESTRALIDAD	13
6.1.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA	14
6.1.4. SINIESTRALIDAD DE ESPECIES CATALOGADAS	15
6.2. SINIESTRALIDAD ACUMULADA	15
6.2.1. VISITAS REALIZADAS	15
6.2.2. RESUMEN SINIESTRALIDAD	16
6.2.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA	16
6.2.4. SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS	17
6.3. CENSOS DE AVIFAUNA	17
6.3.1. USO DEL ESPACIO	17
6.3.1.1. VISITAS REALIZADAS	17
6.3.1.2. RESUMEN DE OBSERVACIONES	17
6.3.2. TRANSECTOS DE AVIFAUNA	19
6.3.3. AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN	21
6.3.3.1. RUPÍCOLAS	
6.4. CENSOS DE QUIRÓPTEROS	22
7. GESTIONES CON LA ADMINISTRACIÓN	23



8. OTROS CONTROLES	23
8.1. CONTROL DE RUIDOS	23
8.2. REVEGETACIÓN	23
8.3. REDES DE DRENAJE Y CALIDAD DE LAS AGUAS, PROCESOS E	EROSIVOS23
9. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS	24
10. INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES DETECTAD	AS24
11. CONCLUSIONES	25
Planos generales	26
Fichas de Control - Siniestralidad	27
Fichas de Control – Tasas de vuelo	28
Fichas de Control -Censos específicos	29
Mapa - Observaciones de Aves de Interés	30



1. HOJA DE FIRMAS

Zaragoza, a 31 de julio de 2024

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

4



2. JUSTIFICACIÓN

El presente informe corresponde con el **primer periodo cuatrimestral del quinto año** de explotación en el parque eólico Saso (Fase II), incluyendo los periodos de **abril de 2024 a julio de 2024**. Redactado para dar cumplimiento al condicionado número 21 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 El Saso (Fase II), situado en los términos municipales de Azuara, Aguilón y Herrera de los Navarros, consta de un total de 3 aerogeneradores de 3,8 MW de potencia, acumulando un total de 10 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. La línea Aérea de Alta Tensión LAAT SET Mata Alta – CS Promotores Fuendetodos, es compartida con el Clúster GOYA.

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

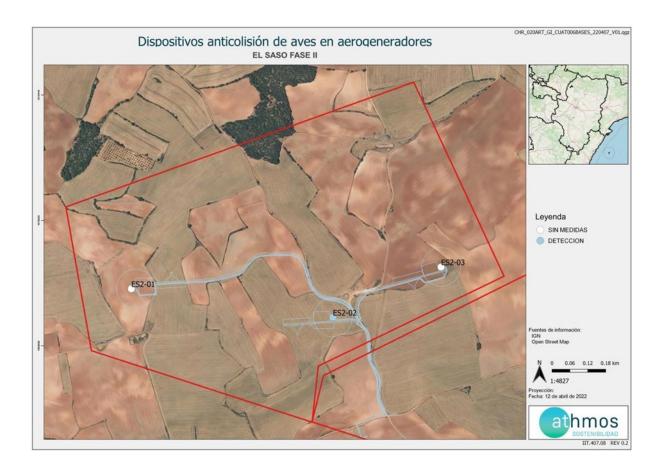
Aerogenerador	UTM X	UTM Y
ES1-01	665.026	4.569.791
ES2-02	665.688	4.569.694
ES3-03	666.050	4.569.863

El punto 9 del condicionado de la DIA, establece la necesidad de "La instalación de medidas de innovación e investigación en relación a la prevención y vigilancia de la colisión de aves que incluirán el seguimiento de aerogeneradores mediante sistemas de cámara web, la instalación de sensores de disuasión y/o parada que permitan evitar la colisión de aves en vuelo con los aerogeneradores y la señalización de las palas de los aerogeneradores para mejorar su visibilidad para las aves".

El dispositivo instalado en El Saso II, atendiendo a lo indicado en la DIA, se colocó en el aerogenerador 2 debido a que se ubica en la zona central de la alineación y, por tanto, abarca parte de la superficie de los aerogeneradores 1 y 3 por su radio de detección.

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





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.

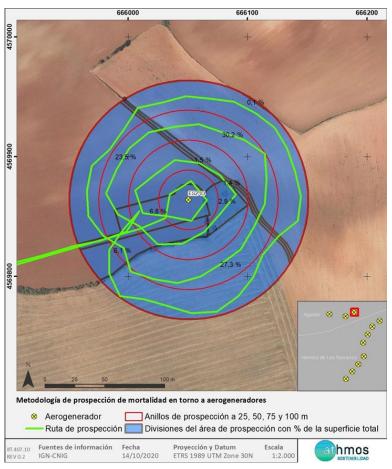
Desde el mes de mayo de 2024 se ha incorporado una nueva metodología al seguimiento de la siniestralidad, dicha modalidad es la prospección a través de perros detectores, los cuales han sido adiestrados para la búsqueda de ejemplares. El método consiste en búsquedas circulares en franjas, comenzando de fuera hacia adentro tomando como eje la línea que limita la franja de 50 – 75 / 75 - 100 en una dirección para posteriormente continuar en el límite de la franja 25 - 50 / 50 - 75 en el sentido contrario para garantizar que el perro recibe el viento a favor y poder detectar así individuos que se puedan encontrar a gran distancia para por último finalizar en una búsqueda exhaustiva en la zona de la base del aerogenerador y alrededores (0 - 50 m). En aquellas zonas en las que hay vegetación natural densa se orienta a los animales para que incrementen el esfuerzo de detección en esas zonas que suponen una mayor dificultad por acceso y visibilidad, cuando uno de estos encuentra un individuo de ave o quiróptero, se sienta al lado y el adiestrador identifica y recoge el ejemplar. Se dispone de dos perros los cuales se alternan para poder garantizar el descanso de los animales.

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 Saso Fase II_TRANSECTOS_Año5_IC1_Expl_abr24-jul24.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 Saso Fase II_SINIESTRALIDAD_Año5_IC1_Expl_abr24-jul24.xls"

Con respecto a la periodicidad de seguimiento del proyecto, según lo indicado en el punto 20.d de la DIA "los recorridos de búsqueda de ejemplares colisionados han de realizarse a pie y su periodicidad debería ser semanal durante la época reproductora (marzo a julio) y en periodos migratorios (febrero-marzo y noviembre) durante un mínimo de seis años desde la puesta en funcionamiento del parque".

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 El Saso Fase II OBSERVACIONES Año5 IC1 Expl abr24-jul24.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 el punto desde los que se observan directamente aerogeneradores del parque El Saso (Fase II), de acuerdo a la condición de que los puntos no deben distar más de un kilómetro del aerogenerador vigilado. Se establecen un punto de observación para los tres 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
2	ES2-01, ES2-02, ES2-03

Los datos de las especies objeto de censo se representan de manera gráfica según los meses del periodo cuatrimestral, ejemplares que han interaccionado 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.



Puntos de observación de vuelos de riesgos de aves
EL SASO FASE II

PTOS OBSERVACIÓN
ARTROCEMENDORES
LE SASO FASE II

PLOS OBSERVACIÓN
ARTROCEMENDORES
LE SASO FASE II

PLOS OBSERVACIÓN
ARTROCEMENDORES
ARTRO

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 se denomina TA17 y cuenta con una longitud de 1,5km, se realizan tres veces al año (invierno, primavera y verano), durante toda la fase de explotación.

IIT.407.08 REV 0.2



Censos específicos de avifauna
EL SASO FASE II

Transectos

Leyenda
AEROGENERADORES
IMPLANTACIÓN
TRANSECTOS

RESZ-03

TO 0.06 0.12 0.18 km
Plantación de companyo de companyo

A continuación, se muestra la ubicación del transecto definido 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 20.e 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, águila real, alimoche, buitre leonado, ganga y ortega, así como otras especies detectadas en la totalidad del área de la poligonal".

