

# INFORME CUATRIMESTRAL FASE EXPLOTACIÓN 3º INFORME – 1<sup>er</sup> AÑO

VIGILANCIA AMBIENTAL PE EL COTO

Nombre de la instalación:	PE El Coto
Provincia/s ubicación de la instalación:	Zaragoza
Nombre del Titular:	Energía Inagotable del Proyecto El Coto, S.L
CIF del titular:	B99451874
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 1
Nº de informe y año de seguimiento:	INFORME nº 3 del AÑO 1
Periodo que recoge el informe:	JULIO 2024 - OCTUBRE 2024





### ÍNDICE

1. HOJA DE FIRMAS	4
2. JUSTIFICACIÓN	5
3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS	
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	
4.3. CENSOS DE QUIRÓPTEROS	
5. LISTADO DE COMPROBACIÓN	12
6. DATOS OBTENIDOS	13
6.1. SINIESTRALIDAD CUATRIMESTRAL	13
6.1.1. VISITAS REALIZADAS	13
6.1.2. RESUMEN DE SINIESTRALIDAD	13
6.1.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA	
6.1.4. SINIESTRALIDAD DE ESPECIES CATALOGADAS	
6.2. SINIESTRALIDAD ACUMULADA	16
6.2.1. VISITAS REALIZADAS	
6.2.2. RESUMEN SINIESTRALIDAD	
6.2.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA	
6.2.4. SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS	
6.3. CENSOS DE AVIFAUNA	21
6.3.1. USO DEL ESPACIO	
6.3.1.1. VISITAS REALIZADAS	
6.3.1.2. RESUMEN DE OBSERVACIONES	
6.3.2. TRANSECTOS DE AVIFAUNA	
6.3.3. AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN	
6.4. CENSOS DE QUIRÓPTEROS	23
7. GESTIONES CON LA ADMINISTRACIÓN	24
8. OTROS CONTROLES	24
8.1. MEDICIÓN DE RUIDO	
U	



8.2.	REVEGETACIÓN	26
8.3.	EROSIÓN Y DRENAJE	26
8.4.	GESTIÓN DE RESIDUOS	26
9. IN	ICIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES DETECTADAS	27
10.	CONCLUSIONES	28
Planos	generales	29
Fichas	de Control - Siniestralidad	30
Fichas	de Control – Tasas de vuelo	31
Fichas	control – Censos específicos	32
Mapas	s – Aves Especial Conservación	33
Otros	controles y comunicaciones asociadas	34



#### 1. HOJA DE FIRMAS

El contenido del presente informe se ha elaborado analizando estrictamente la información obtenida en las visitas efectuadas por el equipo de técnicos ambientales de Athmos sostenibilidad, en el marco de la aplicación del Plan de vigilancia ambiental, en cumplimiento de los controles ambientales establecidos en los condicionados de la DIA y conforme a las periodicidades exigidas por la misma. Nuestras metodologías y procedimientos están integrados en nuestro Sistema Integrado de Gestión y certificados en las normas ISO 9001, 14001 Y 45001 para las actividades de vigilancia ambiental e implementación de sistemas de monitorización de impactos ambientales y sociales en proyectos de construcción y explotación.

Los firmantes no asumen responsabilidad alguna por posibles interpretaciones, usos o aplicaciones del contenido del informe que se realicen fuera del contexto del proyecto o de los fines para los cuales ha sido redactado. Asimismo, no se responsabiliza de datos recopilados por terceras partes, no previstos dentro de los controles establecidos por la administración en los documentos ambientales que amparan el proyecto.

Zaragoza, a 31 de octubre de 2024

Redactado por:

Irene Nieto León Técnico de Medio Ambiente Licenciada en Biología

Aprobado por:

Validado por:

Adrián Langa Sanchez Director de Medio Ambiente Licenciado en Ciencias Ambientales (nºcolegiado) e Ingeniero Técnico Forestal Ana Cristina Fraile García Directora de Sostenibiidad



#### 2. JUSTIFICACIÓN

El presente informe corresponde al **tercer informe cuatrimestral del primer año** de explotación en el parque eólico El Coto, para las fechas comprendidas de **julio de 2024** a **octubre de 2024**, el cual ha sido redactado para dar cumplimiento al condicionado de la Declaración de Impacto Ambiental (INAGA500201/01/2018/04986) referente al proyecto de las infraestructuras de generación y evacuación de energía del PARQUE EÓLICO EL COTO, el cual indica lo siguiente:

"13.- Se remitirán a la Dirección General de Energía y Minas y al INAGA-Área II, informes cuatrimestrales relativos · al desarrollo · del plan de vigilancia ambiental, los cuales estarán suscritos por el titulado especialista en medio ambiente · responsable de la vigilancia y. se presentarán en formato papel y en formato digital (textos y planos en archivos con formato. pdf que no superen los 20 MB, datos y resultados en formato exportable, archivos vídeo, en su caso, e información georreferenciable en formato shp, huso 30, datum ETRS89). En función de los resultados del seguimiento ambiental de la instalación y de los datos que posea el Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, el promotor queda obligado a adoptar cualquier medida adicional de protección ambiental, incluidas paradas temporales de los aerogeneradores, incluso su reubicación o eliminación."

Este informe ha sido elaborado por ATHMOS SOSTENIBILIDAD y suscrito por el técnico titulado responsable de la vigilancia ambiental, cuyo nombramiento se hizo extensible tanto al INAGA como al Servicio Provincial de Desarrollo Rural y Sostenibilidad de Zaragoza, a fecha 22 de marzo de 2022. El mismo, recoge las acciones descritas en los distintos Planes de Vigilancia Ambiental que se detallan en el Estudio de Impacto Ambiental de las infraestructuras de generación que componen el proyecto El Coto, así como las medidas adicionales recogidas en la resolución de las Declaración de Impacto Ambiental, emitida por el INAGA.

La promotora de las instalaciones es la empresa Energía Inagotable del Proyecto El Coto S.L.

#### 3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS

El parque eólico El Coto, situado en el término municipal de Zaragoza, consta de un total de 4 aerogeneradores de 5,25 MW de potencia, acumulando un total de 21 MW. La energía eléctrica se evacúa mediante una línea subterránea entre SET El Coto y SET San Bruno, situada en el término municipal de Zaragoza.

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

Aerogenerador	UTM X	UTM Y
COT-01	679224	4601911
COT-03	679450	4602340
COT-04	679694	4602756
COT-05	679924	4603181

El punto 5.4 del condicionado de la DIA, que establecía la necesidad de "Instalación de medidas de innovación e investigación en relación a la prevención y vigilancia de la colisión de aves que incluirán el seguimiento de aerogeneradores mediante sistemas de cámara web, la instalación de sensores de disuasión y/o parada en posiciones óptimas 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 (de conformidad con las directrices que pueda establecer la Agencia Estatal de Seguridad Aérea)."

En base al informe propuesta y la resolución emitida por el INAGA, se pintaron las palas los cuatro aerogeneradores y se instalaron dispositivos BIOSECO en el COT-01 y el COT-05.

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





Mapa 1 Situación general de EL COTO y medidas anticolisión. Este mapa se encuentra a mejor resolución en el Anexo 1.

#### 4. METODOLOGÍA APLICADA

#### 4.1. SINIESTRALIDADES

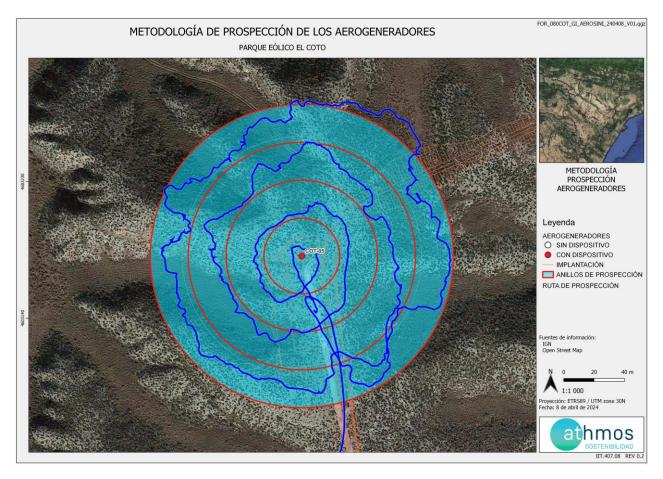
El "Protocolo de seguimiento de mortalidad del Gobierno de Aragón", analizado con la Dirección General de Biodiversidad, y adaptado a las indicaciones propuestas en la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental (DIA) indica la realización de búsquedas circulares concéntricas cada 25 metros, en 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 El Coto\_TRANSECTOS\_Año1\_IC3\_Expl\_jul24-oct24.kml"

Dentro de este archivo, se agrupan todos los tracks específicos de cada visita de siniestralidad realizada al parque eólico, con la misma nomenclatura: "TRACK\_COT\_W19\_20240510", donde COT es la codificación del proyecto, W19 la semana del año correspondiente y fecha de realización de la visita.





Mapa Prospección circular de siniestralidad en COT-05. Este mapa se encuentra a mejor resolución en el Anexo 1.

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 El Coto\_SINIESTRALIDAD\_ Año1\_IC3\_Expl\_jul24-oct24.xls"

Según lo indicado en el punto 12.2. de la DIA del proyecto, la periodicidad de seguimiento es: "Se deberá aplicar la metodología habitual en este tipo de seguimientos revisando al menos 100m alrededor de la base de cada uno de los aerogeneradores. Los recorridos de búsqueda de ejemplares colisionados han de realizarse a pie y su periodicidad debería ser al menos quincenal durante un mínimo de cinco años desde la puesta en funcionamiento del parque y semanal en los periodos de migraciones". Los periodos de migraciones incluyen marzo y abril en la migración pre-nupcial y del 15 de agosto al 15 de octubre en la migración post-nupcial.

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 El Coto. Allí permanecen temporalmente todos los cadáveres recogidos 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 el 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 Coto\_OBSERVACIONES\_ Año1\_IC3\_Expl\_jul24-oct24.xls"

A continuación, se desarrolla la metodología de cada seguimiento.

