

INFORME MENSUAL

VIGILANCIA AMBIENTAL PE CANTERAS III

Nombre de la instalación:	PE "CANTERAS III" de 40MW
Provincia/s ubicación de la instalación:	Zaragoza
Nombre del titular:	Gestión Avanzada de Infraestructuras Medioambientales S.L.
CIF del titular:	B99377749
Nombre de la empresa de vigilancia	Athmos Sostenibilidad S.L.
Tipo de EIA:	Ordinaria
Informe de FASE de:	CONSTRUCCIÓN
Periodicidad del informe según DIA:	MENSUAL
Año de seguimiento nº:	AÑO 1
Nº de informe y año de seguimiento	INFORME nº1 del AÑO 1
Período que recoge el informe	FEBRERO 2023



ÍNDICE

1. HOJA DE FIRMAS.....	2
2. JUSTIFICACIÓN.....	3
3. INTRODUCCIÓN.....	4
3.1. Organización del documento.....	4
3.2. Descripción general de las infraestructuras.....	4
4. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL FASE DE OBRAS.....	7
4.1. Listado de comprobación de las medidas previstas en el Plan de Vigilancia Ambiental.....	8
5. INCIDENCIAS MEDIO AMBIENTALES DETECTADAS.....	9
6. CONCLUSIONES.....	10
ANEXO 1. PLANOS.....	11
ANEXO 2. PROSPECCIÓN PREVIA DE AVIFAUNA.....	13

1. HOJA DE FIRMAS

El siguiente informe está suscrito por ATHMOS SOSTENIBILIDAD:

En Zaragoza, a 28 de febrero de 2023.

ATHMOS SOSTENIBILIDAD
C/ Coso, nº 34, cuarta planta
50003 ZARAGOZA

2. JUSTIFICACIÓN

El presente informe corresponde con el primer informe de las actuaciones en fase de obra de la vigilancia ambiental, relativo al mes de febrero de 2023 en fase de construcción, el cual ha sido redactado para dar cumplimiento al condicionado de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) (INAGA 500201/01A/2021/06653) referente al proyecto de instalaciones de generación mediante energía eólica en la planta eólica Canteras III.

“Durante la fase de construcción los informes del plan de vigilancia ambiental serán mensuales con un informe final con conclusiones que resumirá todos los informes anteriores. (...)”

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, en enero de 2023. El mismo, recoge las acciones descritas en el Plan de Vigilancia Ambiental que se detalla en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Canteras III, así como las medidas adicionales recogidas en la resolución de la Declaración de Impacto Ambiental, emitida por el INAGA.

La promotora del proyecto es Gestión Avanzada de Infraestructuras Medioambientales S.L.

La empresa contratada para la realización de la Vigilancia Ambiental para el proyecto Canteras III es en este caso ATHMOS Sostenibilidad, S.L.

3. INTRODUCCIÓN

4.1. Organización del documento

Con el objetivo de hacer más sencillo el manejo y comprensión del documento, a continuación, se enumeran los apartados de los que consta el presente informe, incluyendo una breve descripción de los mismos.

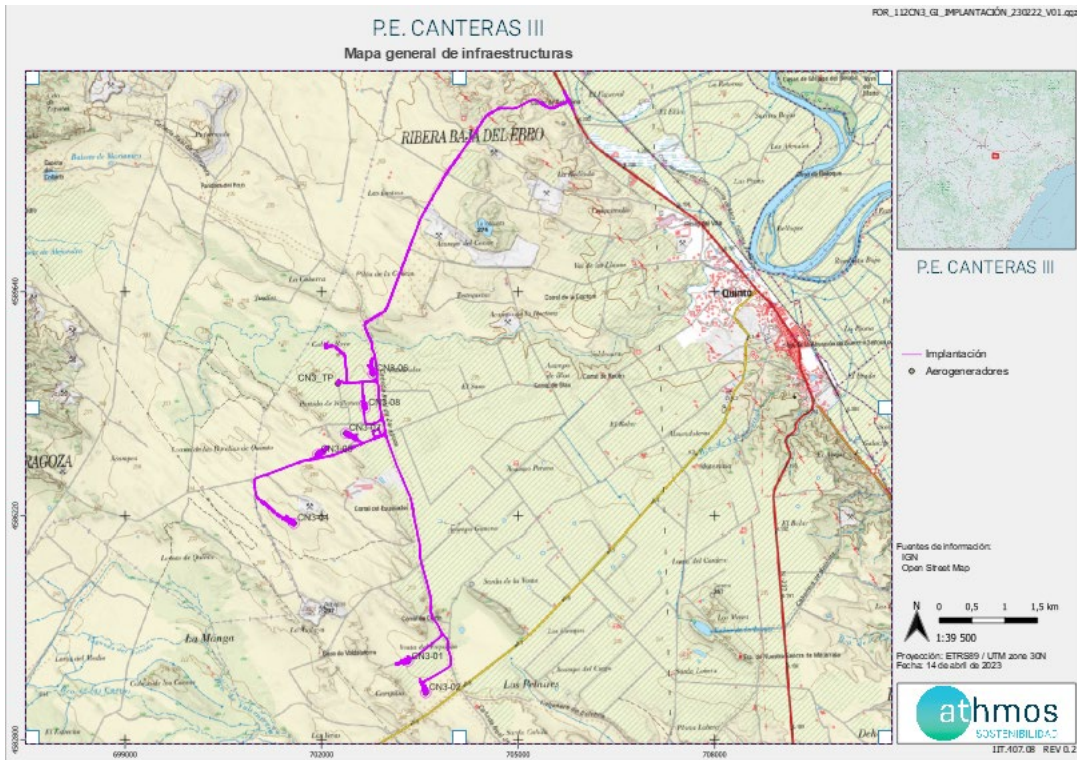
Los apartados en los que se divide el informe mensual son los siguientes:

- Apartado 2 INTRODUCCIÓN en este apartado se hace una breve descripción de las infraestructuras del proyecto CANTERAS III sobre las que se realiza la vigilancia ambiental, así como de las fases de ejecución de las obras de construcción de las mismas.
- Apartado 3 TAREAS ASOCIADAS CON LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, en este apartado se detallan las tareas, comunicaciones y trámites asociados a la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), para cada una de las infraestructuras de generación, transformación y evacuación del Proyecto PFV CANTERAS III, así como el estado de las mismas.
- Apartado 4 PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL FASE DE OBRAS, en este apartado se describen los trabajos y controles ambientales realizados en obra.
- Apartado 5 INCIDENCIAS MEDIO AMBIENTALES DETECTADAS en este apartado se detallan las incidencias medioambientales detectadas y emitidas durante este cuatrimestre.
- Apartado 6. CONCLUSIONES, en este apartado se hace un breve resumen del avance de los trabajos y una escueta valoración de la vigilancia ambiental durante el presente cuatrimestre.
- Anexo 1 PLANOS en el cual se encuentran los planos de la implantación del proyecto.
- Anexo 2 PROSPECCIÓN PREVIA DE AVIFAUNA, en este apartado se muestra la prospección previa de avifauna realizada previo inicio de obras a fin de cumplir con los requerimientos de la DIA.

4.2. Descripción general de las infraestructuras

El proyecto Canteras III en el cual se realiza la Vigilancia Ambiental, se ubica en los términos municipales de Quinto, Fuentes de Ebro y El Burgo de Ebro, provincia de Zaragoza.

Este proyecto está formado por un parque eólico de siete aerogeneradores 40MW .y una torre meteorológica de 101m de altura.




Mapa 2 Situación general de Canteras III Fuente: Elaboración propia

Nota: El detalle individualizado de la implantación de cada una de las infraestructuras del Proyecto así como las distintas afectaciones, se encuentra en el ANEXO 1 Planos.

4. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL FASE DE OBRAS

A continuación, se adjuntan las fichas de las que se han ido realizando conforme las obras iban avanzando.

La estructura del informe hace mención a las tareas de vigilancia ambiental que se vienen desempeñando cada día. Además, para hacer el informe más visual se cumplimentan unas “Fichas Control” en las cuales se adjuntan fotos y comentarios de los controles más reseñables realizados durante la semana. También hay un apartado de comunicaciones que se tienen con los agentes implicados en la obra (contratista obra civil, contratista responsable del montaje de los aerogeneradores, administraciones públicas, etc.) y un estado de las incidencias que hay abiertas en el parque y el estado en que se encuentran.

	PROYECTO CANTERAS III	FICHA CONTROL: COND: 1X01
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 1. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 27/02/2023
TIPO DE CONTROL:	SUPERFICIE Y JALONAMIENTO	
CONTROL:	Control de la apertura de caminos y su anchura	


PROYECTOS: 112CN3

PUNTOS DE CONTROL: *Perímetro de la parcela*

IMAGENES, MAPAS, TABLAS:



Fig. 1 Detalle de apertura de vial

	PROYECTO CANTERAS III	FICHA CONTROL: COND: 1X01
ORIGEN DE CONTROL:	Nº 1. TABLA CONDICIONADOS DIA	FECHA: 27/02/2023
TIPO DE CONTROL:	SUPERFICIE Y JALONAMIENTO	
CONTROL:	Control de la apertura de caminos y su anchura	

RESULTADOS Y CONCLUSIONES:

Ha comenzado la apertura de viales en la zona de implantación del parque eólico.

Durante los trabajos de apertura de vial, la maquinaria presente respetó la zona de implantación sin afectar a mayores.

4.1. Listado de comprobación de las medidas previstas en el Plan de Vigilancia Ambiental.

Finalmente, a modo de resumen, se detallan todas las tareas que han sido identificadas. La siguiente tabla contiene detalladas las tareas identificadas en el Plan de Vigilancia Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental y en los condicionados de la Declaración de Impacto Ambiental.

En este apartado, solamente se mostrarán las tareas relacionadas con la FASE DE CONSTRUCCIÓN del presente proyecto, ya que son las que aplican actualmente.