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 20.e 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 dé 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.

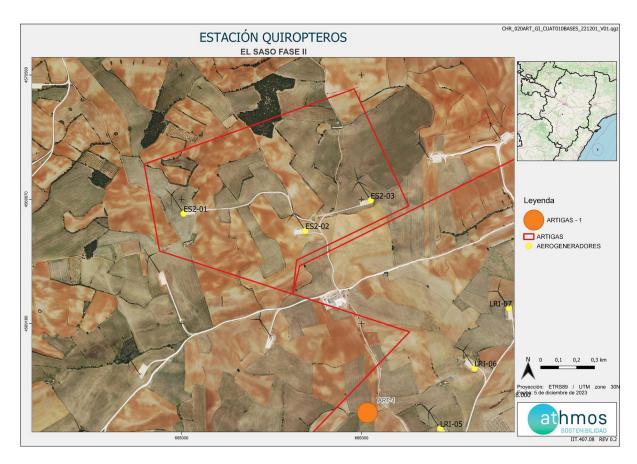
Las poblaciones de quirópteros del parque eólico se estudian mensualmente desde abril a octubre a través del uso de grabadoras de ultrasonidos del modelo *Pasiva Song Meter Mini Bat Wildlife acoustics*, que se colocan en un punto ya definido cercano al parque eólico, durante mínimo dos noches consecutivas 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 2)	DIA	FAUNA	20.D
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 1)	DIA	FAUNA	20.D
- SOST - Vigilancia de la erosión del suelo y taludes	EIA, DIA	SUELO, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	20.G
- SOST - Trabajo de Gabinete	INTERNO	TRABAJO DE GABINETE	-



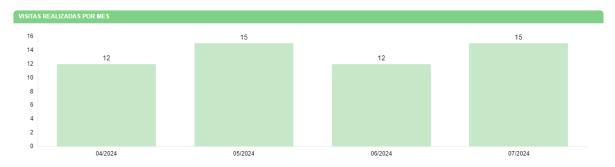
- SOST - Seguimiento mortalidad ES2-01	DIA	FAUNA	20.D
- SOST - Seguimiento mortalidad ES2-02	DIA	FAUNA	20.D
- SOST - Seguimiento mortalidad ES2-03	DIA	FAUNA	20.D
- SOST -Realizar transectos de avifauna (TA17)	DIA	FUANA	20.D
- SOST - Envío de correo electrónico a la Dirección General de Sostenibilidad de los ejemplares muertos detectados en la jornada	DIA	TRABAJO DE GABINETE	20.C
- SOST - Realizar informes mensuales	INTERNO	TRABAJO DE GABINETE	-
- SOST - Realizar informes cuatrimestrales	INTERNO	TRABAJO DE GABINETE	21
- SOST - Notificar al INAGA las fechas previstas de las visitas de seguimiento del plan de vigilancia ambiental para que si se considera los APN puedan estar presentes y actuar en el ejercicio de sus funciones	DIA	GOBERNANZA	
- SOST - Redes de drenaje y de la calidad de las aguas	EIA, DIA	CALIDAD DE AGUAS	20.G
- SOST - Envío de correo electrónico a la Dirección General de Sostenibilidad de los ejemplares muertos detectados en la jornada	DIA	TRABAJO DE GABINETE	17

6. DATOS OBTENIDOS

6.1. SINIESTRALIDAD CUATRIMESTRAL

6.1.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 54 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:

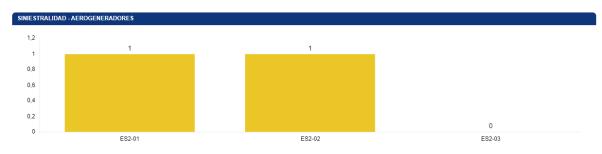
SINIESTRALIDAD	NÚMERO
Total	3
Quirópteros	0

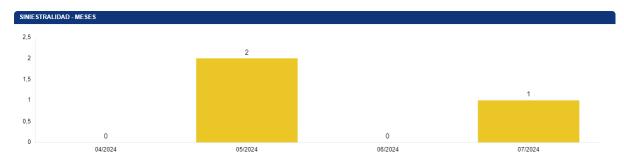


Avifauna	3
Avifauna grande	0
Avifauna Pequeña	3
Catálogo Español de Especies Amenazadas	0
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	0

6.1.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA

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

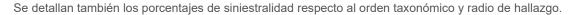


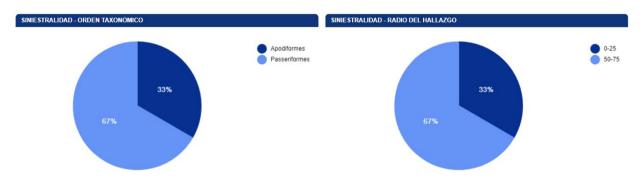




Respecto al periodo cuatrimestral para el mismo año anterior, ha aumentado la siniestralidad, ya que ha pasado de uno a tres individuos.







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

Taxón	CEAA	CEEA	х	Υ	FECHA	AERO	PINTADO PALAS	DETECCIÓN/ DISUASIÓN	RADIO
Zarcero políglota		LESPRE	666039	4569849	03/05/2024	ES2-03	NO	NO	0-25
Alauda sp			665077	4569770	30/05/2024	ES2-01	NO	NO	50-75
Vencejo común		LESPRE	666061	4569940	04/07/2024	ES2-03	NO	NO	50-75

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

6.1.4. SINIESTRALIDAD DE ESPECIES CATALOGADAS

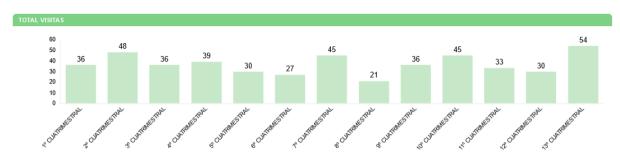
Siniestralidad del Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEA): Ninguno.

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

6.2. SINIESTRALIDAD ACUMULADA

6.2.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 480 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.

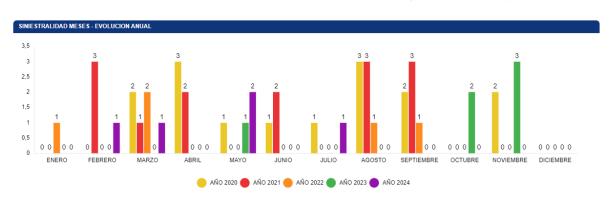
SINIESTRALIDAD	NÚMERO
Total	45
Quirópteros	7
Avifauna	38
Avifauna grande	8
Avifauna Pequeña	30
Catálogo Español de Especies Amenazadas	0
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	1

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

MEDIDAS DE INNOVACIÓN	Nº AEROS	SINIESTRALIDAD	KPI
Aerogeneradores sin medida	2	24	0,222
Sistemas de detección/disuasión	1	14	0,259

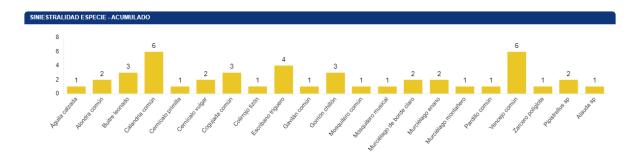
6.2.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA

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

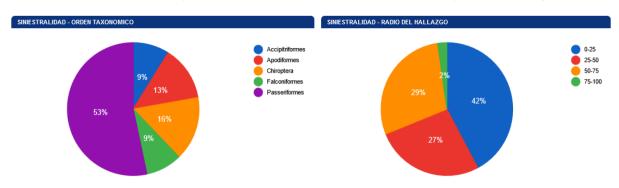








Se detallan también los porcentajes de siniestralidad respecto al orden taxonómico y radio de hallazgo.