#### 4.2.1. USO DEL ESPACIO

Inicialmente, una vez analizada la zona de estudio mediante un análisis de visibilidad, se definió una red de puntos de observación. En el presente informe, se presentan únicamente los puntos que observan directamente aerogeneradores del parque **El Coto**, de acuerdo a la premisa de que los puntos no distan a más de 1 km del aerogenerador visto. Se han definido una red de **2 puntos de observación para los 4 aerogeneradores** que componen el parque. En acuerdo con la Dirección General de Biodiversidad, se establecen un total de 38 visitas anuales a los puntos de observación con periodicidad semanal y de una duración mínima de 30 min.

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

Punto de observación	Aerogeneradores vistos		
1	COT-01, COT-03		
2	COT-04, COT-05		

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.

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





Mapa 2 Puntos de observación. Este mapa se encuentra a mejor resolución en el Anexo 1.

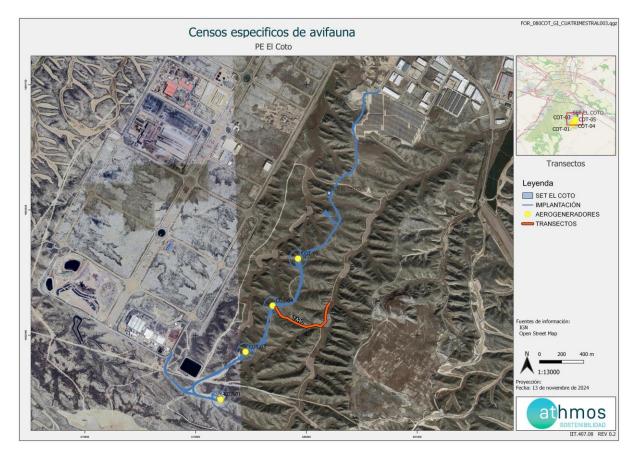
#### 4.2.2. TRANSECTOS DE AVIFAUNA

Se han 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 TA40 de 1,5 km, se realiza tres veces al año (invierno, primavera y verano), durante toda la fase de explotación.

A continuación, se muestra la ubicación del transecto definido para el proyecto:





Mapa 3 Transecto TA40. Este mapa se encuentra a mejor resolución en el Anexo 1.

#### 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 12.2 del condicionado de la DIA, que indica lo siguiente:

"Igualmente, se deberán realizar censos anuales específicos de las rapaces censadas durante la realización de los trabajos del EIA, específicamente cernícalo primilla, alimoche y milano real, con el objeto de comparar la evolución de las poblaciones antes y después de la puesta en marcha del parque eólico".

Revisando el estudio de avifauna adjunto al Estudio de Impacto Ambiental, se describen observaciones de milano real y alimoche principalmente, y ninguna de cernícalo primilla, por lo que, al menos durante el primer año, no se cree necesaria la realización de metodologías para cernícalo primilla.

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

#### Censos de rupícolas destinado a Milano real y Alimoche

Se ha revisado el Estudio de Avifauna adjunto al Estudio de Impacto Ambiental y se ha decidido añadir en el periodo de abril a octubre realizar una visita mensual al punto definido en el Vertedero de Residuos Sólidos Urbanos de Zaragoza (RSU de Zaragoza).

Las coordenadas de dicho punto son:

PUNTO	UTM X	UTM Y
RSU_01	679773	4606570

El objeto de este censo es, ver la evolución de las poblaciones y la actividad entre el parque y el vertedero para, si fuera necesario, establecer medidas para prevenir colisiones.



#### 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 12.3.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.

Para realizar el seguimiento de las poblaciones de quiropteros del parque eólico, el PVA del EIA sugería un seguimiento semanal del mayo a octubre, pudiendo variar el esfuerzo de según los datos que se obtuvieran.

Este primer año se ha hecho un seguimiento mensual durante el mes de septiembre, 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; y semanal en el de octubre.

Durante el próximo año se realizará un seguimiento con la colocación de la grabadora durante al menos una semana al mes de mayo a octubre, y con los datos obtenidos se gestionará el esfuerzo en los siguientes años.

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 del punto dónde se prevé la ubicación de la grabadora:



Mapa 4 Punto grabadora. Este mapa se encuentra a mejor resolución en el Anexo 1.



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 del P. E. de El Coto

#### 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 - Redes de drenaje y de la calidad de las aguas	EIA	CALIDAD DE AGUAS	12.5
- SOST - Realizar informes cuatrimestrales	DIA	TRABAJO GABINETE	13
- SOST - Realizar informes mensuales	INTERNO	TRABAJO GABINETE	
- SOST - Trabajo de Gabinete	INTERNO	TRABAJO GABINETE	
- SOST - Vigilancia de la erosión del suelo y taludes		SUELO, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	12.5
- SOST - Seguimiento mortalidad COT-01	DIA	FAUNA	12.1
- SOST - Seguimiento mortalidad COT-03	DIA	FAUNA	12.1
- SOST - Seguimiento mortalidad COT-04	DIA	FAUNA	12.1
- SOST - Seguimiento mortalidad COT-05	DIA	FAUNA	12.1
- SOST - 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	DIA	CONFORT SONORO	12.4
- SOST - Envío de correo electrónico a la Dirección General de Sostenibilidad de los ejemplares muertos detectados en la jornada	DIA	STAKEHOLDERS	12.1
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 1)	DIA	FAUNA	12.2
- SOST - Puntos de observación para detectar vuelos de riesgo (PUNTO 2)	DIA	FAUNA	12.2
- SOST - Realizar transectos de avifauna (TA40)	DIA	FAUNA	12.3



#### 6. DATOS OBTENIDOS

#### 6.1. SINIESTRALIDAD CUATRIMESTRAL

#### 6.1.1. VISITAS REALIZADAS

Se han realizado un total de 52 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	32
Avifauna	18
Avifauna grande	18
Avifauna Pequeña	0
Quirópteros	14
Catálogo Español de Especies Amenazadas	1
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	1

#### 6.1.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA

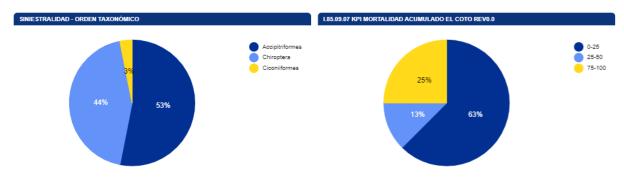
Se muestra la siniestralidad del parque eólico detallada por aerogenerador, meses y especies.





Respecto a este periodo cuatrimestral frente al periodo anterior, ha habido una ligera disminución de la siniestralidad debido al incremento de la actividad de la avifauna en esta época del año. Durante este periodo cuatrimestral se incluye la época migratoria de muchas especies de aves que frecuentan el proyecto, y las residentes también intensifican su actividad biológica (cortejo, reproducción...) por lo que este incremento en la siniestralidad era esperable.

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



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
Cigüeña blanca	LAESRPE	LESRPE	679437	4602270	29/07/24	COT-03	SI		75 - 100
Milano real	PE	PE	679438	4602258	29/07/24	COT-03	SI		75 - 100
Milano negro		LESRPE	679758	4602794	02/07/24	COT-04	SI		75-100
Milano negro		LESRPE	679949	4603084	29/07/24	COT-05	SI	SI	75 - 100
Buitre leonado		LESRPE	679949	4603084	29/07/24	COT-05	SI	SI	50 - 75
Milano negro		LESRPE	679697	4602757	29/07/24	COT-04	SI		0 - 25
Milano negro		LESRPE	679238	4601824	29/07/24	COT-01	SI	SI	75 - 100
Milano negro		LESRPE	679238	4601824	29/07/24	COT-01	SI	SI	50 - 75
Milano negro		LESRPE	679414	4602354	18/07/24	COT-03	SI		25-50
Milano negro		LESRPE	679327	4601877	21/08/24	COT-01	SI	SI	75 - 100
Milano negro		LESRPE	679965	4603227	21/08/24	COT-05	SI	SI	50 - 75
Buitre leonado		LESRPE	679242	4601821	29/08/24	COT-01	SI	SI	75 - 100
Buitre leonado		LESRPE	679357	4601937	29/08/24	COT-01	SI	SI	100 - 125
Buitre leonado		LESRPE	679464	4602246	29/08/24	COT-03	SI		75 - 100
Buitre leonado		LESRPE	679541	4602290	29/08/24	COT-03	SI		75 - 100
Buitre leonado		LESRPE	679877	4603097	11/09/24	COT-05	SI	SI	75 - 100
Pipistrellus sp			679489	4602367	11/09/24	COT-03	SI		25 - 50
Pipistrellus sp			679489	4602366	11/09/24	COT-03	SI		25 - 50
Pipistrellus sp			679487	4602362	11/09/24	COT-03	SI		50 - 75
Buitre leonado		LESRPE	679950	4603051	11/09/24	COT-05	SI	SI	100 - 125
Milano negro		LESRPE	679201	4602007	17/09/24	COT-01	SI	SI	75-100
Murciélago de borde claro		LESRPE	679193	4601921	25/09/24	COT-01	SI	SI	0 - 25
Murciélago de borde claro		LESRPE	679714	4602744	25/09/24	COT-04	SI		0 - 25
Murciélago de borde claro		LESRPE	679692	4602769	25/09/24	COT-04	SI		0 - 25
Murciélago de borde claro		LESRPE	679728	4602774	25/09/24	COT-04	SI		0 - 25
Murciélago de borde claro		LESRPE	679456	4602345	25/09/24	COT-05	SI	SI	0 - 25
Murciélago de borde claro		LESRPE	679448	4602334	25/09/24	COT-05	SI	SI	0 - 25
Pipistrellus sp			679225	4601927	02/10/24	COT-01	SI	SI	0-25
Pipistrellus sp			679232	4601912	02/10/24	COT-01	SI	SI	0-25
Pipistrellus sp			679720	4602750	02/10/24	COT-03	SI		0-25



Las fichas referentes al control se adjuntan en el Anexo II.