TAREA	ORIGEN DE LA TAREA	PERIODICIDAD	OBSERVACIONES	TIPOLOGIA
- SOST - Control de la retirada, acopio y mantenimiento de la tierra vegetal	DIA	SEMANAL	Se ha realizado la retirada de tierra vegetal en los desbroces iniciales	SUELO, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA
- SOST - Gestión de los residuos de hormigón	DIA	SEMANAL	Sin generarse	GESTIÓN DE RESIDUOS
- SOST - Recogida, acopio y tratamiento de los residuos	DIA	SEMANAL	Sin generarse	GESTIÓN DE RESIDUOS
- SOST - Iluminación y balizamiento de los aerogeneradores	DIA	MENSUAL	Sin comenzar el montaje de aerogeneradores	OTROS PERMISOS (CARRETERAS, ENAGAS, LO, LA, ETC)
- SOST - Instalación de pintados de palas	DIA	CUANDO SEA NECESARIO	Sin comenzar el montaje de aerogeneradores	FAUNA
- SOST - Instalación de sistemas de detección/disuasión de aves	DIA	CUANDO SEA NECESARIO	Sin comenzar el montaje de aerogeneradores	FAUNA
- SOST - Instalación de sistemas de balizas salvapájaros	DIA	CUANDO SEA NECESARIO		FAUNA
- SOST - Prevención de atropellos	DIA	MENSUAL	Hasta la fecha no se han detectado atropellos	FAUNA
- SOST - Suprimir o cancelar los puntos de luz blanca situados junto a la puerta de acceso a los aerogeneradores, así como cualquier otro punto de iluminación fija exterior.	DIA	CUANDO SEA NECESARIO	Sin comenzar el montaje de aerogeneradores	FAUNA
- SOST - La torre anemométrica prevista deberá ser autoportante, evitando la instalación de vientos que supongan un incremento del riesgo de colisión de la avifauna existente	DIA	VISITA ÚNICA	Sin comenzar el montaje de aerogeneradores	FAUNA
- SOST - Préstamo de materiales, de canteras y vertederos	DIA	CUANDO SEA NECESARIO	Hasta la fecha no ha sido necesaria la realización de préstamos ni envío de	PRÉSTAMOS, CANTERAS Y VERTEDEROS
- SOST - Realizar informe final de construcción de obras	DIA	VISITA ÚNICA	A realizar al final de obra	TRABAJO GABINETE
- SOST - Realizar informes mensuales	DIA	MENSUAL	El presente informe consiste en el primer informe a la administración	TRABAJO GABINETE
- SOST - Redacción de incidencias y no conformidades	DIA	CUANDO SEA NECESARIO	Sin incidencias y/o no conformidades hasta la fecha	TRABAJO GABINETE
- SOST - Redes de drenaje y de la calidad de las aguas	DIA	SEMANAL	No ha comenzado la construcción de infraestructuras de drenaje	CALIDAD DE AGUAS
- SOST - Restitución del terreno a sus condiciones fisiográficas iniciales	DIA	SEMANAL	A realizar en fase de restauración	PAISAJE, RESTAURACIÓN VEGETAL Y FISIOGRAFÍA
- SOST - Control de la ejecución del Plan de Restauración	DIA	DIARIA (FASE DE RESTAURACIÓN)	A realizar en fase de restauración	PAISAJE, RESTAURACIÓN VEGETAL Y FISIOGRAFÍA
- SOST - Superficie de ocupación y jalonamiento del perímetro de la obra	DIA	SEMANAL	Hasta la fecha se han realizado los trabajos respetando los límites de la obra	CONTROL SUPERFICIE OCUPACIÓN Y JALONAMIENTO
- SOST - Control del movimiento de maquinaria	DIA	SEMANAL	No se ha identificado maquinaria fuera de la zona de implantación	CONTROL SUPERFICIE OCUPACIÓN Y JALONAMIENTO
- SOST - Prevención contra incendios	DIA y EIA	SEMESTRAL	Sin comentarios	INCENDIOS
- SOST - Control de ruidos	EIA	CUANDO SEA NECESARIO	No se ha identificado máquinas que hagan ruidos anómalos	CONFORT SONORO
- SOST - Control de gases y humos	EIA	QUINCENAL	No se ha identificado máquinas que realicen emisiones anómalas	CALIDAD DEL AIRE
- SOST - Control de polvo y partículas	EIA	SEMANAL	Sin comentarios	CALIDAD DEL AIRE
- SOST - Control de afección a fauna	EIA	CUANDO SEA NECESARIO	Sin comentarios.	FAUNA
- SOST - Control de los desbroces	EIA	SEMANAL	Los desbroces realizados hasta la fecha corresponden a una parcela agrícola	VEGETACIÓN
- SOST - Acopio de materiales y equipos	EIA	QUINCENAL	Realizado en zonas agrícolas	VEGETACIÓN
- SOST - Control de los gestión de residuos	EIA	SEMANAL	Sin producirse primeras retiradas de residuos hasta la fecha	RESIDUOS
- SOST - Control de la alteración y compactación de los suelos	EIA	SEMANAL	Sin alteraciones sustanciales hasta la fecha	SUELO, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA
- SOST - Vigilancia de la erosión del suelo y taludes	EIA	SEMANAL	Sin identificar puntos críticos de erosión	SUELO, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA
- SOST - Control de apertura de caminos y zanjas	EIA	SEMANAL	Se está respetando la anchura de caminos	CONTROL SUPERFICIE OCUPACIÓN Y JALONAMIENTO
- SOST - Control de la anchura de caminos	EIA	VISITA ÚNICA	Se está respetando la anchura de caminos	PAISAJE, RESTAURACIÓN VEGETAL Y FISIOGRAFÍA
- SOST - Realización de informes específicos	EIA	CUANDO SEA NECESARIO	Sin comentarios	TRABAJO GABINETE
- SOST - Comunicar las fechas de inicio y final de obra	ENAGAS	VISITA ÚNICA	Reliazada comunicación de inicio de obras a todas las partes autorizados de	OTROS PERMISOS (CARRETERAS, ENAGAS, LO, LA, ETC)
- SOST - Acreditar correcta gestión de residuos para solicitar devolución de garantía para la adecuada gestión de residuos de construcción y demolición	LO	VISITA ÚNICA	A realizar a fin de obra	OTROS PERMISOS (CARRETERAS, ENAGAS, LO, LA, ETC)
- SOST - Disponer en obra de documentación solicitada en la licencia de obra para que esté a disponible para los funcionarios del Ayuntamiento	LO	VISITA ÚNICA	Sin comenzar la obra en el término municipal de aplicación.	OTROS PERMISOS (CARRETERAS, ENAGAS, LO, LA, ETC)
- SOST - Control de vías pecuarias	VVPP	CUANDO SEA NECESARIO	Hasta la fecha sin iniciar obras en VVPP.	OTROS PERMISOS (CARRETERAS, ENAGAS, LO, LA, ETC)
- SOST - Comunicar a AESA la instalación definitiva del parque edílico "Canteras III	AESA	VISITA ÚNICA	A realizar con el montaje de aerogeneradores finalizado.	OTROS PERMISOS (CARRETERAS, ENAGAS, LO, LA, ETC)
- SOST - Envío de coordenadas definitivas a ENAIRE	AESA	VISITA ÚNICA	A realizar con el montaje de aerogeneradores finalizado.	OTROS PERMISOS (CARRETERAS, ENAGAS, LO, LA, ETC)
- SOST - Trabajo de Gabinete	INTERNO	CUANDO SEA NECESARIO	Sin comentarios	TRABAJO GABINETE

5. INCIDENCIAS MEDIO AMBIENTALES DETECTADAS

Cuando se ha detectado alguna incidencia medioambiental, se ha informado a la promotora, la dirección facultativa y el contratista de obra civil.

Durante este mes no se ha procedido a la apertura de incidencias ambientales.

6. CONCLUSIONES

Durante este mes los trabajos han consistido principalmente en la apertura de las primeras zonas de vial del parque eólico. En estos desbroces se procuró la correcta retirada de la tierra vegetal. Esta tierra vegetal ha sido acopiada en parcelas carácter agrícola, de manera que no se produjeran afecciones sobre la vegetación natural de la zona.

También se realizaron labores de estaquillado, a fin de poder delimitar correctamente las zonas de trabajos de maquinaria y velar por realizar los movimientos de tierras en zonas autorizadas, tal y como indican los requisitos de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto.

Durante el mes de febrero se realizó la prospección previa de avifauna arrojando resultado negativo para las especies objeto de estudio.

