

INFORME TRIMESTRAL FASE EXPLOTACIÓN- 1^{er} INFORME 1^{er} AÑO

FV EL ALIAGAR 2 FASE 1

Nombre de la instalación:	FV El El Aliagar 2 Fase 1
Provincia/s ubicación de la instalación:	Zaragoza
Nombre del titular:	Energía Inagotable de Albali S.L.
CIF del titular:	B-88369897
Nombre de la empresa de vigilancia:	Athmos Sostenibilidad SL
Tipo de EIA:	Ordinaria
Informe de FASE de:	EXPLOTACIÓN
Periodicidad del informe según DIA:	Trimestral
Año de seguimiento nº:	AÑO 1
Nº de informe y año de seguimiento:	INFORME nº1 del AÑO 1
Periodo que recoge el informe:	FEBRERO - ABRIL 2023

FEBRERO - ABRIL 2023



ÍNDICE

1.	Hoja de Firmas	2
2.	Justificación	3
3.	Descripción general de las infraestructuras	3
4.	Resumen Ejecutivo	4
	Tareas Realizadas	4
	Incidencias y no conformidades ambientales	4
5.	Tareas realizadas por Athmos Sostenibilidad	4
5.1.	Listado de comprobación	4
5.2.	Censos de avifauna	5
5.2.1.	Especies presentes en la DIA y otras especies relevantes.....	5
5.2.1.	Resultados obtenidos a partir de estudios sinérgicos.....	7
5.2.2.	Censos realizados	9
5.2.2.1.	Censos realizados en el exterior del proyecto.....	11
5.2.2.2.	Censos realizados en el interior del proyecto	13
5.3.	Seguimientos y vigilancias	14
5.3.1.	Regeneración de la vegetación	14
5.3.2.	Seguimiento de la pantalla vegetal	15
5.3.3.	Prevención contra incendios	15
5.3.4.	Gestión de residuos.....	15
5.3.5.	Estado materiales aislantes y vallados	16
5.3.6.	Erosión del suelo y drenaje	16
5.3.7.	Contaminación del suelo y aguas	17
5.3.8.	Prevención atropellos	17
	ANEXO I. CARTOGRAFÍA AVIFAUNA	18

1. Hoja de Firmas

El presente informe viene suscrito por Athmos Sostenibilidad.

Zaragoza, a 30 de abril de 2023

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

Vigilante Ambiental FV El El Aliagar 2 Fase 1

2. Justificación

El presente documento corresponde al **primer informe trimestral del primer año de seguimiento de explotación** del proyecto FV El Aliagar 2 Fase 1, para las fechas comprendidas entre febrero y abril de 2023, el cual ha sido redactado para dar cumplimiento al condicionado de la Declaración de Impacto Ambiental que indica lo siguiente:

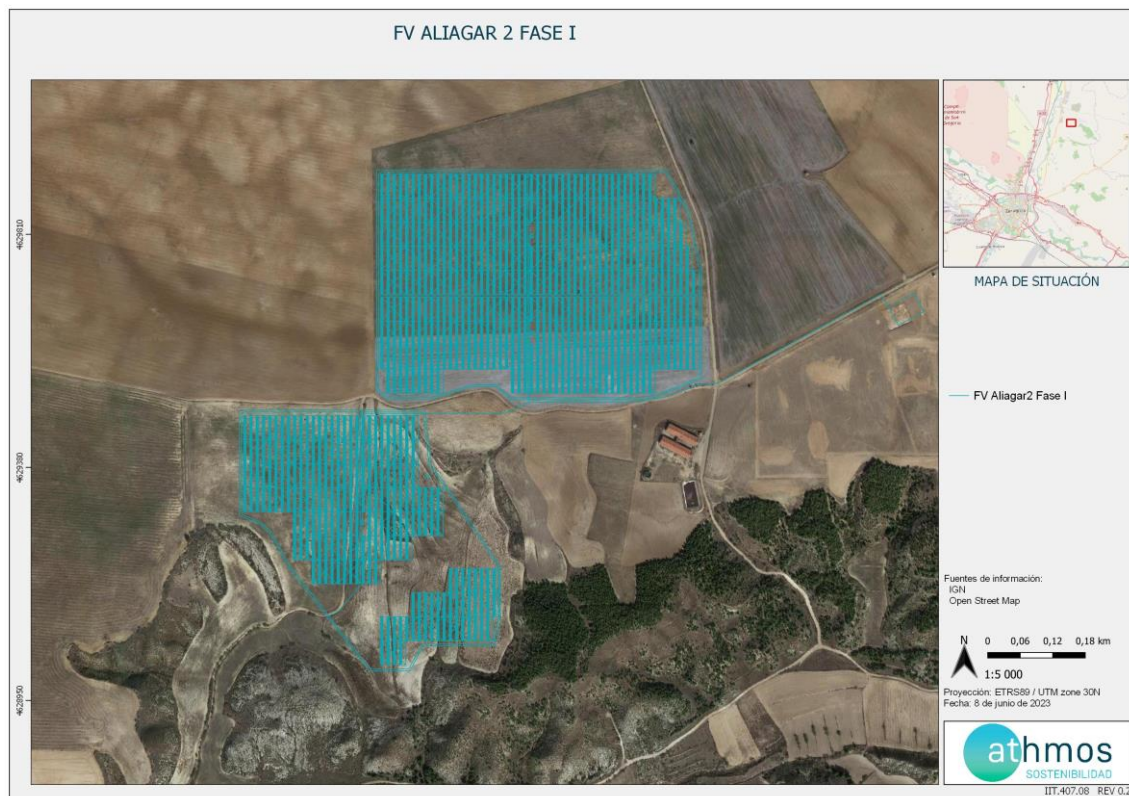
“16.4. Los resultados serán suscritos por titulado especialista en medio ambiente y se presentarán ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal y el órgano sustantivo en formato digital (textos y planos en archivos con formato. pdf que no superen los 20 MB e información georreferenciada en formato. shp, huso 30, datum ETRS89). Se presentarán informes trimestrales desde el inicio de las obras hasta los cinco primeros años en funcionamiento para posteriormente presentar informes anuales hasta el fin de la fase de funcionamiento. Durante la fase de abandono y desmantelamiento y sus dos años posteriores se volverán a presentar informes trimestrales”

Este informe es elaborado por la empresa Athmos Sostenibilidad SL y recoge las acciones descritas en el Plan de vigilancia Ambiental (PVA) detallado en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, complementado con el condicionado de la DIA.

3. Descripción general de las infraestructuras

El proyecto de planta fotovoltaica El Aliagar 2 Fase 1, de 19'78 MW de potencia y 40,70 Ha de superficie, se localiza en el término municipal de San mateo de Gállego, Zaragoza, y se divide en dos parcelas aledañas.

La energía generada se deriva a la SET Aliagar, situada dentro de la planta fotovoltaica cercana “El Aliagar 2 Fase 2”, y se conduce a través de la línea de Evacuación LAAT 132 Kv SET Aliagar – SET Peñaflor, ambos proyectos con expedientes propios.