#### 6.1.4. SINIESTRALIDAD DE ESPECIES CATALOGADAS

Siniestralidad del Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEA): 1 hallazgo.

Siniestralidad del Catálogo de Especies Amenazas de Aragón (CEAA): 1 hallazgo.

Nombre común	Nombre científico	Fecha	Aero	CEAA	CEEA
Milano real	Milvus milvus	29/07/24	COT-03	PE	PE

#### 6.2. SINIESTRALIDAD ACUMULADA

#### 6.2.1. VISITAS REALIZADAS

El total de visitas realizadas en ambos cuatrimestrales asciende a 124.



#### 6.2.2. RESUMEN SINIESTRALIDAD

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

SINIESTRALIDAD	NÚMERO
Total	72
Quirópteros	27
Avifauna	45
Avifauna grande	42
Avifauna Pequeña	2
Catálogo Español de Especies Amenazadas	2
Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón	2

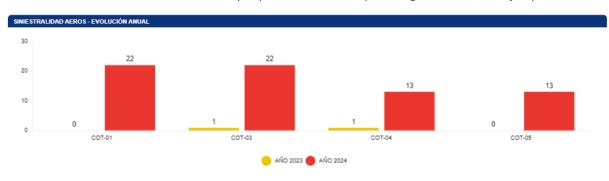
Además, esta siniestralidad de avifauna acumulada en aerogeneradores con sistemas de innovación desde el inicio de la fase de explotación, se resume en la siguiente tabla. El KPI es resultado del cociente entre la siniestralidad registrada y el número de aerogeneradores, expresada en siniestralidad de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

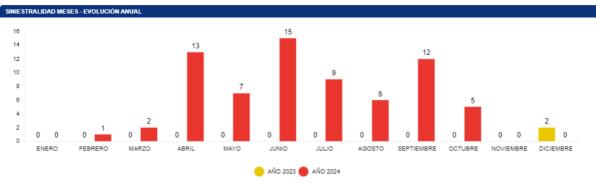


MEDIDAS DE INNOVACIÓN	Nº AEROS	SINIESTRALIDAD	KPI	
Pintado de palas	2	24	0,96	
Detección- disuasión + Pintado de palas	2	21	0,76	

#### 6.2.3. SINIESTRALIDAD DETALLADA

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

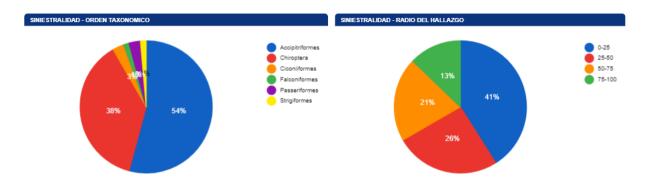






Periódicamente se recibe del CRFS La Alfranca la corrección de la identificación de las especies, por lo que la gráfica anterior puede sufrir cambios de un cuatrimestral a otro. Se detallan también los porcentajes de siniestralidad respecto al orden taxonómico y radio de hallazgo:





#### 6.2.4. SINIESTRALIDAD ESPECIES CATALOGADAS

Siniestralidad del Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEA): 2 Milano real (PE)

Siniestralidad del Catálogo de Especies Amenazas de Aragón (CEAA): 2 Milano real (PE)

Nombre común	Nombre científico	Fecha	Aero	CEAA	CEEA
Milano real	Milvus milvus	08/02/24	COT-05	PE	PE
Milano real	Milvus milvus	29/07/24	COT-03	PE	PE

#### 6.3. USO DEL ESPACIO

#### 6.3.1. VISITAS REALIZADAS

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

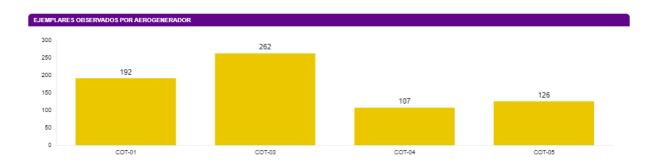


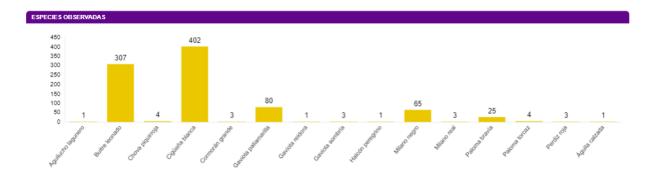
#### 6.3.2. RESUMEN DE OBSERVACIONES

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 903 individuos pertenecientes a 29 especies diferentes.



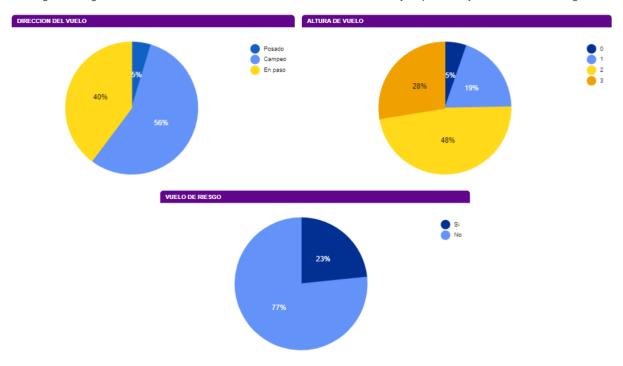




Respecto a las especies observadas, destacan en cuanto a número de ejemplares de cigüeña blanca y buitre leonado, que utiliza la zona como área de alimentación debido a la cercanía del Vertedero de Residuos Sólidos Urbanos de Zaragoza (RSU de Zaragoza).

Las restantes especies más comunes son propias del entorno son: gaviota patiamarilla, milano negro, milano real, águila calzada, aguilucho lagunero, cernícalos, etc. Estas especies son tambien atraídas por el Vertedero de Residuos Sólidos Urbanos de Zaragoza (RSU de Zaragoza).

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.



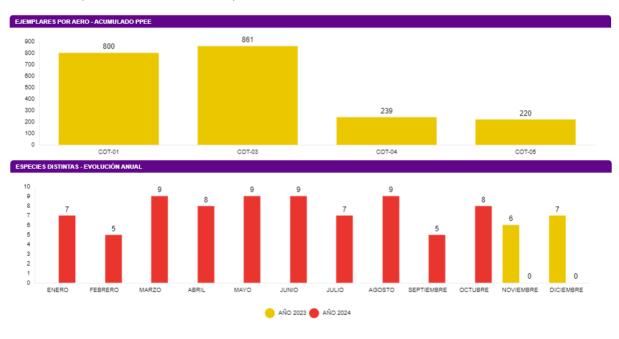
Se considera **vuelo de riesgo** cuando un individuo entra en un radio de 200 metros alrededor del aerogenerador objeto de observación.

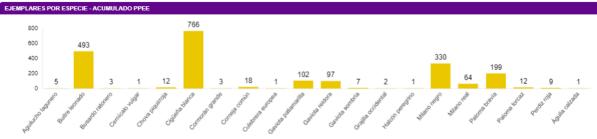
Las fichas de tasas de vuelo se muestran en el Anexo 3.

#### **DATOS ACUMULADOS**

Las observaciones acumuladas desde el inicio de la fase de explotación del proyecto se resumen en un total de 2126 individuos de 20 especies diferentes.

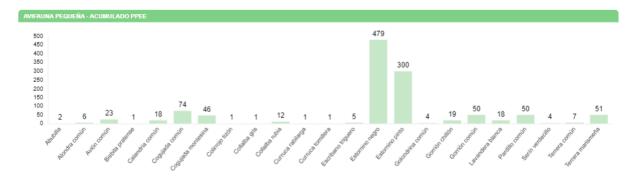
A continuación, se muestran gráficos acumulados de las observaciones por aerogenerador, por especie y el número de especies distintas observadas por mes en los años transcurridos:



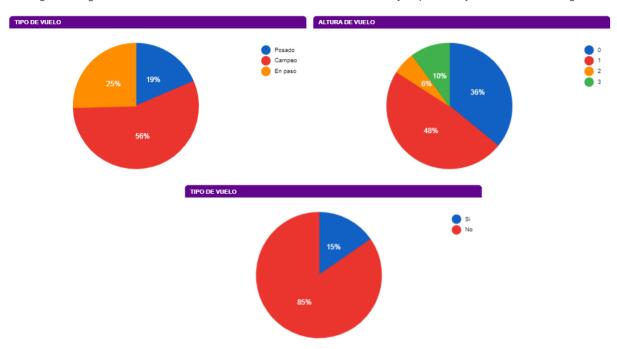


En relación con la avifauna de pequeño tamaño, se muestra a continuación el número acumulado observado durante todo el periodo de explotación del proyecto. Las especies de aves pequeñas, generalmente paseriformes, registradas en el parque eólico depende del ambiente. Se trata de una zona de vegetación natural por lo que son abundantes los aláudidos gregarios y fringílidos, donde se concentran también bandos de estorninos.





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



#### 6.4. CENSOS DE AVIFAUNA

#### 6.4.1. AVIFAUNA DE ESPECIAL CONSERVACIÓN

En relación con el condicionado 12.3 de la DIA del proyecto, se establece que "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 cernícalo primilla, milano real, grulla común, alimoche común, chova piquirroja, aguilucho cenizo, aguilucho pálido, sisón común, ganga ortega, ganga ibérica, cigüeña común y buitre leonado". Los mapas de observaciones de estas especies se muestran en el Anexo V.

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





A continuación, se muestran las observaciones de las especies listadas durante este cuatrimestre.



#### 6.4.2. 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:



$$IKA = \frac{\sum n^{\varrho} \text{ individuos sp}}{\text{km totales recorridos}}$$
 
$$Densidad = \frac{\sum n^{\varrho} \text{ individuos sp (franja 25m)}}{\text{Superficie (ha)} prospectada}$$

Los resultados del transecto realizado se muestran en el Anexo IV.