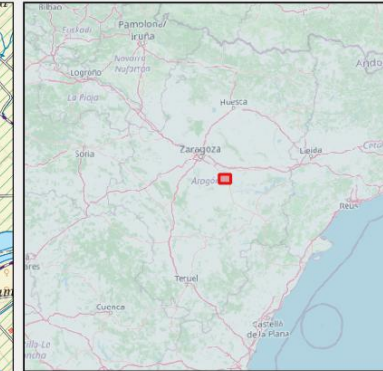
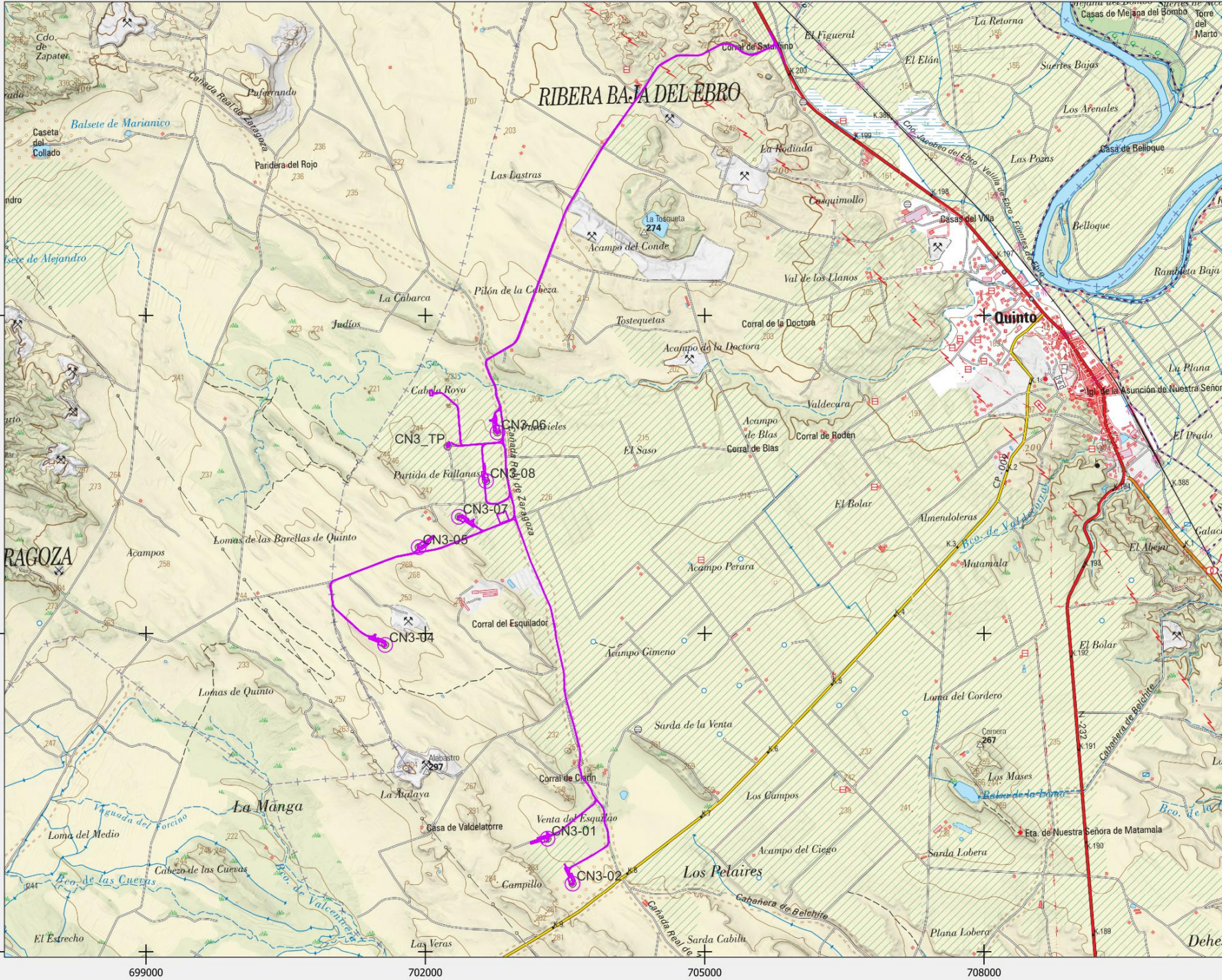
Durante el próximo mes, se deberá prestar atención a la presencia de equipo contra incendios, el respeto de la implantación a fin de evitar afecciones a comunidades vegetales y posibles zonas de nidificación, así como la separación y acopio de la tierra vegetal.

ANEXO 1

PLANOS

P.E. CANTERAS III

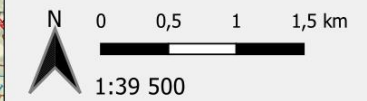
Mapa general de infraestructuras



P.E. CANTERAS III

- Implantación
- Aerogeneradores

Fuentes de información:
IGN
Open Street Map



Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 14 de abril de 2023



ANEXO 2

PROSPECCIÓN PREVIA DE AVIFAUNA

PARQUE EÓLICO CANTERAS III

Prospección de avifauna
previa a la construcción

ÍNDICE:

1.	CONDICIONADOS DE LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA) QUE PUEDEN CONDICIONAR LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.....	2
1.1.	ANTECEDENTES.....	2
1.2.	OBJETO.....	2
2.	METODOLOGÍA.....	3
3.	DESCRIPCIÓN DEL ÁMBITO DEL ESTUDIO.....	4
3.1	HÁBITATS	4
3.2	INVENTARIO DE ESPECIES CATALOGADAS (Estudio de avifauna de 2021)	7
4.	RESULTADOS	8
4.1	Punto de observación 1 (PO1)	8
4.2	Punto de observación 2 (PO2)	8
4.3	Punto de observación 3 (PO3)	9
4.4	Transectos a pie	9
5.	CONCLUSIONES	12
6.	DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA.....	13
7.	HOJA DE FIRMAS	14

1. CONDICIONADOS DE LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA) QUE PUEDEN CONDICIONAR LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

1.1. ANTECEDENTES

El Parque Eólico “Canteras III”, con potencia nominal de 40MW, situado en los términos municipales de Quinto, Fuentes de Ebro y El Burgo de Ebro (Zaragoza), así como la SET y la línea aérea de alta tensión para la evacuación de la energía hasta la SET “Canteras III”, promovido por Gestión Avanzada De Infraestructuras Medioambientales, SL y debe ser sometido al trámite ordinario de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA).