6.2.4. SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS

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

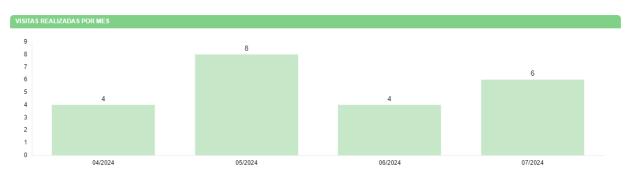
Siniestralidad del Catálogo de Especies Amenazas de Aragón (CEAA): Cernícalo primilla

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:



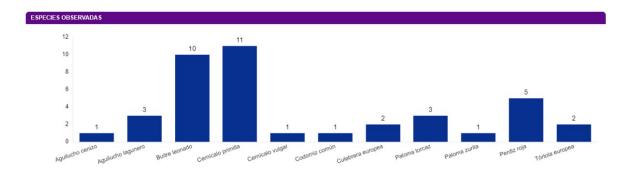
6.3.1.2. RESUMEN DE OBSERVACIONES

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

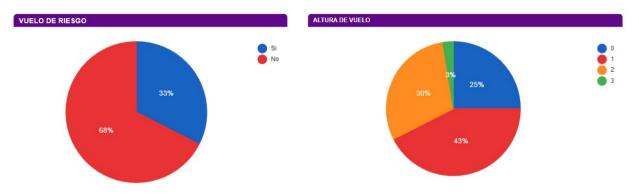


Durante este periodo cuatrimestral, se han observado un total de 40 individuos pertenecientes a 11 especies distintas.





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



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.

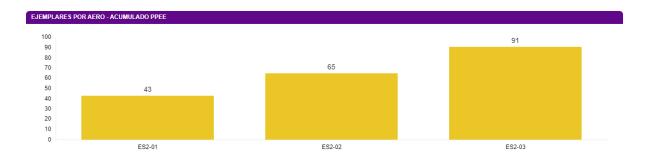
Las fichas de tasas de vuelo se muestran en el Anexo III.

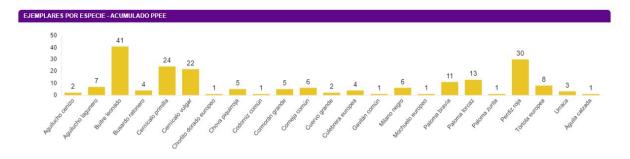
DATOS ACUMULADOS

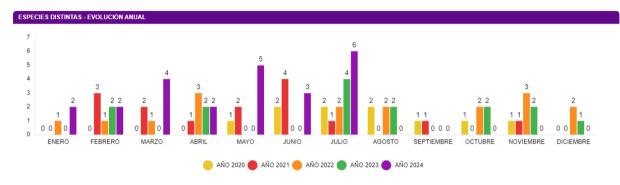
Las observaciones acumuladas desde el inicio de la fase de explotación del proyecto se resumen en un total de 199 individuos de 23 especies diferentes.

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:

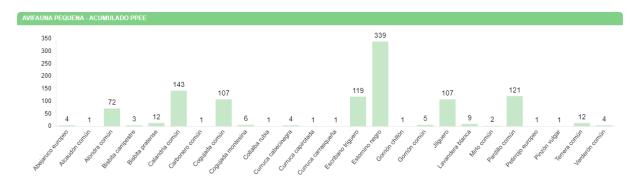








En relación con la avifauna de pequeño tamaño, se muestra a continuación el número acumulado observado durante todo el periodo de explotación del proyecto.



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 se ha realizado dos transectos. Uno correspondiente con la época primaveral (mayo) y otro de verano (junio). Los resultados del transecto de avifauna realizado para observar el paso de las aves en migración y reproductoras se muestran a continuación:

Transecto de mayo:

ESPECIE	C.N.E.A	C.A.E.A	INDIVIDUOS	I.K.A.	DENSIDAD
Abejaruco europeo	LESRPE		1	1,33	0,27
Calandria común	LESRPE		3	4,00	0,27
Cogujada común	LESRPE		1	1,33	0,27
Curruca carrasqueña	LESRPE		1	1,33	0,00
Escribano triguero		LAESRPE	3	4,00	0,00
Mirlo común			1	1,33	0,27
Pardillo común		LAESRPE	9	12,00	2,40
Pinzón vulgar	LESRPE		4	5,33	1,07
TOTAL			19	25.33	5.07

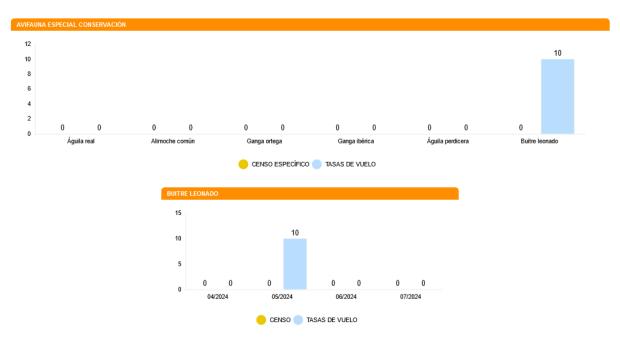
Transecto de junio:

ESPECIE	C.N.E.A	C.A.E.A	INDIVIDUOS	I.K.A.	DENSIDAD
Alondra común		LAESRPE	2	2,67	0,00
Cogujada común	LESRPE		6	8,00	0,80
Cogujada montesina	LESRPE		1	1,33	0,00
Culebrera europea	LESRPE		1	1,33	0,00
Curruca carrasqueña	LESRPE		1	1,33	0,27
Escribano triguero		LAESRPE	1	1,33	0,27
Jilguero		LAESRPE	13	17,33	3,47
Mirlo común			1	1,33	0,00
Mosquitero papialbo	LESRPE		1	1,33	0,00
Pardillo común		LAESRPE	4	5,33	0,53
Pinzón vulgar			3	4,00	0,53
Terrera común	LESRPE		5	6,67	0,00
Terrera marismeña	LESRPE		3	4,00	0,00
TOTAL			42,00	56,00	5,87



6.3.3. AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN

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

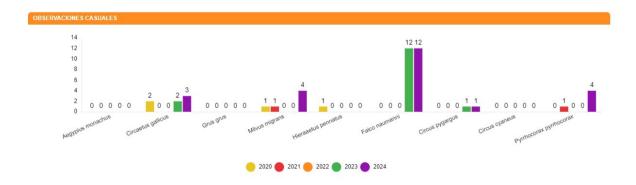


DATOS ACUMULADOS

A continuación, se muestran aquellas observaciones de especies de interés incluidas en la Declaración de Impacto Ambiental:



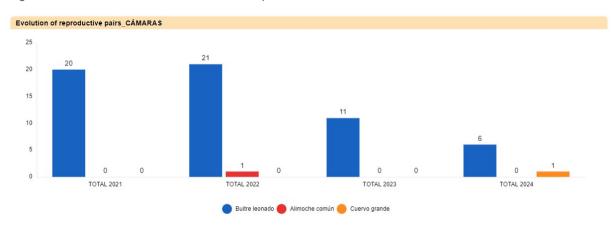




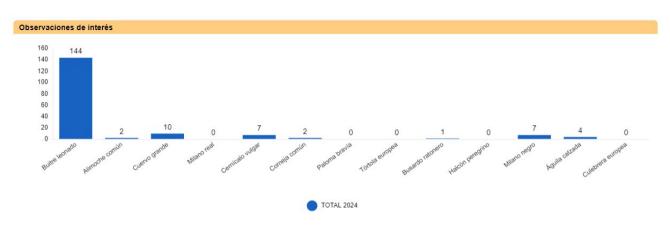
6.3.3.1. RUPÍCOLAS

Durante este periodo cuatrimestral se ha realizado una visita en el mes de abril, mayo y junio.