#### 6.5. CENSOS DE QUIRÓPTEROS

Tras como se detalla en el apartado de metodologías se realizan los seguimientos de las poblaciones de quirópteros en el entorno del parque eólico. Para ello, se coloca una grabadora de ultrasonidos en un punto específico del parque que recogerá las llamadas de las especies que hagan uso del espacio. Dichas grabaciones son filtradas y analizadas posteriormente. A continuación, se muestran los resultados obtenidos durante el presente período cuatrimestral, con atención al número de pases por noche detectados para cada grupo fónico.

Las especies detectadas, así como la intensidad de su actividad durante este cuatrimestre, expresada en pases/noche en el Punto 1, los datos se muestran en el anexo IV.





#### 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
Comunicación casos siniestralidad PE El Coto junio 2024	08/07/24	Servicio Provincial de Biodiversidad
PE El Coto Informe Cuatrimestral marzo24-junio24. Se adjunta el informe, los anexos por separado y los exportables por problemas de reducción del documento	13/08/24	Instituto Aragonés de Gestión Ambiental
PE El Coto Informe Cuatrimestral marzo24-junio24. Se adjunta el informe, los anexos por separado y los exportables por problemas de reducción del documento	13/08/24	Dirección General de Energía y Minas
Envío casos siniestralidad Julio 2024 PE El Coto	20/08/24	Servicio Provincial de Biodiversidad
Falta de informes PVA El Coto	30/09/24	Dirección General de Energía y Minas
VACIADO ARCON EL COTO_14/10/24	15/10/24	CRFS La Alfranca
Comunicación casos de siniestralidad PE El Coto W27-W40	24/10/24	Servicio Provincial de Biodiversidad
Comunicación casos de siniestralidad PE El Coto W27-W40_012152	28/10/24	Servicio Provincial de Biodiversidad

Además, 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.

#### 8. OTROS CONTROLES

#### 8.1. MEDICIÓN DE RUIDO

Según el condicionado 11 de la DIA, se establece un control de "Durante toda la fase de explotación del parque eólico, se deberán cumplir los objetivos de calidad acústica, según se determina en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido y en la 7/2010, de 18 de noviembre, de protección contra la contaminación acústica de Aragón."

Las mediciones acústicas se han realizado el 9 de octubre 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 1.



ID_POI NT	PRO Y	TIPO	ARCHIV O	ESTRUCTU RA	OBSERVACIONES	X	Y	LAFmax (dB)	LAFmin (dB)	LAeq (dB)
	СОТ	00: ACÚSTICO	SON607	99: OTRA	Medición sonómetro en COT.01. Aerogenerador funcionando. Viento suave	679201	4601922	43.6	35.0	38.1
	СОТ	00: ACÚSTICO	SON608	99: OTRA	Medición sonómetro en COT.05. Aerogenerador funcionando. Viento suave	679926	4603165	46.8	40.6	42.0
SON-01	СОТ	00: ACÚSTICO	SON609	99: OTRA	Medición sonómetro en Polígono Empresarium. Viento suave	680454	4604211	48.3	39.1	41.9

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.

Los niveles acústicos máximos permitidos por la legislación se recogen en la tabla 2. Aquellos que se exceden aparecen en negrita en la tabla 1.

Tip	o de área acústica	Niveles sonoros				
		Ld	Le	Ln		
Α	Áreas naturales	Regulad	Regulado en la sección 1e)			
В	Áreas de alta sensibilidad acústica	60	60	50		
С	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.

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:



#### Donde:

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

Todos los resultados se encuentran dentro de los parámetros indicados para áreas de alta sensibilidad acústica, áreas industriales y áreas residenciales. En las mediciones anteriores, los datos han sido similares, debido a la época del año y la meteorología.

#### 8.2. REVEGETACIÓN

Según el condicionado 12.6 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".

Durante el periodo del presente informe cuatrimestral se ha realizado el seguimiento de las plantaciones e hidrosiembras que se llevaron a cabo en el anterior periodo cuatrimestral y que debieran cumplir el condicionado 5.2: "...la revegetación se realizará con especies propias del matorral gipsícola, incorporando especies como asnallo o artacho (Ononis tridentata L.), Gypsophila hispánica, Lygeum spartum, Rosmarinus officinalis y otros caméfitos propios de estos ambientes. Se relaizará un ahoyado mecánico o manual para instalar estos ejemplares con previsión de suelo vegetal suficiente para su relleno". Debido a la dificultad de encontrar estas especies en viveros comerciales, se propuso otras especies ante el Servicio Provincial de Biodiversidad, las cuales aparecen en el oficio adjunto en el presente informe en el Anexo VI.

Durante el mes de noviembre se realizará un control para ver la evolución de la cubierta vegetal tras la plantación y el paso de los meses de verano. Los resultados se añadirán en el próximo cuatrimestral.

#### 8.3. EROSIÓN Y DRENAJE

Según el condicionado 12.5 de la DIA, se establece un "seguimiento de los procesos erosivos y del drenaje natural del terreno".

Durante el mes de octubre se han revisado el estado actual de las diferentes infraestructuras del parque eólico El Coto, con el objetivo de detectar zonas de la red de drenaje deterioradas o con problemas de drenaje, y detectar zonas alteradas por erosión hídrica.

Respecto a los drenajes, no se ha localizado ninguna zona que necesite acciones correctoras actualmente. Aun así, se seguirá realizando un seguimiento para ver su evolución.

En el caso de la erosión, se detalla la metodología seguida y las alteraciones encontradas.

La metodología seguida para detectar la existencia de fenómenos erosivos y su intensidad ha sido a escala de Debelle (1971). Esta escala, aplicada en Geología y Geomorfología, se divide en cinco clases dependiendo de la profundidad del proceso erosivo en el sedimento:

- Clase 1. Erosión laminar; diminutos reguerillos ocasionalmente presentes.
- Clase 2. Erosión en requerillos de hasta 15 cm de profundidad.
- Clase 3. Erosión inicial en regueros. Numerosos regueros 15 a 30 cm de profundidad
- Clase 4. Marcada erosión en requeros; numerosos requeros de 30 a 60 cm de profundidad.



- Clase 5. Erosión avanzada; regueros o surcos de más de 60 cm de profundidad.

En el caso de los procesos erosivos, no se han localizado ubicaciones que necesiten ser corregidas, aunque en se recomienda continuar con el seguimiento de los puntos afectados para ver su evolución.

#### 8.4. GESTIÓN DE RESIDUOS

Atendiendo al condicionado 8 de la DIA, "Todos los residuos que se puedan generar durante las obras, así como en la fase de explotación, se deberán retirar del campo y se gestionarán adecuadamente según su clasificación y codificación, debiendo quedar el entorno libre de cualquier elemento artificial."

Se mantienen los contenedores dentro del punto limpio con su correcta identificación, codificación y etiquetado.



Ilustración 1 Estado punto limpio El Coto.

#### INCIDENCIAS MEDIOAMBIENTALES DETECTADAS

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

#### 10. COMISIÓN DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL EN FASE DE EXPLOTACIÓN

A fecha 19 de junio de 2024 tuvo lugar la primera Comisión de Seguimiento Ambiental del parque eólico El Coto en fase de explotación, la cual inició en noviembre de 2023. En ella se expusieron los resultados obtenidos hasta la fecha y, en base a los mismos, el promotor propuso tomar las siguientes medidas para garantizar un control y reducción de la siniestralidad acaecida los últimos meses:

1. Instalación de dispositivos de disuasión - parada en los aerogeneradores COT-03 y COT-04.

Se instalaron los nuevos dispositivos de disuasión y parada en COT-03 y COT-04 del proveedor NVBird durante el mes de septiembre y se estuvo calibrando la parada durante las primeras semanas de octubre, quedando operativo el sistema de parada a finales de octubre.

2. Activación del módulo de parada en todos los aerogeneradores

Se ha dejado activado la parada en los aerogeneradores COT-01 y COT-05 el día 4 de octubre de 2024.



3. Aplicación del protocolo BATMODE en todos los aerogeneradores

El 28 de junio queda activado el protocolo BATMODE para reducir la siniestralidad de quirópteros en todos los aerogeneradores. Consiste en condicionar la parada y/o inicio de los aerogeneradores en base a unos parámetros que garantizan que no se producen afecciones a quirópteros en dichos momentos. En este caso, los parámetros seleccionados han sido similares que los escogidos para otros parques eólicos de los que se tiene constancia de su buen funcionamiento.

Los principales parámetros son:

- Velocidad del viento: < 6 m/s</li>
- Temperatura: > 12 °C
- Del 1 de julio al 31 de octubre

#### 11. CONCLUSIONES

El presente informe corresponde al tercer informe cuatrimestral realizado en fase de explotación, del total que serán entregados durante los primeros cinco años de seguimiento. Se realizaron 52 prospecciones parciales o completas de 100 m de radio en los 4 aerogeneradores que componen el parque eólico de El Coto. Como resultado se han detectado 32 siniestros, 18 ejemplares de avifauna de los que todos corresponden a avifauna grande, y 14 quirópteros.

Se han realizado 24 vigilancias desde puntos de observación realizadas durante el cuatrimestre para estudiar la actividad de las aves que interaccionan con los aerogeneradores. Destaca la elevada actividad de avifauna en el entorno debido a la presencia de conejos y a la cercanía del vertedero RSU Zaragoza y diversas balsas en el entorno. Durante estos censos se han observado 5 de las especies objetivo que marca la DIA del proyecto: milano real, buitre leonado, milano negro, chova piquirroja y cigüeña blanca.

Durante este cuatrimestre se han implementado las medidas acordadas tras la Comisión de Seguimiento Ambiental (CSA) del proyecto en fase de explotación que fueron la activación del Bat-Mode, la instalación de dispositivos de detección parada en COT-03 y COT-04 y la activación de la parada automática en los 4 aerogeneradores del parque eólico.