El proyecto de la instalación y su estudio de impacto ambiental del parque eólico ha sido sometido a dicho procedimiento de EIA, habiendo sido formulada la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) favorable por parte del INAGA con fecha 25 de febrero de 2022 (Expediente INAGA/500201/01A/2021/06653) en la que se establecen una serie de medidas adicionales que completan las medidas preventivas, correctoras y el programa de vigilancia ambiental recogidas en el correspondiente estudio de impacto ambiental (EsIA).

A continuación, se detalla el punto del condicionado de la DIA, tanto del parque eólico como de la línea de alta tensión, que establece la necesidad de realización del presente estudio:

- Condicionado número **7.4** de la DIA del parque fotovoltaico Canteras III establece que:

*” 7.4. Las obras para la construcción del parque eólico y sus infraestructuras de evacuación asociadas, se iniciarán fuera del periodo de reproducción y cría de **cernícalo primilla, alondra ricotí y otras especies esteparias**, que tienen lugar entre abril y agosto, es decir, las obras se iniciarán entre los meses de septiembre y febrero. En cualquier caso, con carácter previo al inicio de los trabajos se realizará una prospección para descartar la presencia de especies de fauna amenazada en el entorno, adaptando el calendario de obras a los resultados del estudio”.*

1.2. OBJETO

El objeto del presente estudio es dar respuesta al condicionado establecido en la DIA del proyecto “Canteras III” comentado en el párrafo anterior mediante la realización de una prospección de especies de avifauna, de manera previa al comienzo de la construcción del parque eólico, que permita constatar la ausencia y distribución de las especies contempladas dentro del citado condicionado para, si procede, definir las medidas necesarias para compatibilizar el cronograma de los trabajos evitando las posibles molestias a estas especies.

2. METODOLOGÍA

Previamente a las salidas de campo, se realizó trabajo de gabinete, consistente en la revisión y recopilación de información disponible en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto y el Estudio de Avifauna realizados por esta misma empresa entre 2020 y 2021.

Una vez analizada la información se diseñó un método de censo mixto de puntos de observación, recorrido en vehículo y transecto a pie, se definieron un total de 3 puntos de observación (PO), en los que, durante un tiempo de 15 minutos, se batía con un telescopio 20x60 la **zona de estudio en busca de las especies definidas** en la Declaración de Impacto Ambiental. Durante estos trabajos se anotaron todas las especies de tamaño igual o superior al de una ganga ortega.

Para completar los datos obtenidos de avifauna durante la realización de los puntos de observación se diseñaron tres **transectos a pie** en el que, a diferencia de los PO, se anotaron todas las especies detectadas indicando, entre otras cuestiones, si estas se encontraban a una distancia mayor o menor a 25m para de esta forma poder calcular densidad y el IKA (índice kilométrico de abundancia).

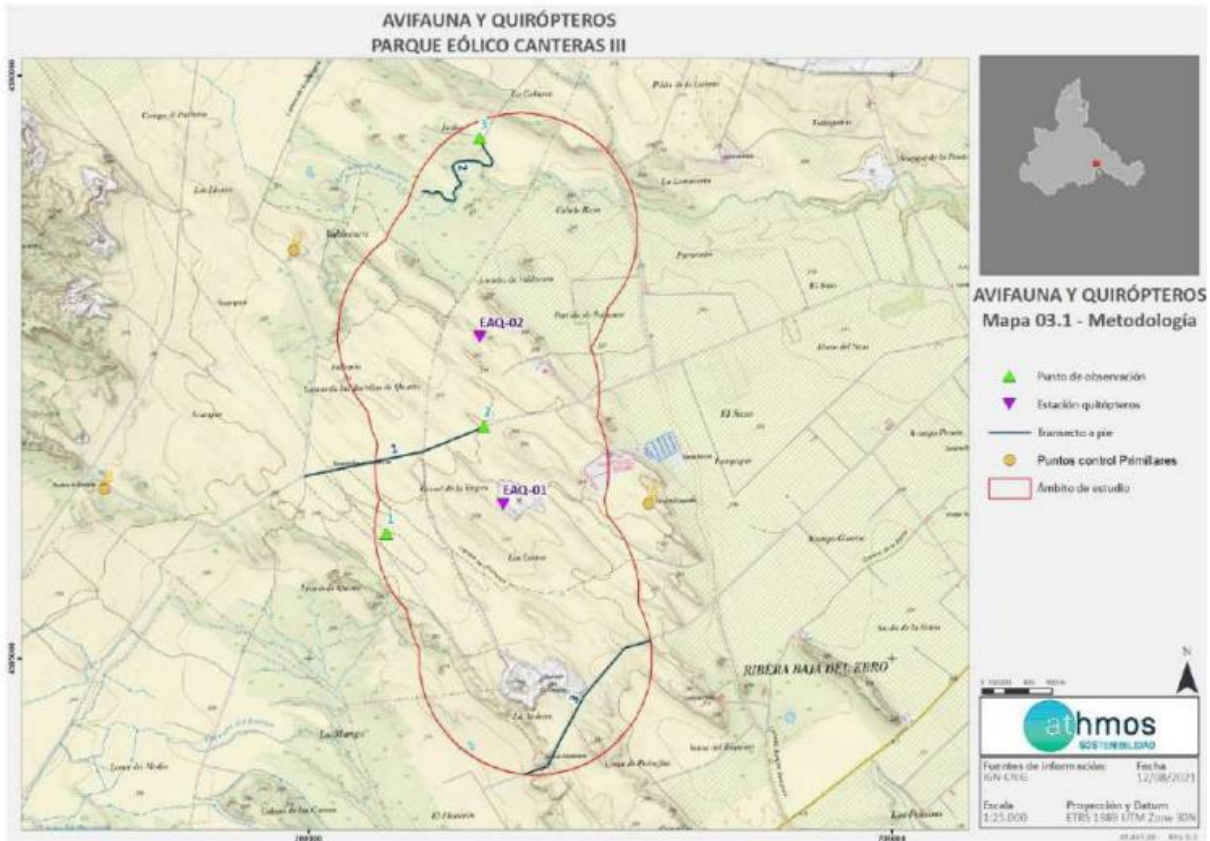
$$IKA = \frac{(N^{\circ} \text{ Aves } sp)}{(Km \text{ realizado})}$$

En la siguiente tabla la localización y características de los puntos de observación y de los recorridos.