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
HALLAZGOS MORTANDAD ARTIGAS SEMANAS 11-17	30/04/24	Servicio Provincial de Biodiversidad
CHR_020_ES2_FR_CUAT.012_240331	06/05/24	Instituto Aragonés de Gestión Ambiental
CHR_020_ES2_FR_CUAT.012_240331	06/05/24	Dirección General de Energía y Minas
HALLAZGOS MORTANDAD ARTIGAS SEMANAS 18-25	14/06/24	Servicio Provincial de Biodiversidad
HALLAZGOS MORTANDAD ARTIGAS SEMANAS 25-26	26/06/24	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 El Saso (Fase II) al Servicio Provincial de Biodiversidad de Zaragoza y al Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza.
- Envío y registros del tercer 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 II 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), La Rinconada.

8. OTROS CONTROLES

8.1. CONTROL DE RUIDOS

No se ha realizado este tipo de control en este periodo.

8.2. REVEGETACIÓN

Según el condicionado 20.h 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, PROCESOS EROSIVOS

Según el condicionado 20.g de la DIA, se establece un "seguimiento de los procesos erosivos y del drenaje natural del terreno".



ID_PUNTO	PROYECTO	TIPO	ESTADO	ESTRUCTURA	OBSERVACIONES	X	Υ
1	ES2	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	02: ODT	Tubería de drenaje semitapada con vegetación arbustiva en el camino de acceso a ES2.02	665808	4569632
2	ES2	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	01: ZANJA	Zanja llena de sedimentos en el camino de acceso a ES2.03	665825	4569788
3	ES2	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	02: ODT	Tubería de drenaje obstruida por vegetación arbustiva y sedimentos en el camino de acceso a ES2.03	665853	4569795
4	ES2	03: DRENAJE	01: DEFICIENTE	03: VADO	Vado con fracturas y desgaste en márgenes en vía de acceso a ES2.02	665784	4569677

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 PE El Saso (Fase II)

En el parque eólico El Saso 2, se han observado una cuneta llena de sedimentos y dos ODTs de gran tamaño, taponadas por arbustos y hierba seca. Se recomienda su limpieza para que estén en perfectas condiciones antes de las lluvias otoñales. Por otro lado, es importante remarcar que el vado situado a la entrada del aerogenerador ES2.02 está levantado sobre el nivel del vial, y tiene fracturas en varios puntos, provocando dificultades al circular con vehículos. Se recomienda su reparación lo antes posible.

No se han detectado procesos erosivos significativos en el PE El Saso (Fase II).

9. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS

Con objeto de cumplimentar el condicionado relativo a la implantación de las medidas complementarias, con fecha de 6 de noviembre de 2023 se tramita ante el Servicio de Biodiversidad la segunda memoria de medidas complementarias con un horizonte temporal previsto hasta el año 2027. Entre las medidas planteadas se encuentra:

- Colocación de cajas de refugio de quirópteros
- Censo de alondra de Dupont en un ámbito de 30 km del entorno del parque
- Redacción de un Plan Director de Especies Rupícolas y Forestales
- Marcaje de un ejemplar de alimoche en el entorno del parque eólico

En enero se recibe la respuesta, aprobando parcialmente la memoria, ya que algunos de los puntos hay que profundizar más.

Con respecto a la medida de la colocación de cajas de refugio. Durante este periodo cuatrimestral se han pedido y recibido, su mayoría. Se prevé su colocación en otoño.

10. INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES DETECTADAS

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



11. CONCLUSIONES

El presente informe corresponde al treceavo de los informes cuatrimestrales que serán entregados durante los primeros cinco años de la fase de explotación. Se realizaron 54 prospecciones parciales o completas de 100 m de radio en los 3 aerogeneradores que componen el parque eólico de El Saso (Fase II).

De acuerdo al cumplimiento y exigencias relativas al control y seguimiento de los proyectos en fase de explotación, se ha reportado el hallazgo de los restos de 3 ejemplares, siendo estas un zarcero políglota, un aláudido y un vencejo común.

En comparación al mismo periodo del año anterior, la siniestralidad ha aumentado de 1 a 3 individuos.

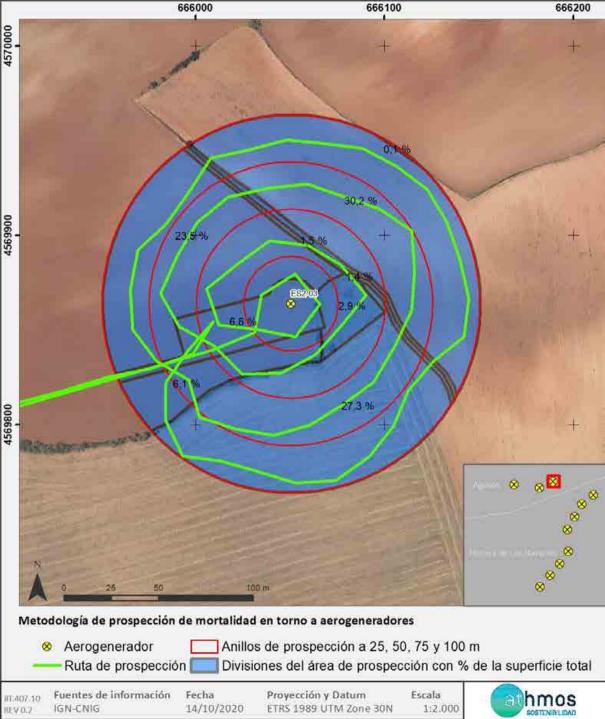
Las necropsias realizadas por el Centro de Recuperación de Fauna Silvestre de la Alfranca, confirmaran la correcta identificación de los restos, así como las posibles causas que conllevaron a la muerte del ejemplar.

Se han realizado 22 vigilancias desde puntos de observación realizadas durante el cuatrimestre para estudiar la actividad de las aves que interaccionan con los aerogeneradores, con un total de 40 ejemplares observados de 11 especies distintas. La especie con mayor número de efectivos observados ha sido el cernícalo primilla y el buitre leonado. En cuanto a las especies DIA, se han detectado 10 buitres leonados durante este periodo cuatrimestral.