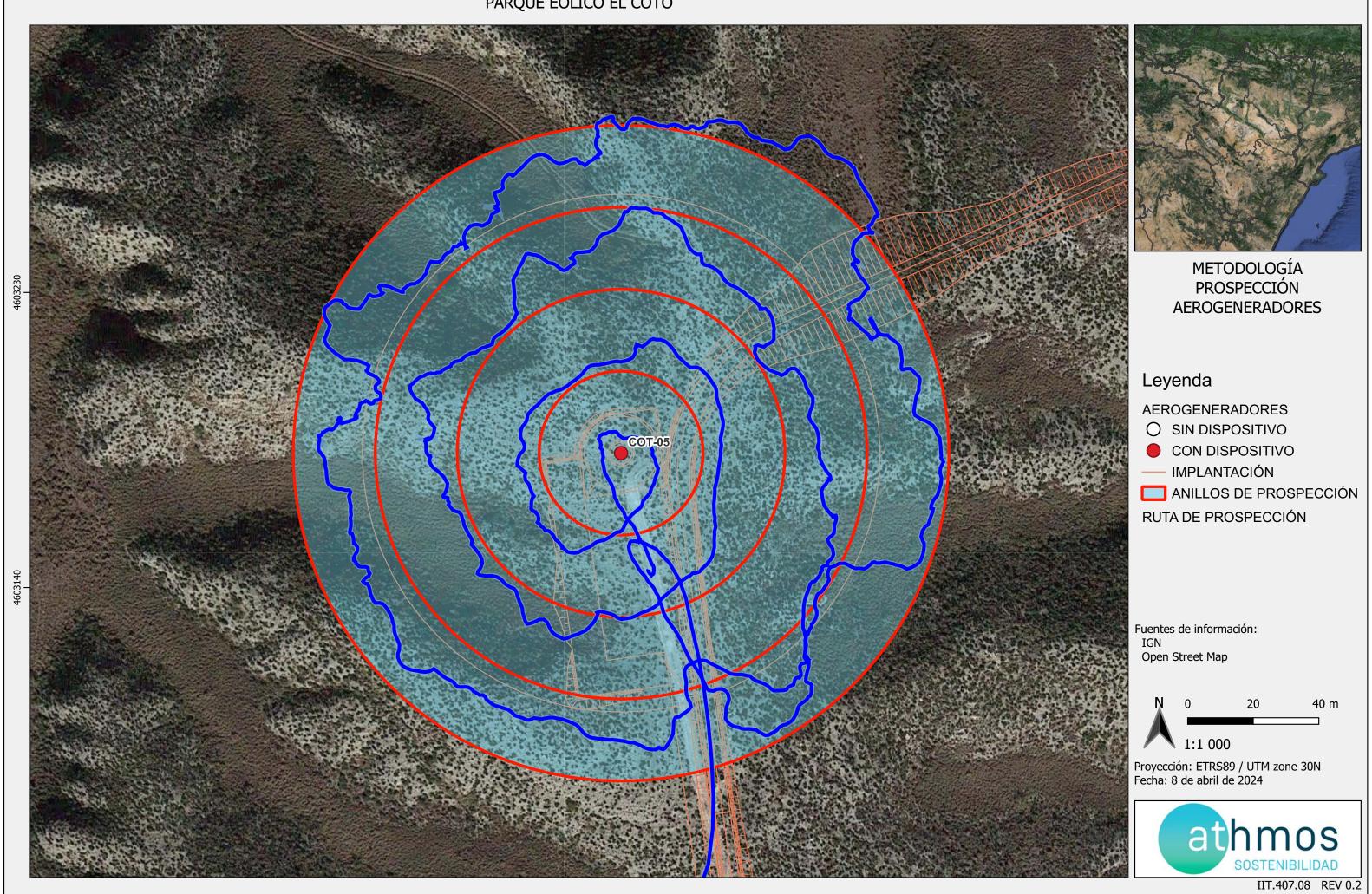


# **ANEXO I**

**Planos generales** 

## METODOLOGÍA DE PROSPECCIÓN DE LOS AEROGENERADORES

PARQUE EÓLICO EL COTO



## Dispositivos anticolisión de aves en aerogeneradores



# Puntos de observación de vuelos de riesgo de aves



## Censos especificos de avifauna



## Censos especificos de quiropteros





# **ANEXO II**

Fichas de Control - Siniestralidad

athmos	PROYECTO EL COTO	FICHA CONTROL: COND 12.2x18	
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.2. TABLA CONDICIONADOS DIA		
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 02/07/2024	
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Coto	PROYECTO 080COT	

Con el objeto de dar cumplimiento a las periodicidades indicadas en la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y siguiendo la metodología desarrollada en el apartado siniestralidad del presente informe cuatrimestral, se realizan recorridos de un radio establecido desde la base. 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.

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	ESPECIE	х	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
COT-01	NEGATIVO						
COT-03	NEGATIVO						
COT-04	POSITIVO	Milano negro	679758	4602794	75-100	Íntegro	
COT-05	NEGATIVO						

I.85.09.27

athmos	PROYECTO EL COTO	FICHA CONTROL: COND 12.2x18
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 02/07/2024
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Coto	PROYECTO 080COT



Fig. 1. Milano negro (Milvus migrans) en COT-04.

athmos	PROYECTO EL COTO	FICHA CONTROL: COND 12.2x19
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 18/07/2024
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Coto	PROYECTO 080COT

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
COT-01	NEGATIVO						
COT-03	POSITIVO	Milano negro	679414	4602354	25-50	Íntegro	
COT-04	NEGATIVO						
COT-05	NEGATIVO						

athmos	PROYECTO EL COTO	FICHA CONTROL: COND 12.2x19
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 18/07/2024
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Coto	PROYECTO 080COT



Fig. 1. Milano negro (Milvus migrans) en COT-03.

athmos	PROYECTO EL COTO	FICHA CONTROL: COND 12.2x19
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 18/07/2024
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Coto	PROYECTO 080COT

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	ESPECIE	x	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
COT-01	POSITIVO	Milano negro	679238	4601824	75 - 100	Íntegro	
CO1-01	POSITIVO	Milano negro	679238	4601824	50 - 75	Íntegro	
СОТ-03	POSITIVO	Milano real	679438	4602258	75 - 100	Íntegro	Anilla AU5 - Con GPS
CO1-03	POSITIVO	Cigüeña blanca	679437	4602270	75 - 100	Íntegro	
COT-04	POSITIVO	Milano negro	679697	4602757	0 - 25	Íntegro	
COT OF	POSITIVO	Milano negro	679949	4603084	75 - 100	Íntegro	
COT-05		Buitre leonado	679949	4603084	50 - 75	Íntegro	

athmos	PROYECTO EL COTO	FICHA CONTROL: COND 12.2x19
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 18/07/2024
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Coto	PROYECTO 080COT



Fig. 1. Milano negro (Milvus migrans) en COT-01.



Fig. 4. Cigüeña blanca (Ciconia ciconia) en COT-03.



Fig. 2. Milano negro (Milvus migrans) en COT-01.



Fig. 5. Milano negro (Milvus migrans) en COT-04.



Fig. 3. Milano real (Milvus milvus) en COT-03.



Fig. 6. Milano negro (Milvus migrans) en COT-05.

athmos	PROYECTO EL COTO	FICHA CONTROL: COND 12.2x19
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 18/07/2024
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Coto	PROYECTO 080COT



Fig. 7. Buitre leonado (Gyps fulvus) en COT-05.

athmos	PROYECTO EL COTO	FICHA CONTROL: COND 12.2x21
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 14/08/2024
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Coto	PROYECTO 080COT

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	ESPECIE	х	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
COT-01	NEGATIVO						
COT-03	NEGATIVO						
COT-04	NEGATIVO						
COT-05	NEGATIVO						

#### **ANEXO FOTOGRÁFICO**

athmos SOSTENIBILIDAD	PROYECTO EL COTO	FICHA CONTROL: COND 12.2x22
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 21/08/2024
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Coto	PROYECTO 080COT

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	ESPECIE	x	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
COT-01	POSITIVO	Milano negro	679327	4601877	75 - 100	Fragmento de cuerpo	
COT-03	NEGATIVO						
COT-04	NEGATIVO						
COT-05	POSITIVO	Milano negro	679965	4603227	50 - 75	Íntegro	

athmos	PROYECTO EL COTO	FICHA CONTROL: COND 12.2x22
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 21/08/2024
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Coto	PROYECTO 080COT



Fig. 1. Milano negro (Milvus migrans) en COT-01.



Fig. 2. Milano negro (Milvus migrans) en COT-05.

athmos	PROYECTO EL COTO	FICHA CONTROL: COND 12.2x23	
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.2. TABLA CONDICIONADOS DIA		
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 29/08/2024	
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Coto	PROYECTO 080COT	

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	ESPECIE	x	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
COT-01	POSITIVO	Buitre leonado	679242	4601821	75 - 100	Íntegro	
CO1-01	POSITIVO	Buitre leonado	679357	4601937	100 - 125	Íntegro	
СОТ-03	POSITIVO	Buitre leonado	679464	4602246	75 - 100	Íntegro	
CO1-05	POSITIVO	Buitre leonado	679541	4602290	75 - 100	Íntegro	
COT-04	NEGATIVO						
COT-05	NEGATIVO						

athmos	PROYECTO EL COTO	FICHA CONTROL: COND 12.2x23
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 29/08/2024
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Coto	PROYECTO 080COT



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



Fig. 3. Buitre leonado (*Gyps fulvus*) en COT-03.



Fig. 2. Buitre leonado (Gyps fulvus) en COT-01.