Tabla 1. Detalle de los recorridos y puntos de observación (PO). Elaboración propia

TRANSECTO	LONGITUD	COORDENADAS UTM (ETRS89 Huso 30N)			
		Inicio		Final	
		X	Y	X	Y
Transecto a pie 1 (TA 1)	1,6 km	701476	4589462	700975	4589004
Transecto a pie 2 (TA 2)	1,3 km	701510	4586982	699976	4586562
Transecto a pie 3 (TA 3)	1,6 km	702935	4585149	701860	4583994
Punto de observación 1 (PO1)	-	702643	4588812		
Punto de observación 2 (PO2)	-	702030	4590550		
Punto de observación 3 (PO3)	-	700767	4528434		

En el siguiente plano aparecerían recogidas tanto las infraestructuras del parque eólico como el diseño del trabajo de campo comentado anteriormente.



Mapa 1. Prospecciones de avifauna previa a la construcción. Elaboración propia.

Durante un total de **1 jornada de campo**, en enero de 2023, fue desarrollada la metodología descrita anteriormente. Concretamente la fecha de la visita a campo tuvo lugar el día 27 de enero.

Todos estos censos se realizaron por un experto en ornitología, con material óptico (prismáticos y telescopio terrestre) y de manera previa al comienzo de las obras, para evitar que la presencia de maquinaria en el entorno de las obras condicione la distribución de los ejemplares presentes en la zona.

3. DESCRIPCIÓN DEL ÁMBITO DEL ESTUDIO

3.1 HÁBITATS

El proyecto objeto de estudio se ubica en una zona esteparia y agrícola, con un mosaico de cultivos de secano, parcelas labradas y zonas de barbecho. La vegetación natural observada es principalmente estepa de matorral halófilo.

En las siguientes imágenes, de izquierda a derecha y de arriba abajo, pueden apreciarse parte los hábitats presentes en la zona de estudio:



Fig 1. Pequeño río en TA1 en la zona del matorral halófilo.



Fig 2. Zona del matorral halófilo en TA1.



Fig 3. Regadío en la zona de estudio.



Fig 4. Campos de cultivo en la zona de estudio.

3.2 INVENTARIO DE ESPECIES CATALOGADAS (Estudio de avifauna de 2021)

En el estudio de avifauna realizado en 2021, se indica que, durante las 4 visitas realizadas a los 3 puntos de observación definidos, se identificaron las siguientes especies catalogadas:

- Aguilucho cenizo (*Circus pygargus*)
- Águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*)
- Alimoche (*Neophron percnopterus*)
- Alondra ricotí (*Chersophilus duponti*)
- Cernícalo primilla (*Falco naumanni*)
- Chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*)
- Ganga ortega (*Pterocles orientalis*)
- Ganga ibérica (*Pterocles alchata*)
- Grulla común (*Grus Grus*)

Además, también se detectaron las siguientes especies de interés:

- Águila calzada (*Hieraetus pennatus*)
- Águila real (*Aquila chrysaetos*)
- Aguilucho lagunero occidental (*Circus aeruginosus*)
- Alcaraván común (*Burhinus oedichnemus*)
- Búho real (*Bubo Bubo*)
- Buitre leonado (*Gyps fulvus*)
- Busardo ratonero (*Buteo buteo*)
- Cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*)
- Culebrera europea (*Circaetus gallicus*)
- Cuervo grande (*Corvus corvus*)
- Mochuelo europeo (*Athene noctua*)

Se detectaron, además, especies clasificadas como No Relevantes tales como:

- Codorniz común (*Coturnix coturnix*)
- Paloma bravía (*Columba livia*).
- Paloma torcaz (*Columba palumbus*)
- Paloma zurita (*Columba oenans*)
- Perdiz roja (*Alectoris rufa*)

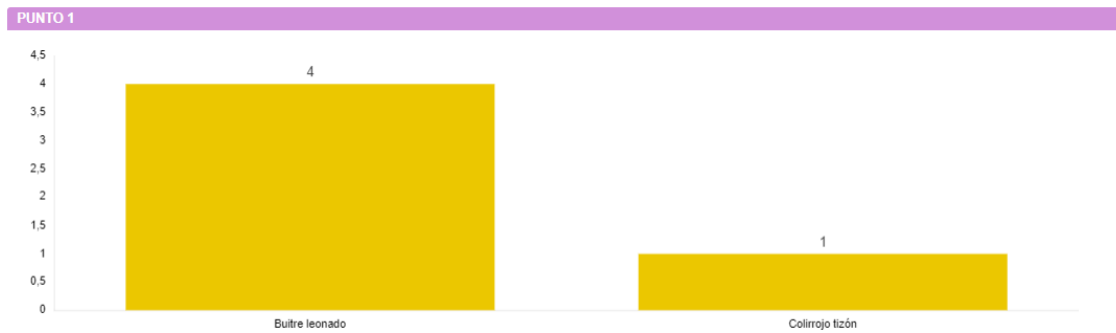
Se puede ver la información con más detalle en el Anexo II que contiene el estudio de Avifauna en el que el presente informe se basa.

4. RESULTADOS

En este apartado se detallan de manera agregada los datos obtenidos en cada uno de los puntos de observación realizados y los transectos a pie.

En los transectos a pie se han observado un total de 679 individuos de 8 especies diferentes, siendo los estorninos pintos (*Sturnus vulgaris*) los que se han avistado en mayor número debido a sus agrupaciones en época de invernada.