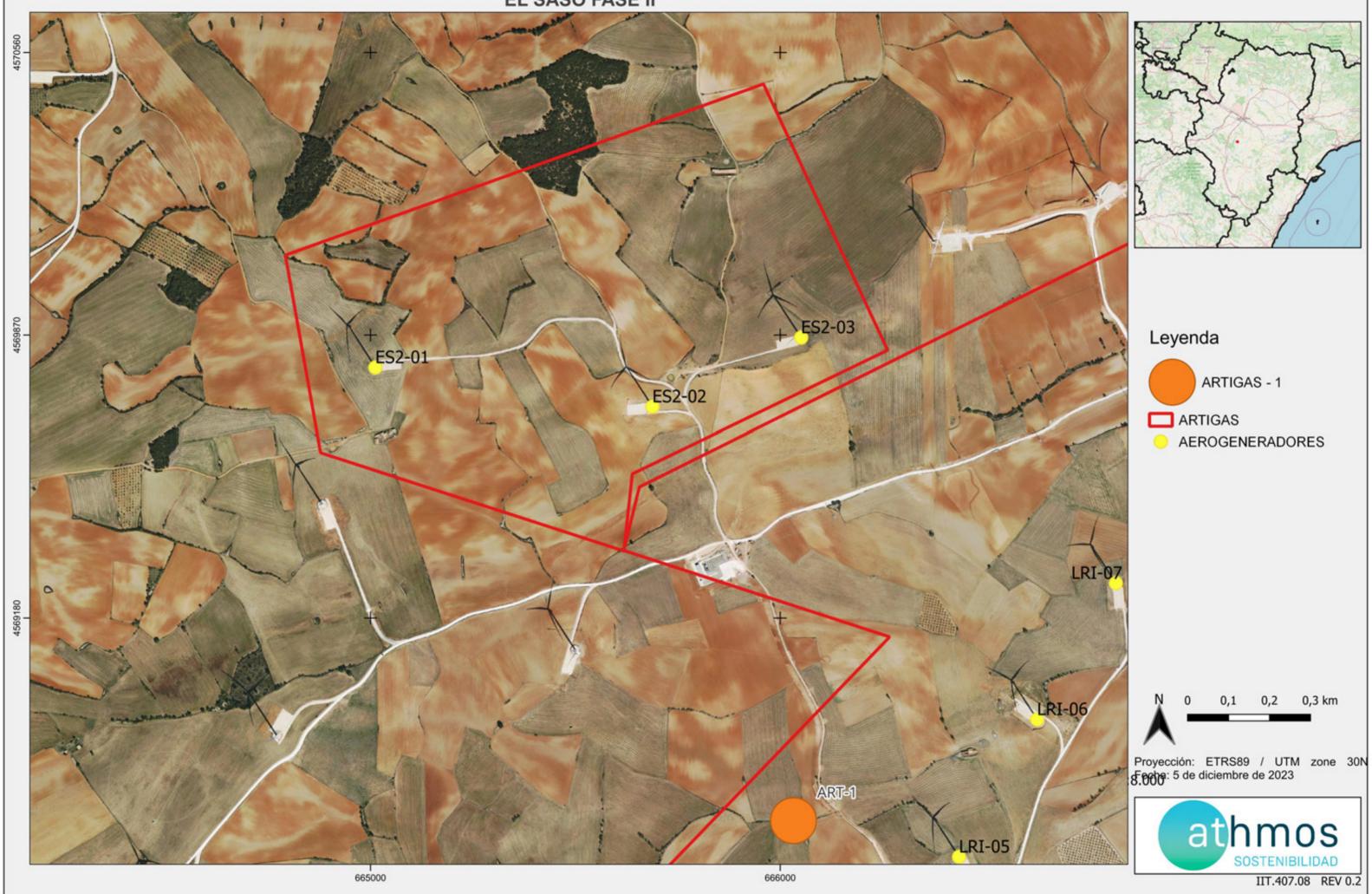
ANEXO I

Planos generales



ESTACIÓN QUIROPTEROS

EL SASO FASE II



Dispositivos anticolisión de aves en aerogeneradores EL SASO FASE II



Puntos de observación de vuelos de riesgos de aves



Censos específicos de avifauna EL SASO FASE II



PUNTO DE CENSO DE RUPICOLAS

RIO CAMARAS



Puntos de observación de vuelos de riesgos de aves





ANEXO II

Fichas de Control - Siniestralidad

athmos SOSTENBILIDAD	PROYECTO EL SASO FASE II	FICHA CONTROL: COND 20.Dx066
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.D TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 03/04/24
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Saso Fase II	PROYECTO 020ES2

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	х	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACDIONES
ES2-01	Negativo	20						
ES2-02	Negativo	20						
ES2-03	Negativo	20						

1.85.09.27 REV. 0.0

athmos SOSTENBILIDAD	PROYECTO EL SASO FASE II	FICHA CONTROL: COND 20.Dx067
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.D TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 09/04/24
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Saso Fase II	PROYECTO 020ES2

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	х	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACDIONES
ES2-01	Negativo	20						Cultivo alto
ES2-02	Negativo	20						Cultivo alto
ES2-03	Negativo	20						Cultivo alto

1.85.09.27 REV. 0.0

athmos SOSTENIBILIDAD	PROYECTO EL SASO FASE II	FICHA CONTROL: COND 20.Dx068
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.D TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 16/04/24
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Saso Fase II	PROYECTO 020ES2

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	OBSERVACDIONES
ES2-01	Negativo	20						Viento >40 km/h
ES2-02	Negativo	20						Viento >40 km/h
ES2-03	Negativo	20						Viento >40 km/h

athmos SOSTENIBILIDAD	PROYECTO EL SASO FASE II	FICHA CONTROL: COND 20.Dx069
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.D TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 23/04/24
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Saso Fase II	PROYECTO 020ES2

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	х	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACDIONES
ES2-01	Negativo	60						Cultivo alto
ES2-02	Negativo	15						Cultivo alto
ES2-03	Negativo	50						Cultivo alto

athmos	PROYECTO EL SASO FASE II	FICHA CONTROL: COND 20.Dx070
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.D TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 03/05/24
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Saso Fase II	PROYECTO 020ES2

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	х	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACDIONES
ES2-01	Negativo	20						Cultivo alto
ES2-02	Negativo	20						Cultivo alto
ES2-03	Positivo	30	Zarcero políglota	666039	4569849	0-25	Cadáver entero	Cultivo alto

athmos	PROYECTO EL SASO FASE II	FICHA CONTROL: COND 20.Dx070
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.D TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 03/05/24
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Saso Fase II	PROYECTO 020ES2

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 1. Zarcero políglota (Hippolais polyglotta) en ES2-03.

athmos SOSTENBILIDAD	PROYECTO EL SASO FASE II	FICHA CONTROL: COND 20.Dx071
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.D TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 07/05/24
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Saso Fase II	PROYECTO 020ES2

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	OBSERVACDIONES
ES2-01	Negativo	100						
ES2-02	Negativo	20						
ES2-03	Negativo	20						

athmos SOSTENIBILIDAD	PROYECTO EL SASO FASE II	FICHA CONTROL: COND 20.Dx072
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.D TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 14/05/24
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Saso Fase II	PROYECTO 020ES2

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	OBSERVACDIONES
ES2-01	Negativo	20						
ES2-02	Negativo	20						
ES2-03	Negativo	20						

athmos SOSTENIBILIDAD	PROYECTO EL SASO FASE II	FICHA CONTROL: COND 20.Dx073
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.D TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 20/05/24
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Saso Fase II	PROYECTO 020ES2

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	х	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACDIONES
ES2-01	Negativo	20						Cultivo alto
ES2-02	Negativo	20						Cultivo alto
ES2-03	Negativo	20						Cultivo alto

athmos SOSTENIBILIDAD	PROYECTO EL SASO FASE II	FICHA CONTROL: COND 20.Dx074
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.D TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 30/05/24
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Saso Fase II	PROYECTO 020ES2

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	х	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACDIONES
ES2-01	Positivo	100	Alauda sp	665077	4569770	50-75	Cadáver consumido casi completamente	
ES2-02	Negativo	30						Cultivo alto
ES2-03	Negativo	60						Cultivo alto

athmos SOSTENIBILIDAD	PROYECTO EL SASO FASE II	FICHA CONTROL: COND 20.Dx074
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.D TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 30/05/24
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Saso Fase II	PROYECTO 020ES2

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 1. Alauda sp. (Alauda sp.) en ES2-01.

athmos SOSTENIBILIDAD	PROYECTO EL SASO FASE II	FICHA CONTROL: COND 20.Dx075
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.D TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 04/06/24
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Saso Fase II	PROYECTO 020ES2

AERO	RESULTADO	ESPECIE	x	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACDIONES
ES2-01	Negativo						Cultivo alto
ES2-02	Negativo						Cultivo alto
ES2-03	Negativo						Cultivo alto

athmos SOSTENIBILIDAD	PROYECTO EL SASO FASE II	FICHA CONTROL: COND 20.Dx076
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.D TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 13/06/24
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Saso Fase II	PROYECTO 020ES2