Fig. 4. Buitre leonado (Gyps fulvus) en COT-03.

athmos SOSTENIBILIDAD	PROYECTO EL COTO	FICHA CONTROL: COND 12.2x24
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 04/09/2024
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Coto	PROYECTO 080COT

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	ESPECIE	X	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
COT-01	NEGATIVO						
COT-03	NEGATIVO						
COT-04	NEGATIVO						
COT-05	NEGATIVO						

#### **ANEXO FOTOGRÁFICO**

athmos SOSTENIBILIDAD	PROYECTO EL COTO	FICHA CONTROL: COND 12.2x24
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 04/09/2024
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Coto	PROYECTO 080COT

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	ESPECIE	x	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
COT-01	NEGATIVO						
		Pipistrellus sp	679489	4602367	25 - 50	Íntegro	
COT-03	POSITIVO	Pipistrellus sp	679489	4602366	25 - 50	Íntegro	
		Pipistrellus sp	679487	4602362	50 - 75	Íntegro	
COT-04	NEGATIVO						
COT OF	DOO!T!\	Buitre leonado	679877	4603097	75 - 100	Íntegro	
COT-05	POSITIVO	Buitre leonado	679950	4603051	100 - 125	Fragmento de cuerpo	

athmos	PROYECTO EL COTO	FICHA CONTROL: COND 12.2x24
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 04/09/2024
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Coto	PROYECTO 080COT



Fig. 1. Pipistrellus sp en COT-03.



Fig. 2. Pipistrellus sp en COT-03.



Fig. 3. Pipistrellus sp en COT-03.

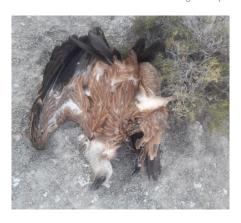


Fig. 4. Buitre leonado (Gyps fulvus) en COT-05.



Fig. 5. Buitre leonado (Gyps fulvus) en COT-05.

athmos	PROYECTO EL COTO	FICHA CONTROL: COND 12.2x26
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 17/09/2024
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Coto	PROYECTO 080COT

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	ESPECIE	x	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
COT-01	POSITIVO	Milano negro	679201	4602007	75 - 100	Plumas o piel y restos óseos	
COT-03	NEGATIVO						
COT-04	NEGATIVO						
COT-05	NEGATIVO						

#### **ANEXO FOTOGRÁFICO**



Fig. 1. Milano negro (Milvus migrans) en COT-01.

athmos	PROYECTO EL COTO	FICHA CONTROL: COND 12.2x27
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 25/09/2024
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Coto	PROYECTO 080COT

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	ESPECIE	x	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
COT-01	POSITIVO	Murciélago de borde claro	679193	4601921			
COT-03	NEGATIVO						
COT-04	POSITIVO	Murciélago de borde claro	679714	4602744			
CO1-04	POSITIVO	Murciélago de borde claro	679692	4602769			
		Murciélago de borde claro	679728	4602774			
COT-05	POSITIVO	Murciélago de borde claro	679456	4602345			
		Murciélago de borde claro	679448	4602334			

athmos	PROYECTO EL COTO	FICHA CONTROL: COND 12.2x27
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 25/09/2024
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Coto	PROYECTO 080COT



Fig. 1. Murcielago de borde claro (Pipistrellus kuhlii) en COT-01.



Fig. 4. Murcielago de borde claro (Pipistrellus kuhlii) en COT-05.



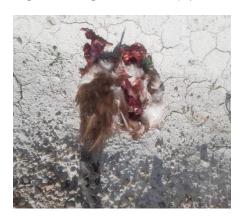
Fig. 2. Murcielago de borde claro (Pipistrellus kuhlii) en COT-04



Fig. 5. Murcielago de borde claro (Pipistrellus kuhlii) en COT-05



Fig. 3. Murcielago de borde claro (Pipistrellus kuhlii) en COT-04



Murcielago de borde claro (Pipistrellus kuhlii) en COT-05

athmos	PROYECTO EL COTO	FICHA CONTROL: COND 12.2x28
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 02/10/2024
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Coto	PROYECTO 080COT

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	ESPECIE	x	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
COT-01	POSITIVO	Pipistrellus sp	679225	4601927	0-25	Íntegro	
CO1-01	POSITIVO	Pipistrellus sp	679232	4601912	0-25	Íntegro	
COT-03	POSITIVO	Pipistrellus sp	679720	4602750	0-25	Íntegro	
COT-04	NEGATIVO						
COT-05	NEGATIVO						

athmos	PROYECTO EL COTO	FICHA CONTROL: COND 12.2x28				
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.2. TABLA CONDICIONADOS DIA					
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 02/10/2024				
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Coto	PROYECTO 080COT				
ANEXO FOTOGRÁFICO	ANEXO FOTOGRÁFICO					







Fig. 2. Pipistrellus sp en COT-01.



Fig. 3. Pipistrellus sp en COT-03.

1.85.09.27 **REV. 0.0** 

athmos	PROYECTO EL COTO	FICHA CONTROL: COND 12.2x29
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 07/10/2024
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Coto	PROYECTO 080COT

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	ESPECIE	x	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
COT-01	NEGATIVO						
COT-03	NEGATIVO						
COT-04	NEGATIVO						
COT-05	NEGATIVO						

ANEXO FOTOGRÁFICO

athmos	PROYECTO EL COTO	FICHA CONTROL: COND 12.2x30
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 24/10/2024
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Coto	PROYECTO 080COT

En la siguiente tabla se detallan los resultados:

AERO	RESULTADO	ESPECIE	x	Y	RADIO	ESTADO	OBSERVACIONES
COT-01	POSITIVO	Pipistrellus sp	679229	4601932	0-25	Íntegro	
COT-03	NEGATIVO						
COT-04	POSITIVO	Pipistrellus sp	679689	4602756	0-25	Íntegro	
COT-05	NEGATIVO						

athmos	PROYECTO EL COTO	FICHA CONTROL: COND 12.2x30
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.2. TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	MORTALIDAD EN AEROGENERADORES	FECHA: 24/10/2024
CONTROL:	Control de siniestralidad en El Coto	PROYECTO 080COT



Fig. 1. Pipistrellus sp en COT-01.



Fig. 2. Pipistrellus sp en COT-04.



# **ANEXO III**

Fichas de Control - Tasas de vuelo

athmos SOSTENIBILIDAD	PARQUE EÓLICO EL COTO	FICHA CONTROL: COND 12.1x18
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.1.E TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	<b>FECHA:</b> 02/07/2024
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 080COT

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

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	NUBOSIDAD	VIENTO
Despejado (menos de 25% de cobertura)		+ 40 km/h

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	х	Y	Nº	PUNTO	AERO №	TIPO DE VUELO	ALTURA
Milano negro	679198	4602386	2	1	03	Campeo	2
Buitre leonado	679228	4602252	1	1	01	Campeo	3
Milano negro	679319	4602634	1	1	03	Campeo	2
Paloma bravía	679083	4602278	1	1	01	Campeo	1
Buitre leonado	679564	4602763	2	2	04	Campeo	1
Buitre leonado	679948	4603272	8	2	05	Campeo	2

Milano negro	679963	4603268	5	2	05	Campeo	2	
Milano negro	679871	4602795	1	2	04	Campeo	1	
Milano negro	679644	4602752	1	2	04	Campeo	2	
Buitre leonado	679281	4602144	1	1	01	Campeo	2	

athmos SOSTENIBILIDAD	PARQUE EÓLICO EL COTO	FICHA CONTROL: COND 12.1x19
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.1.E TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	FECHA: 18/07/2024
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 080COT

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

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

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	х	Y	Nº	PUNTO	AERO №	TIPO DE VUELO	ALTURA
Milano negro	679497	4602278	3	1	03	En paso	2
Milano negro	678941	4602159	4	1	03	Campeo	2
Cigüeña blanca	678941	4602159	1	1	03	En paso	3
Gaviota sombría	678941	4602159	3	1	01	Campeo	1
Cigüeña blanca	679072	4602903	1	1	03	En paso	2
Milano negro	679281	4602375	6	1	01	En paso	2

Buitre leonado	678697	4602015	7	1	01	En paso	3
Cigüeña blanca	679681	4603202	3	2	04	Campeo	2
Milano negro	679799	4602992	2	2	05	En paso	2
Milano negro	679863	4602805	1	2	04	Campeo	1
Chova piquirroja	680026	4602982	2	2	04	En paso	2
Milano negro	679576	4602978	2	2	05	Campeo	1
Aguilucho lagunero	679712	4602454	1	2	04	Campeo	1
Milano negro	679725	4602928	2	2	05	Campeo	2

athmos SOSTENIBILIDAD	PARQUE EÓLICO EL COTO	FICHA CONTROL: COND 12.1x20
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.1.E TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	FECHA: 21/08/2024
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 080COT

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

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

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	х	Y	Nº	PUNTO	AERO №	TIPO DE VUELO	ALTURA
Paloma torcaz	679836	4602938	1	2	04	En paso	1
Gaviota patiamarilla	679560	4603474	15	2	05	En paso	2
Milano negro	680230	4604023	2	2	05	Campeo	2
Buitre leonado	680113	4604591	6	2	05	En paso	3
Buitre leonado	679438	4602847	10	2	04	En paso	2
Milano negro	679546	4603021	2	2	04	Campeo	2

Milano negro 679685 4602440 1 2 03 Campeo 2   Cigüeña blanca 679862 4603928 2 2 05 En paso 3   Milano negro 679613 4602971 2 2 05 Campeo 2   Cigüeña blanca 679371 4603044 6 2 04 En paso 2
Milano negro 679613 4602971 2 2 05 Campeo 2
Willano negro
Cigüeña blanca 679371 4603044 6 2 04 En paso 2
Milano negro 679461 4603277 2 2 05 Campeo 2
Buitre leonado 679620 4602499 2 2 04 Campeo 2
Milano negro 679317 4602500 2 2 04 Campeo 2
Gaviota patiamarilla 678961 4602187 14 1 01 Posado 0
Gaviota reidora 678963 4602195 1 1 01 Posado 0
Paloma bravía 678904 4602284 23 1 01 Posado 0
Milano negro 679112 4601723 4 1 01 En paso 3
Milano negro 679318 4602180 8 1 01 Campeo 1
Buitre leonado 679528 4602271 2 1 03 Campeo 2
Halcón peregrino 678725 4602188 1 1 01 Campeo 2
Milano negro 678659 4602183 8 1 01 Campeo 2

athmos SOSTENIBILIDAD	PARQUE EÓLICO EL COTO	FICHA CONTROL: COND 12.1x21
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.1.E TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	<b>FECHA:</b> 29/08/2024
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 080COT