4.1 Punto de observación 1 (PO1)

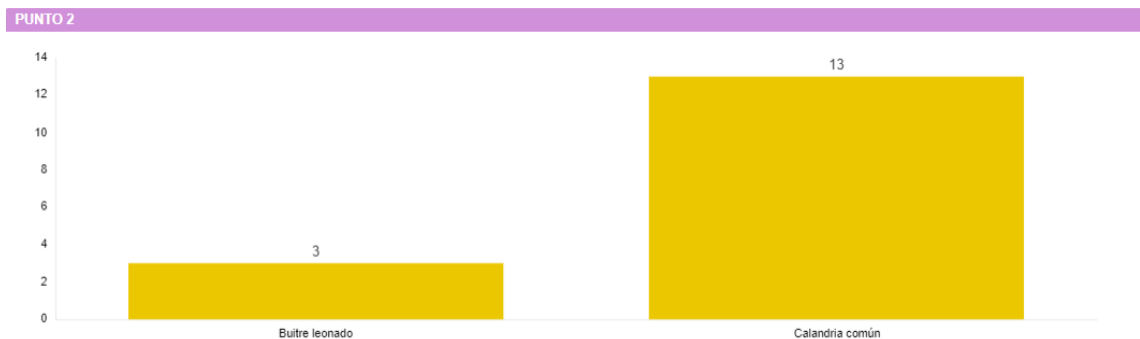


Como puede apreciarse la especie más abundante ha sido el Buitre leonado (*Gyps fulvus*), una especie de interés del que se han avistado cuatro individuos además de un colirrojo tizón (*Phoenicurus ochruros*).

Gráfica 1. Número de ejemplares observados por cada una de las especies. Elaboración propia.

4.2 Punto de observación 2 (PO2)

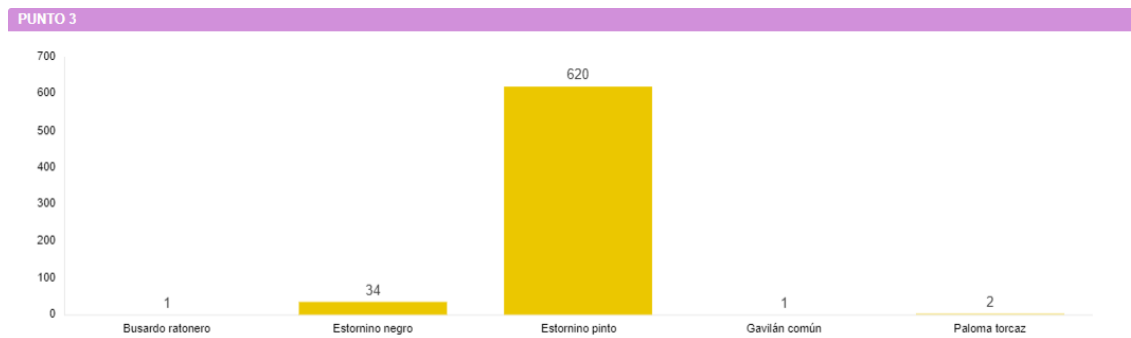
La especie más observada fue la Calandria común (*Melanocorypha calandra*), seguida de Buitre leonado (*Gyps fulvus*), especie de interés, con tres ejemplares.



Gráfica 2. Número de ejemplares observados por cada una de las especies. Elaboración propia.

4.3 Punto de observación 3 (PO3)

La especie con mayor número de avistamientos fue el estornino pinto (*Sturnus unicolor*), ave que se junta en grupos de numerosos ejemplares en invierno. En menor medida se observaron estorninos negros (*Sturnus vulgaris*). Cabe destacar la presencia del busardo ratonero (*Buteo buteo*) y de gavilán común (*Accipiter nisus*) en el punto de observación.



Gráfica 3. Número de ejemplares observados por cada una de las especies. Elaboración propia.

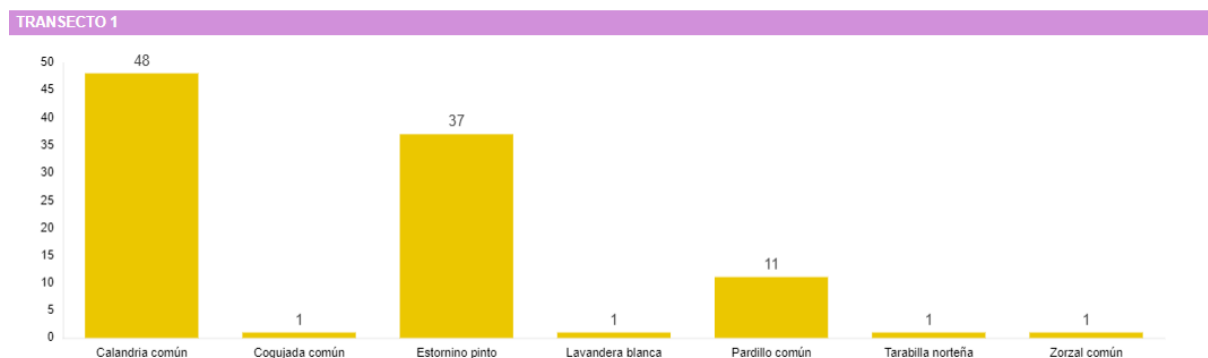
4.4 Transectos a pie

En los transectos a pie se avistaron un total de 700 individuos de 14 especies en total, siendo los estorninos pintos (*Sturnus vulgaris*) los que se han avistado en mayor número debido a sus agrupaciones en época de invernada.

El recorrido a pie (1,7km) permite conocer el tamaño poblacional de la totalidad de la comunidad ornítica presente en la zona de estudio (incluidos ejemplares de pequeño tamaño).

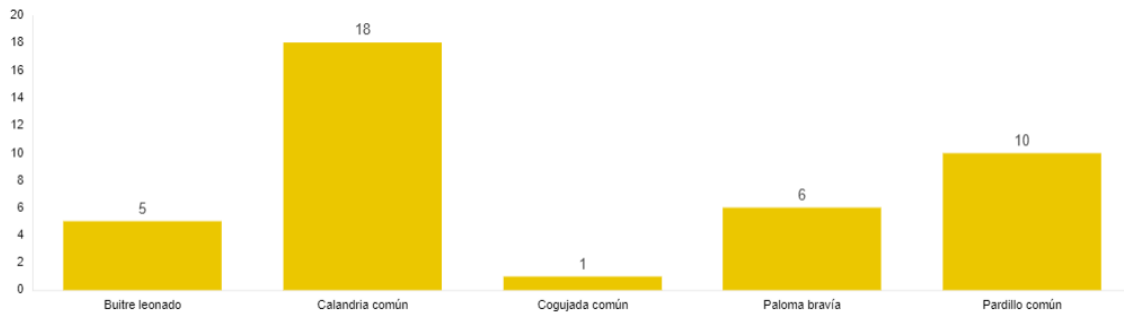
Una manera habitual de representar los datos es mediante Índices kilométricos de abundancia (IKA) que nos ofrecen un valor por kilómetro de transecto de cada una de las especies presentes.