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	OBSERVACDIONES
ES2-01	Negativo						
ES2-02	Negativo						
ES2-03	Negativo						

athmos SOSTENIBILIDAD	PROYECTO EL SASO FASE II	FICHA CONTROL: COND 20.Dx077
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.D TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 19/06/24
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Saso Fase II	PROYECTO 020ES2

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	OBSERVACDIONES
ES2-01	Negativo						
ES2-02	Negativo						
ES2-03	Negativo						

athmos SOSTENIBILIDAD	PROYECTO EL SASO FASE II	FICHA CONTROL: COND 20.Dx078
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.D TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 24/06/24
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Saso Fase II	PROYECTO 020ES2

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	ESPECIE	x	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACDIONES
ES2-01	Negativo						
ES2-02	Negativo						
ES2-03	Negativo						

athmos SOSTENIBILIDAD	PROYECTO EL SASO FASE II	FICHA CONTROL: COND 20.Dx079
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.D TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 04/07/24
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Saso Fase II	PROYECTO 020ES2

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	ESPECIE	x	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACDIONES
ES2-01	Negativo						
ES2-02	Negativo						
ES2-03	Positivo	Vencejo común	666061	4569940	50-75	Cadáver descompuesto	

athmos SOSTENIBILIDAD	PROYECTO EL SASO FASE II	FICHA CONTROL: COND 20.Dx079
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.D TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 04/07/24
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Saso Fase II	PROYECTO 020ES2

ANEXO FOTOGRÁFICO



Fig. 1. Vencejo común (Apus apus.) en ES2-03.

athmos SOSTENBILIDAD	PROYECTO EL SASO FASE II	FICHA CONTROL: COND 20.Dx80
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.D TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 10/XX/XX
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Saso Fase II	PROYECTO 020ES2

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	ESPECIE	x	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACDIONES
ES2-01	Negativo						
ES2-02	Negativo						
ES2-03	Negativo						

athmos	PROYECTO EL SASO FASE II	FICHA CONTROL: COND 20.Dx081
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.D TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 18/07/24
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Saso Fase II	PROYECTO 020ES2

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	ESPECIE	x	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACDIONES
ES2-01	Negativo						
ES2-02	Negativo						
ES2-03	Negativo						

athmos	PROYECTO EL SASO FASE II	FICHA CONTROL: COND 20.Dx082		
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.D TABLA CONDICIONADOS DIA			
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES FECHA: 25/07			
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Saso Fase II	PROYECTO 020ES2		

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	ESPECIE	x	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACDIONES
ES2-01	Negativo						
ES2-02	Negativo						
ES2-03	Negativo						

athmos	PROYECTO EL SASO FASE II	FICHA CONTROL: COND 20.Dx083
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.D TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 29/07/24
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Saso Fase II	PROYECTO 020ES2

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	ESPECIE	x	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACDIONES
ES2-01	Negativo						
ES2-02	Negativo						
ES2-03	Negativo						

athmos sostenialitiko	PARQUE EÓLICO EL SASO FASE II	FICHA CONTROL: COND 20.Ex059
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.E TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	FECHA: 03/04/24
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 020ES2

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)

No se han obtenidos resultados



ANEXO III

Fichas de Control - Tasas de vuelo

athmos SOSTENIBILIDAD	PARQUE EÓLICO EL SASO FASE II	FICHA CONTROL: COND 20.Ex060
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.E TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	FECHA: 16/04/24
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 020ES2

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

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	+040 km/h	Despejado (menos de 25% de cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	х	Y	Nº	PUNTO	AERO №	TIPO DE VUELO	ALTURA	DIRECCIÓN
Aguilucho cenizo	665133	4569812	1	2	01	Campeo	1	
Aguilucho lagunero	666551	4569393	1	1	03	En paso	1	

athmos SOSTENIBILIDAD	PARQUE EÓLICO EL SASO FASE II	FICHA CONTROL: COND 20.Ex061
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.E TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	FECHA: 03/05/24
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 020ES2

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

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

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	х	Y	Nº	PUNTO	AERO №	TIPO DE VUELO	ALTURA
Perdiz roja	665971	4569829	3	1	03	Posado	0
Perdiz roja	665381	4569670	2	2	01	Posado	0

athmos SOSTENBILIDAD	PARQUE EÓLICO EL SASO FASE II	FICHA CONTROL: COND 20.Ex064
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.E TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	FECHA: 14/05/24
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 020ES2

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

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	10-20	Nublado (más de 75% de cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	х	Y	Nº	PUNTO	AERO №	TIPO DE VUELO	ALTURA
Buitre leonado	665838	456973 4	1	2	02	Campeo	2
Buitre leonado	665015	456934 7	1	2	01	Campeo	3
Buitre leonado	666065	456945 5	1	1	03	Campeo	2

athmos SOSTENBILIDAD	PARQUE EÓLICO EL SASO FASE II	FICHA CONTROL: COND 20.Ex065
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.E TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	FECHA: 20/05/24
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 020ES2

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

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	10-20	Nublado (más de 75% de cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	х	Y	Nº	PUNTO	AERO №	TIPO DE VUELO	ALTURA
Buitre leonado	665590	4569889	1	2	01	En paso	2
Paloma torcaz	665971	4569826	1	2	03	En paso	2

athmos sostenialitivo	PARQUE EÓLICO EL SASO FASE II	FICHA CONTROL: COND 20.Ex066
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.E TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	FECHA: 28/05/24
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 020ES2

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

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	х	Y	Nº	PUNTO	AERO №	TIPO DE VUELO	ALTURA
Aguilucho lagunero	665737	4569747	1	2	02	Posado	0
Codorniz común	666156	4569652	1	1	03	Posado	0
Buitre moteado	666164	4570010	6	1	03	Campeo	2

athmos SOSTENIBILIDAD	PARQUE EÓLICO EL SASO FASE II	FICHA CONTROL: COND 20.Ex067
ORIGEN DE CONTROL:	N° 20.E TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	FECHA: 04/06/24
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 020ES2

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	х	Y	Nº	PUNTO	AERO №	TIPO DE VUELO	ALTURA	DIRECCIÓN
----------------	---	---	----	-------	--------	---------------	--------	-----------

athmos SOSTENBILIDAD	PARQUE EÓLICO EL SASO FASE II	FICHA CONTROL: COND 20.Ex068
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.E TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	FECHA: 21/06/24
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 020ES2

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	х	Y	Nº	PUNTO	AERO №	TIPO DE VUELO	ALTURA
Culebrera europea	665876	4569824	1	2	03	Campeo	1
Tórtola europea	665386	4569815	2	2	02	Posado	0
Paloma torcaz	666183	4569819	1	1	03	En paso	1

athmos SOSTENIBILIDAD	PARQUE EÓLICO EL SASO FASE II	FICHA CONTROL: COND 20.Ex071	
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.E TABLA CONDICIONADOS DIA		
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	FECHA: 04/07/24	
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 020ES2	

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

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	11-10	Despejado (menos de 25% de cobertura)

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXON / GENERO X Y № PUNTO AERO № TIPO DE VUELO ALTURA DIRECCION		TAXÓN / GÉNERO	х	Y	Nº	PUNTO	AERO №	TIPO DE VUELO	ALTURA	DIRECCIÓN
--	--	----------------	---	---	----	-------	--------	---------------	--------	-----------

athmos SOSTENIBILIDAD	PARQUE EÓLICO EL SASO FASE II	FICHA CONTROL: COND 20.Ex072
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.E TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	FECHA: 16/07/24
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 020ES2

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	х	Y	Nº	PUNTO	AERO №	TIPO DE VUELO	ALTURA
Paloma zurita	665738	4569754	1	2	02	Posado	0

athmos SOSTENIBILIDAD	PARQUE EÓLICO EL SASO FASE II	FICHA CONTROL: COND 20.Ex073
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.E TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	FECHA: 24/07/24
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 020ES2