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

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

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	х	Y	Nº	PUNTO	AERO №	TIPO DE VUELO	ALTURA
Buitre leonado	661132	4654615	3	2	05	En paso	3
Buitre leonado	661132	4654615	9	2	03	En paso	3
Buitre leonado	661132	4654615	2	2	05	En paso	3
Buitre leonado	661132	4654615	5	2	03	En paso	3
Buitre leonado	679967	4603201	0	1	05	En paso	3
Buitre leonado	679003	4602085	2	1	01	En paso	3

Gaviota patiamarilla	679003	4602085	30	1	01	En paso	1	
Águila calzada	679003	4602085	1	1	03	Campeo	2	
Buitre leonado	679003	4602085	1	1	01	En paso	3	

athmos SOSTENIBILIDAD	PARQUE EÓLICO EL COTO	FICHA CONTROL: COND 12.1x23
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.1.E TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	<b>FECHA:</b> 04/09/2024
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 080COT

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

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

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	X	Y	Nº	PUNTO	AERO №	TIPO DE VUELO	ALTURA
Paloma bravía	679875	4602851	1	2	04	En paso	2
Gaviota patiamarilla	678818	4602444	1	1	01	Campeo	1

athmos SOSTENIBILIDAD	PARQUE EÓLICO EL COTO	FICHA CONTROL: COND 12.1x24
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.1.E TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	<b>FECHA:</b> 11/09/2024
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 080COT

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

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

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	х	Y	Nº	PUNTO	AERO №	TIPO DE VUELO	ALTURA
Buitre leonado	679880	4602810	5	2	05	Campeo	2
Gaviota patiamarilla	678998	4602049	5	1	03	Campeo	2
Buitre leonado	678998	4602049	2	1	03	Campeo	2
Cigüeña blanca	678998	4602049	1	1	03	Posado	0
Buitre leonado	678998	4602049	8	1	01	Campeo	2

athmos SOSTENIBILIDAD	PARQUE EÓLICO EL COTO	FICHA CONTROL: COND 12.1x25
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.1.E TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	FECHA: 17/09/2024
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 080COT

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

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

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	x	Y	Nº	PUNTO	AERO №	TIPO DE VUELO	ALTURA
Cigüeña blanca	679335	4602417	120	1	03	En paso	3
Buitre leonado	679074	4601921	13	1	01	En paso	3
Buitre leonado	679876	4603377	1	2	05	Campeo	2
Buitre leonado	679593	4602677	2	2	04	Campeo	2
Cigüeña blanca	680013	4603245	33	2	04	En paso	3

athmos SOSTENIBILIDAD	PARQUE EÓLICO EL COTO	FICHA CONTROL: COND 12.1x26
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.1.E TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	<b>FECHA:</b> 25/09/2024
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 080COT

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

METEOROLOGÍA DE LA JORNADA	NUBOSIDAD	VIENTO
	Nubes y claros (25% - 75% de cobertura)	10-20 km/h

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	х	Y	Nº	PUNTO	AERO №	TIPO DE VUELO	ALTURA
Buitre leonado	679934	4603167	8	2	05	En paso	3
Buitre leonado	679839	4602764	2	2	04	En paso	3
Buitre leonado	679927	4603065	2	2	05	Campeo	2
Cigüeña blanca	679887	4603193	75	2	05	Campeo	2
Milano negro	679538	4603282	2	2	04	Campeo	1
Buitre leonado	679826	4603190	7	2	05	Campeo	2

Buitre leonado	679497	4602436	1	2	04	En paso	2	
Buitre leonado	679709	4602698	2	2	04	En paso	2	
Buitre leonado	679140	4601969	1	1	01	En paso	2	
Buitre leonado	679343	4602958	7	1	04	Campeo	2	
Buitre leonado	678104	4601989	17	1	01	En paso	3	
Buitre leonado	679203	4602534	5	1	03	Campeo	3	
Cigüeña blanca	678260	4603005	45	1	01	Campeo	1	
Cigüeña blanca	678060	4602820	35	1	01	Campeo	1	
Milano negro	678060	4602820	2	1	01	Campeo	1	
Buitre leonado	679171	4602407	3	1	03	En paso	2	
Buitre leonado	677980	4603132	40	1	01	Campeo	1	

athmos SOSTENIBILIDAD	PARQUE EÓLICO EL COTO	FICHA CONTROL: COND 12.1x28
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.1.E TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	<b>FECHA:</b> 02/10/2024
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 080COT

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 El Coto con 2 puntos de observación, a los que se realizarán entre 31 y 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	NUBOSIDAD	VIENTO		
	Nublado (más de 75% de cobertura)	1-10 km/h		

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	х	Y	Nº	PUNTO	AERO №	TIPO DE VUELO	ALTURA
Cigüeña blanca	679494	4603623	11	2	05	Campeo	2
Cigüeña blanca	679505	4602815	3	2	04	Campeo	2
Cigüeña blanca	679445	4603493	33	2	05	En paso	2
Buitre leonado	678949	4602807	6	1	01	Campeo	3
Cigüeña blanca	678802	4602286	12	1	01	Campeo	2
Cigüeña blanca	679250	4602789	6	1	03	Campeo	2

Paloma torcaz	678966	4602225	3	1	03	En paso	0	
Buitre leonado	678883	4602400	2	1	01	Campeo	3	
Gaviota patiamarilla	678986	4602190	5	1	01	Campeo	2	

athmos SOSTENIBILIDAD	PARQUE EÓLICO EL COTO	FICHA CONTROL: COND 12.1x29
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.1.E TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	<b>FECHA:</b> 08/10/2024
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 080COT

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 El Coto con 2 puntos de observación, a los que se realizarán entre 31 y 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	NUBOSIDAD	VIENTO		
	Despejado (menos de 25% de cobertura)	10-20 km/h		

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	x	Y	Nº	PUNTO	AERO №	TIPO DE VUELO	ALTURA
Perdiz roja	679960	4602716	3	2	04	Campeo	0
Milano real	679337	4602944	2	2	04	Campeo	2
Buitre leonado	679679	4602774	4	2	04	Campeo	2
Cormorán grande	678914	4602200	3	1	01	Posado	0
Gaviota patiamarilla	678723	4602506	4	1	01	Campeo	2
Buitre leonado	678347	4602646	6	1	01	Campeo	2

Cigüeña bla	anca	678732	4602921	2	1	03	Campeo	2	
Buitre leon	ado	679484	4602624	3	1	03	Campeo	2	
Chova piqui	irroja	678966	4601979	2	1	01	Campeo	2	
Buitre leon	ado	679540	4602354	9	1	03	Campeo	2	
Buitre leon	ado	678759	4602526	70	1	03	Campeo	2	

athmos SOSTENIBILIDAD	PARQUE EÓLICO EL COTO	FICHA CONTROL: COND 12.1x30
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.1.E TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	TASAS DE VUELO	<b>FECHA:</b> 23/10/2024
CONTROL:	Detección de vuelos de riesgo	PROYECTO 080COT

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 El Coto con 2 puntos de observación, a los que se realizarán entre 31 y 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	NUBOSIDAD	VIENTO		
	Despejado (menos de 25% de cobertura)	1-10 km/h		

Los resultados obtenidos se especifican en la siguiente tabla:

TAXÓN / GÉNERO	х	Y	Nº	PUNTO	AERO №	TIPO DE VUELO	ALTURA
Buitre leonado	680978	4603194	5	2	05	Campeo	2
Cigüeña blanca	679315	4603851	13	2	04	Campeo	2
Milano real	680609	4601483	1	1	05	Campeo	2
Buitre leonado	679463	4601199	3	1	03	Campeo	2
Gaviota patiamarilla	678386	4602314	6	1	01	Campeo	2
Buitre leonado	679586	4602280	12	1	01	Campeo	2



# **ANEXO IV**

Fichas control – censos específicos

athmos SOSTENIBILIDAD	PARQUE EÓLICO EL COTO	FICHA CONTROL: COND 12.3x04
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.3. TABLA CONDICIONADOS DIA	
TIPO DE CONTROL:	CENSOS ESPECÍFICOS	FECHA: 02/10/24
CONTROL:	Seguimiento de avifauna y transectos	PROYECTOS: 080COT

- Acorde al condicionado de la DIA del proyecto, que indica que se realizará un seguimiento específico de las especies de mayor valor de conservación; y tras reuniones con la Administración, se realizará un transecto de avifauna para tener una mayor información de la comunidad de aves presentes en el entorno, y su evolución temporal. Tras la realización de cada jornada de campo, se aportarán las fichas de campo correspondientes. Se muestran valores: IKA (Índice Kilométrico de Abundancia) que hace referencia el número total de individuos detectados por kilómetros recorrido; Densidad: número de individuos detectados en la franja 0-25 m por superficie prospectada.
- En el parque eólico se ha establecido un transecto, llamado Transecto 40, que transcurre en un ambiente mixto de cultivos cerealistas de secano con monte mediterráneo, generalmente de porte arbustivo con dominancia de especies aromáticas, aliagas y coscojas. Es un ambiente representativo del proyecto. Los resultados se detallan en la siguiente tabla:

			Transecto 40			
ESPECIE	C.N.E.A	C.A.E.A	INDIVIDUOS I.K.A. DENSIDAD			
Buitre leonado	LESRPE		1	1,33	0,00	
Cogujada común	LESRPE		5	6,67	0,53	
Collalba gris	LESRPE		1	1,33	0,00	
Collalba negra	LESRPE		1	1,33	0,00	
Curruca rabilarga	LESRPE		6	8,00	0,80	
Jilguero		LAESRPE	12	16,00	3,20	
Perdiz roja			1	1,33	0,00	
TOTAL			27,00 36,00 4,53		4,53	

athmos	PARQUE EÓLICO EL COTO	FICHA CONTROL: COND 12.3x22		
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.3. TABLA CONDICIONADOS DIA			
TIPO DE CONTROL:	QUIRÓPTEROS	FECHA: 31/08/2024		
CONTROL:	Seguimiento de poblaciones de quirópteros	PROYECTOS: 080COT		

<sup>-</sup> Tal como indica la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), se deberá hacer un seguimiento de las poblaciones de quirópteros y su zona de influencia. Para ello, se realizan grabaciones de ultrasonidos de alta precisión y espectro completo durante los meses de mayor actividad (mayo-octubre) con grabadoras del modelo *Song Meter Mini Bat Wildlife Acoustics*, que tras su posterior análisis con el software informático Kaleidoscope Pro, se obtienen resultados de especies y/o grupos fónicos en pases por noche. Se han establecido dos estaciones de censo de quirópteros en el parque eólico, llamadas COT-1.