En las siguientes gráficas se presentan de manera agregada los resultados obtenidos.



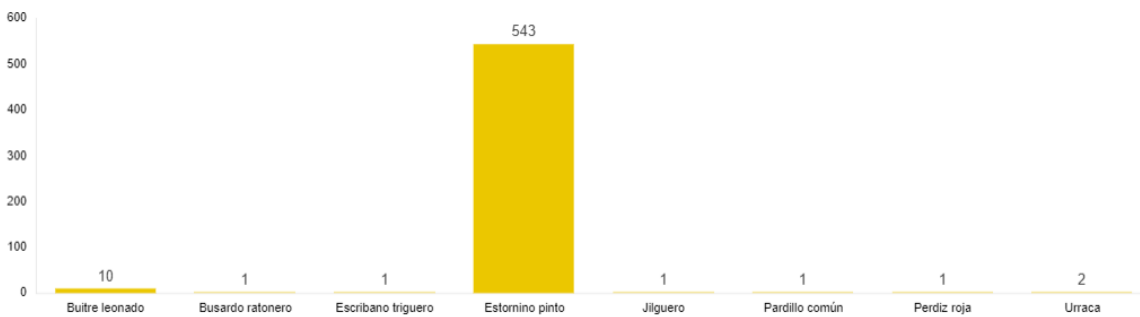
Gráfica 4. Número de ejemplares observados en el transecto a pie 1 por cada una de las especies. Elaboración propia.

TRANSECTO 2



Gráfica 5. Número de ejemplares observados en el transecto a pie 2 por cada una de las especies. Elaboración propia.

TRANSECTO 3



Gráfica 6. Número de ejemplares observados en el transecto a pie 3 por cada una de las especies. Elaboración propia.

Las especies que aparecen en las gráficas son invernantes o presentan comportamientos de invernada tales como los pardillos, que durante el invierno se agrupan en grandes números mientras que en época reproductora suelen ir en pareja.

Los índices kilométricos de abundancia de los tres transectos se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 2. Índices kilométricos de abundancia por especie en cada transecto. Elaboración propia

Nombre común / Nombre científico	Total	IKA T1	IKA T2	IKA T3
Buitre leonado (<i>Gyps fulvus</i>)	15	0	3,84	6,25
Busardo ratonero (<i>Buteo buteo</i>)	1	0	0	0,625
Calandria común (<i>Melanocorypha calandra</i>)	66	30	13,84	0
Cogujada común (<i>Galerida cristata</i>)	1	0,625	0,769	0
Escribano triguero (<i>Miliaria calandra</i>)	1	0	0	0,625
Estornino pinto (<i>Sturnus vulgaris</i>)	580	23,125	0	339,75
Jilguero (<i>Carduelis carduelis</i>)	1	0	0	0,625

Lavandera blanca (<i>Motacilla alba</i>)	1	0,625	0	0
Paloma bravía (<i>Columba livia</i>)	6	0	4,61	0
Pardillo común (<i>Linnaria cannabina</i>)	22	6,875	7,69	0,625
Perdiz roja (<i>Alectoris rufa</i>)	1	0	0	0,625
Tarabilla norteña (<i>Saxicola rubicola</i>)	1	0,625	0	0
Urraca (<i>Pica pica</i>)	2	0	0	1,25
Zorzal común (<i>Turdus philomelos</i>)	1	0,625	0	0

Las especies más abundantes en la zona de estudio son el pardillo común (*Linnaria cannabina*) seguidos de la calandria común (*Melanocorypha calandra*) y el jilguero (*Carduelis carduelis*). Estos altos IKAs obedecen en gran medida a concentraciones invernales.

5. CONCLUSIONES

Se puede concluir diciendo que, de los resultados obtenidos de las diferentes metodologías, **no se han constatado la presencia de alondra ricotí ni cernícalo primilla**, citadas en el condicionado 7.4 de la DIA en la zona de estudio, **ni en posada ni en vuelo** debido a la época en la que se realizó la prospección.

Durante todo el periodo de las obras, y tal y como viene reflejado dentro del Programa de Vigilancia Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto y en la propia DIA, se realizará un seguimiento de la afección a la avifauna, y en el caso de detectarse la nidificación de especies catalogadas en el entorno de las obras, se propondrá un paquete de medidas adicionales que permita compatibilizar el normal desarrollo del proyecto con el éxito reproductivo de las especies presentes.

Asimismo, y durante el transcurso de las obras, en caso de que se constatare la presencia de alguna de las especies objetivo (alondra ricotí y cernícalo primilla) nidificando dentro de la zona de influencia del proyecto, se proponen una serie de medidas adicionales que deberán ser verificados por el Servicio Provincial del Departamento Desarrollo Rural y Sostenibilidad de Zaragoza, que permitirían compatibilizar el normal transcurso de las obras con la preservación de las especies presentes en el territorio.

6. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

- ALCÁNTARA DE LA FUENTE, M. (ed.). 2007. Catálogo de especies amenazadas de Aragón. Flora. Gobierno de Aragón, Departamento de Medio Ambiente.
- ATHMOS SOSTENIBILIDAD S.L, 2021. Informe preliminar de Avifauna Proyecto Línea Aérea de Alta Tensión - Canteras III.

7. HOJA DE FIRMAS

El presente informe está suscrito por los siguientes trabajadores de Athmos Sostenibilidad, en

Zaragoza, 28 de febrero, 2023



Alberto Ruiz Lorente

Graduado en Ciencias Ambientales

Máster en Cambio Global: Recursos
Naturales y Sostenibilidad



Laura Vargas Zarco

Graduada en Biología

Máster en Biodiversidad animal