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 №	TIPO DE VUELO	ALTURA
Culebrera europea	666219	4569422	1	1	03	Campeo	2
Cernícalo primilla	666604	4569563	11	1	03	Campeo	1
Paloma torcaz	666089	4569697	1	1	03	Campeo	1
Cernícalo vulgar	665862	4569659	1	1	02	Campeo	2
Aguilucho lagunero	665962	4569605	1	1	02	Campeo	1

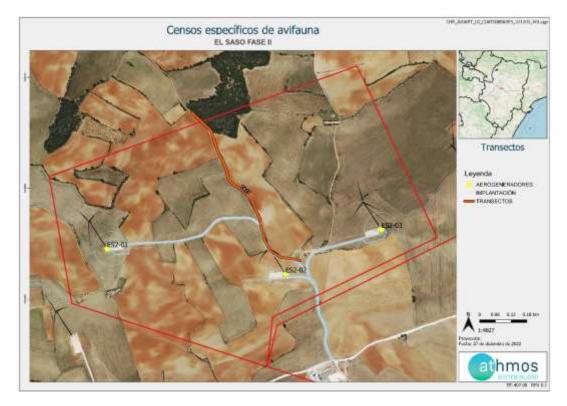


ANEXO IV

Fichas de Control -Censos específicos

athmos SOSTENBILIEMO	PARQUE EÓLICO EL SASO II	FICHA DE CONTROL:
		COND.20.Ex62
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.E TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	CENSOS ESPECIFICOS	FECHA: 07/05/2024
CONTROL:	Detección y seguimiento de aves esteparias	PROYECTOS: 020ES2

Siguiendo el condicionado de las DIAs del proyecto de parque eólico de El Saso II 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 EsIA 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 El Saso II Fuente: Elaboración propia

athmos sosteviallitivo	PARQUE EÓLICO EL SASO II	FICHA DE CONTROL: COND.20.Ex62	
ORIGEN DE CONTROL:	№ 20.E TABLA CONDICIONADOS DIA		
TIPO DE CONTROL:	CENSOS ESPECIFICOS	FECHA: 07/05/2024	
CONTROL:	Detección y seguimiento de aves esteparias	PROYECTOS: 020ES2	

- El 07/05/2024 se realizó 1 transecto de 0,75 km que atraviesa ambientes de cultivo de secano y vegetación natural de porte herbáceo y arbustivo, característicos en el ámbito del parque eólico de El Saso II. 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 19 individuos de 8 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:

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

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

athmos SOSTENBILIEND	PARQUE EÓLICO EL SASO II	FICHA DE CONTROL:	
		COND.20.Ex62	
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.E TABLA CONDICIONADOS DIA		
TIPO DE CONTROL:	CENSOS ESPECIFICOS	FECHA: 07/05/2024	
CONTROL:	Detección y seguimiento de aves esteparias	PROYECTOS: 020ES2	

				Transecto 1	
ESPECIE	C.N.E.A	C.A.E.A	INDIVIDUOS	I.K.A.	DENSIDAD
Abejaruco europeo	LESRPE		1	1,33	0,27
Calandria común	LESRPE		3	4,00	0,27
Cogujada común	LESRPE		1	1,33	0,27
Curruca carrasqueña	LESRPE		1	1,33	0,00
Escribano triguero		LAESRPE	3	4,00	0,00
Mirlo común			1	1,33	0,27
Pardillo común		LAESRPE	9	12,00	2,40
Pinzón vulgar	LESRPE		4	5,33	1,07
TOTAL			19	25.33	5.07

Tabla 2. Datos relativos a especies detectadas, IKA's y densidades en el parque eólico El Saso II (07/05/2024)

athmos SOSTENBILIDAD	PROYECTO EL SASO FASE II	FICHA DE CONTROL: COND. 20.Ex58
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.E. TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	CENSOS ESPECÍFICOS	FECHA: 04/04/2024
CONTROL:	Censo de rupícolas	

PROYECTOS:

020ES2

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	1-10	Despejado (0 – 25% cobertura)

EVOLUCIÓN DE PAREJAS:

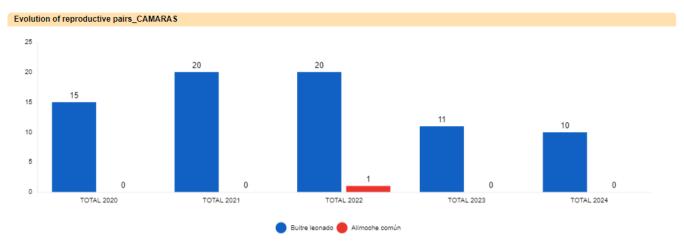
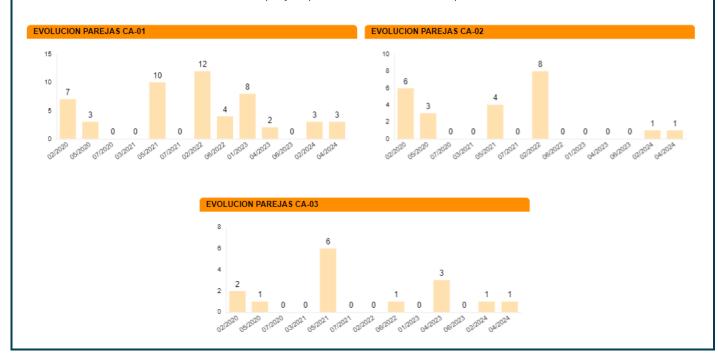


Tabla 1. Número de parejas reproductoras observadas en los roquedos del río Cámaras.



IIT 400. REV 0.0

athmos SOSTENIBILIDAD	PROYECTO EL SASO FASE II	FICHA DE CONTROL: COND. 20.Ex58
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.E. TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	CENSOS ESPECÍFICOS	FECHA: 04/04/2024
CONTROL:	Censo de rupícolas	

IMÁGENES, MAPAS, TABLAS:



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



Fig 2. Roquedo CA01.

athmos SOSTENIBILIDAD	PROYECTO EL SASO FASE II	FICHA DE CONTROL: COND. 20.Ex58
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.E. TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	CENSOS ESPECÍFICOS	FECHA: 04/04/2024
CONTROL:	Censo de rupícolas	



Fig 4. Roquedo CA-02 con nido desocupado.



Fig 5. Roquedo CA03

athmos SOSTENIBILIDAD	PROYECTO EL SASO FASE II	FICHA DE CONTROL: COND. 20.Ex58
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.E. TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	CENSOS ESPECÍFICOS	FECHA: 04/04/2024
CONTROL:	Censo de rupícolas	

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 parejas reproductoras en relación con la anterior visita.

athmos SOSTENIBILIDAD	PROYECTO El SASO FASE II	FICHA DE CONTROL: COND. 20.Ex63
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.E. TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	CENSOS ESPECÍFICOS	FECHA: 08/05/2024
CONTROL:	Censo de rupícolas	

PROYECTOS:

020ES2

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	1-10	Despejado (0 – 25% cobertura)

EVOLUCIÓN DE PAREJAS:

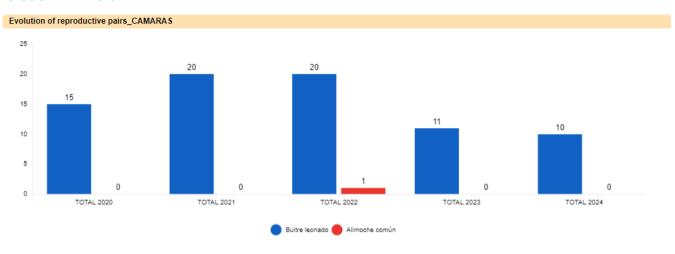
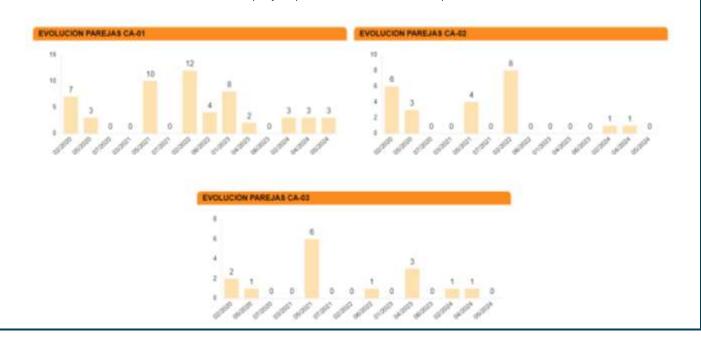