Los resultados se detallan en la siguiente tabla:

EST	ГΔ	CI	$\cap$	N	1
-0	-	v	rea	N	

ANÁLISIS KALEIDOSCOPE	ESPECIE/GRUPO FÓNICO	PASES TOTALES	NOCHES	PASES/NOCHE
HYPSAV	Hypsugo savii	6	6	1
MINSCH	Pipistrellus pygmaeus/Miniopterus schreibersii	1	6	0,16667
PIPKUH	Pipistrellus kuhlii/nathusii	811	6	135,16667
PIPKUH	Pipistrellus kuhlii/nathusii	102	6	17
PIPPYG	Pipistrellus pygmaeus/Miniopterus schreibersii	1	6	0,16667
EPTSER	Eptesicus serotinus/Eptesicus isabellinus/Nyctalus leisleri/Nyctalus noctula/Nyctalus lasiopterus/Vespertilio murinus	2	6	0,33333

athmos	PARQUE EÓLICO EL COTO	FICHA CONTROL: COND 12.3x27		
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.3. TABLA CONDICIONADOS DIA			
TIPO DE CONTROL:	QUIRÓPTEROS	FECHA: 30/09/2024		
CONTROL:	Seguimiento de poblaciones de quirópteros	PROYECTOS: 080COT		

<sup>-</sup> Tal como indica la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), se deberá hacer un seguimiento de las poblaciones de quirópteros y su zona de influencia. Para ello, se realizan grabaciones de ultrasonidos de alta precisión y espectro completo durante los meses de mayor actividad (mayo-octubre) con grabadoras del modelo *Song Meter Mini Bat Wildlife Acoustics*, que tras su posterior análisis con el software informático Kaleidoscope Pro, se obtienen resultados de especies y/o grupos fónicos en pases por noche. Se han establecido dos estaciones de censo de quirópteros en el parque eólico, llamadas COT-1.

Los resultados se detallan en la siguiente tabla:

### **ESTACIÓN 1**

ANÁLISIS KALEIDOSCOPE	ESPECIE/GRUPO FÓNICO	PASES TOTALES	NOCHES	PASES/NOCHE
HYPSAV	Hypsugo savii	7	7	1
MINSCH	Pipistrellus pygmaeus/Miniopterus schreibersii	6	7	0,85714
PIPKUH	Pipistrellus kuhlii/nathusii	555	7	79,28571
PIPNAT	Pipistrellus kuhlii/nathusii	98	7	14
PIPPIP	Pipistrellus pipistrellus	50	7	7,14286
PIPPYG	Pipistrellus pygmaeus/Miniopterus schreibersii		7	0
TADTEN	Tadarida teniotis	10	7	1,42857

athmos	PARQUE EÓLICO EL COTO	FICHA CONTROL: COND 12.3x31		
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 12.3. TABLA CONDICIONADOS DIA			
TIPO DE CONTROL:	QUIRÓPTEROS	FECHA: 31/10/2024		
CONTROL:	Seguimiento de poblaciones de quirópteros	PROYECTOS: 080COT		

<sup>-</sup> Tal como indica la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), se deberá hacer un seguimiento de las poblaciones de quirópteros y su zona de influencia. Para ello, se realizan grabaciones de ultrasonidos de alta precisión y espectro completo durante los meses de mayor actividad (mayo-octubre) con grabadoras del modelo *Song Meter Mini Bat Wildlife Acoustics*, que tras su posterior análisis con el software informático Kaleidoscope Pro, se obtienen resultados de especies y/o grupos fónicos en pases por noche. Se han establecido dos estaciones de censo de quirópteros en el parque eólico, llamadas COT-1.

Los resultados se detallan en la siguiente tabla:

#### **ESTACIÓN 1**

ANÁLISIS KALEIDOSCOPE	ESPECIE/GRUPO FÓNICO	PASES TOTALES	NOCHES	PASES/NOCHE
HYPSAV	Hypsugo savii	67	34	1,97059
MINSCH	Pipistrellus pygmaeus/Miniopterus schreibersii	19	34	0,55882
MYODAU	Myotis daubentonii/M. capaccinii/M. emarginatus/M.alcatohe/M.mytacinus/M. crypticus/M. escalerai/M. bechsteinii/M. nattereri	1638	34	48,17647
PIPKUH	Pipistrellus kuhlii/nathusii	727	34	21,38235
PIPPIP	Pipistrellus pipistrellus	317	34	9,32353
PIPPYG	Pipistrellus pygmaeus/Miniopterus schreibersii	44	34	1,29412
RHIFER	Rhinolophus ferrumequinum	1	34	0,02941
TADTEN	Tadarida teniotis	211	34	6,20588
EPTSER	Eptesicus serotinus/Eptesicus isabellinus/Nyctalus leisleri/Nyctalus noctula/Nyctalus lasiopterus/Vespertilio murinus	5	34	0,14706
PLEAUS	Plecotus auritus/Plecotus austriacus	2	34	0,05882

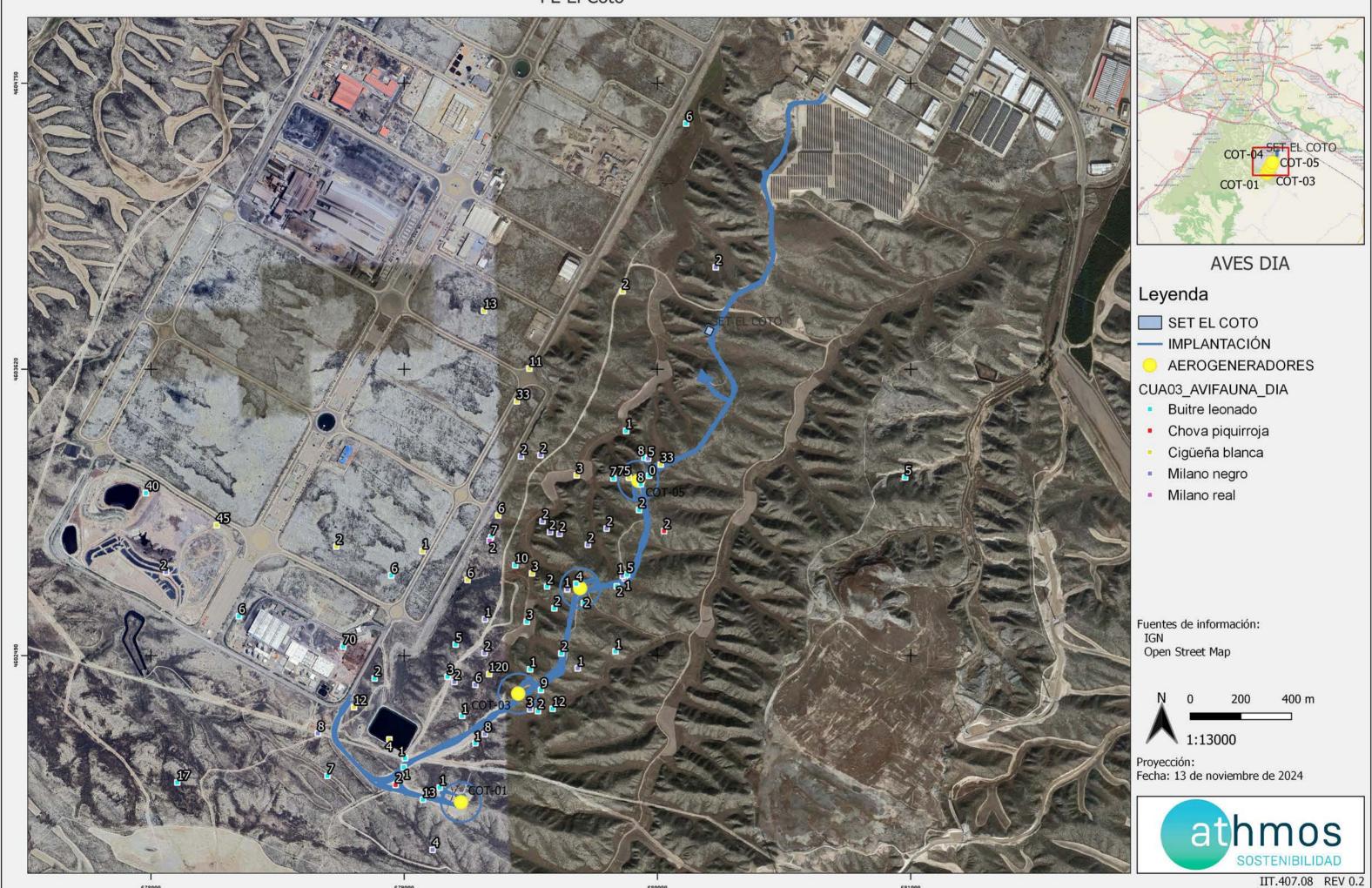


## **ANEXO V**

Mapas – Aves Especial Conservación

## Observaciones aves de la DIA

PE El Coto



### Observaciones aves de interés

PE El Coto



## Seguimiento de quiropteros

PE El Coto