Tabla 1. Número de parejas reproductoras observadas en los roquedos del río Cámaras.



athmos SOSTENIBILIDAD	PROYECTO El SASO FASE II	FICHA DE CONTROL: COND. 20.Ex63
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.E. TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	CENSOS ESPECÍFICOS	FECHA: 08/05/2024
CONTROL:	Censo de rupícolas	

IMÁGENES, MAPAS, TABLAS:



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



Fig 2. Roquedo CA01 con dos nidos.

athmos sostenialitivo	PROYECTO El SASO FASE II	FICHA DE CONTROL: COND. 20.Ex63
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.E. TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	CENSOS ESPECÍFICOS	FECHA: 08/05/2024
CONTROL:	Censo de rupícolas	



Fig 4. Roquedo CA-02.



Fig 5. Roquedo CA03

athmos SOSTENIBILIDAD	PROYECTO El SASO FASE II	FICHA DE CONTROL: COND. 20.Ex63
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.E. TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	CENSOS ESPECÍFICOS	FECHA: 08/05/2024
CONTROL:	Censo de rupícolas	

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 parejas reproductoras en relación con la anterior visita.

athmos SOSTENBILIEND	PARQUE EÓLICO EL SASO II	FICHA DE CONTROL: COND.20.Ex069
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.E TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	CENSOS ESPECIFICOS	FECHA: 21/06/24
CONTROL:	Detección y seguimiento de aves esteparias	PROYECTOS: 020ES2

Siguiendo el condicionado de las DIAs del proyecto de parque eólico de El Saso II 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 EsIA y adendas de avifauna, con objeto de comparar la evolución de las poblaciones antes y después de la puesta en marcha del parque eólico".

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

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

			Transecto 17		
ESPECIE	C.N.E.A	C.A.E.A	INDIVIDUOS	I.K.A.	DENSIDAD
Alondra común		LAESRPE	2	2,67	0,00
Cogujada común	LESRPE		6	8,00	0,80
Cogujada montesina	LESRPE		1	1,33	0,00
Culebrera europea	LESRPE		1	1,33	0,00
Curruca carrasqueña	LESRPE		1	1,33	0,27
Escribano triguero		LAESRPE	1	1,33	0,27
Jilguero		LAESRPE	13	17,33	3,47
Mirlo común			1	1,33	0,00
Mosquitero papialbo	LESRPE		1	1,33	0,00
Pardillo común		LAESRPE	4	5,33	0,53
Pinzón vulgar			3	4,00	0,53
Terrera común	LESRPE		5	6,67	0,00
Terrera marismeña	LESRPE		3	4,00	0,00
TOTAL			42,00	56,00	5,87

Tabla 1. Datos relativos a especies detectadas, IKA's y densidades en el parque eólico El Saso II

I.85.09.27 REV 0.0

athmos SOSTENIBILIDAD	PARQUE EÓLICO EL SASO II	FICHA DE CONTROL:
		COND.20.Ex069
ORIGEN DE CONTROL:	N° 20.E TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 21/06/24
TIPO DE CONTROL:	CENSOS ESPECIFICOS	
CONTROL:	Detección y seguimiento de aves esteparias	PROYECTOS: 020ES2

I.85.09.27 REV 0.0

athmos SOSTENIBILIDAD	PROYECTO El SASO FASE II	FICHA DE CONTROL: COND. 20.Ex70
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.E. TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	CENSOS ESPECÍFICOS	FECHA: 27/06/2024
CONTROL:	Censo de rupícolas	

PROYECTOS:

020ES2

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	VIENTO	NUBOSIDAD
	0	Despejado (0 – 25% cobertura)

EVOLUCIÓN DE PAREJAS:

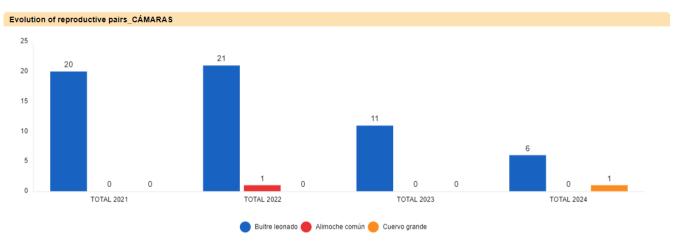
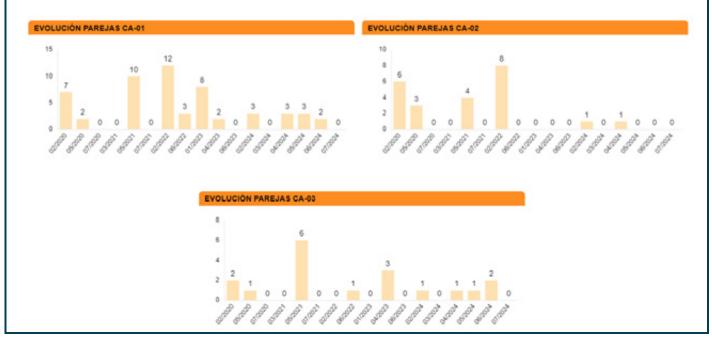


Tabla 1. Número de parejas reproductoras observadas en los roquedos del río Cámaras.



athmos SOSTENIBILIDAD	PROYECTO El SASO FASE II	FICHA DE CONTROL: COND. 20.Ex70
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.E. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 27/06/2024
TIPO DE CONTROL:	CENSOS ESPECÍFICOS	
CONTROL:	Censo de rupícolas	

IMÁGENES, MAPAS, TABLAS:

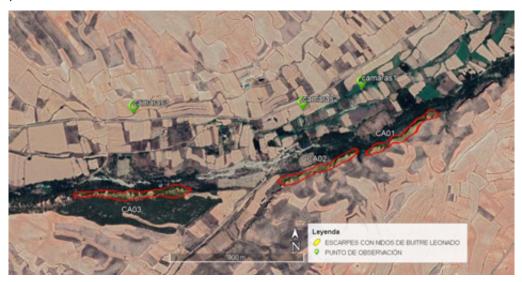


Fig 1. Puntos de observación y roquedos prospectados en el río Cámaras.



Fig 2. Roquedo CA01 con un nido.

athmos SOSTENIBILIDAD	PROYECTO El SASO FASE II	FICHA DE CONTROL: COND. 20.Ex70
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.E. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA : 27/06/2024
TIPO DE CONTROL:	CENSOS ESPECÍFICOS	
CONTROL:	Censo de rupícolas	



Fig 4. Roquedo CA-02.



Fig 5. Roquedo CA03

athmos SOSTENIBILIDAD	PROYECTO El SASO FASE II	FICHA DE CONTROL: COND. 20.Ex70
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 20.E. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 27/06/2024
TIPO DE CONTROL:	CENSOS ESPECÍFICOS	
CONTROL:	Censo de rupícolas	

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 parejas reproductoras en relación con la anterior visita.



ANEXO V

Mapa - Observaciones de Aves de Interés

OBSERVACIONES AVES DIA

EL SASO FASE II



OBSERVACIONES AVES DE INTERES

EL SASO FASE II