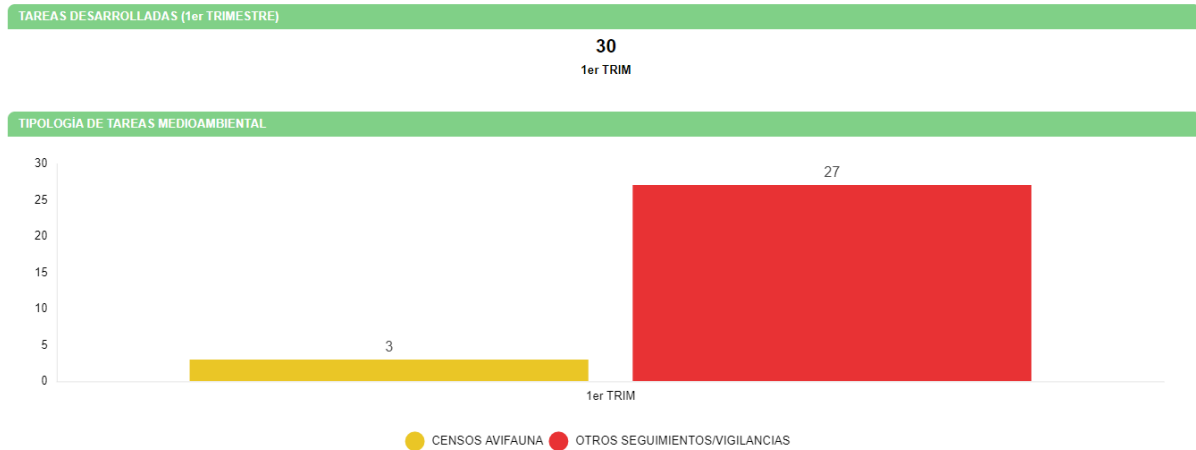


Situación de la planta fotovoltaica El Aliagar 2 Fase 1.

4. Resumen Ejecutivo

Tareas Realizadas

Los siguientes gráficos muestran las tareas realizadas durante este período trimestral, agrupadas según la tipología de la tarea.



Incidencias y no conformidades ambientales

Durante el presente período trimestral no se han registrado incidencias o no conformidades.

5. Tareas realizadas por Athmos Sostenibilidad

La ejecución de estas tareas se ha llevado a cabo siguiendo, donde fuera apropiado, los plazos indicados en los procedimientos de la administración y siempre según lo acordado en el documento de operación del proyecto El Aliagar 2 Fase 1.

5.1. Listado de comprobación

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

TAREA	ORIGEN	TIPOLOGIA	COND. DIA
- SOST - Trabajo de Gabinete	TRABAJO DE GABINETE	INTERNO	
- SOST - Realización de reporte mensual	TRABAJO DE GABINETE	INTERNO	
- SOST - Realización de informes trimestrales	TRABAJO DE GABINETE	DIA	16.4
- SOST - Censos de avifauna tanto en el interior de la planta como en el ámbito de estudio	FAUNA	DIA	16.1
- SOST - Vigilancia de la contaminación de los suelos y de las aguas.	CALIDAD DE AGUAS	DIA	16.2

- SOST - Comprobación de la regeneración de la vegetación	VEGETACIÓN	DIA	16.1
- SOST - Seguimiento de la pantalla vegetal	VEGETACIÓN	DIA	9.4
- SOST - Prevención contra incendios	INCENDIOS	DIA	18
- SOST - Seguimiento y control de especies cinegéticas	FAUNA	DIA	12
- SOST - Gestión de residuos	GESTIÓN DE RESIDUOS	DIA	15
- SOST - Comprobación del estado de los materiales aislantes y de los vallados y su permeabilidad para la fauna.	FAUNA	DIA	16.2
- SOST - Vigilancia de la erosión del suelo y drenaje de las aguas.	SUELO, GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	DIA	16.2
- SOST - Prevención de atropellos	FAUNA	INTERNO	

5.2. Censos de avifauna

El objetivo de estos censos es obtener datos de las especies más sensibles en el ambiente para ver la evolución en el tiempo de las poblaciones e intentar determinar si hubiera relación entre la presencia de las instalaciones y un posible descenso de las mismas, dando respuesta al condicionado 16.1 de la DIA:

"16.1. Se hará especial hincapié en la modificación de comportamientos o desplazamientos de la avifauna existente y detección de bajas por electrocución y colisión, tanto en el ámbito de la planta solar como bajo la línea eléctrica de evacuación. Se realizarán censos periódicos tanto en el interior de la planta como en el ámbito de estudio del EsIA y Estudio de Avifauna, al menos una vez cada tres meses, siguiendo la metodología utilizada en dichos estudios, realizando posteriormente un estudio comparativo para detectar posibles desplazamientos de la avifauna esteparia o el abandono de territorios y puntos de nidificación, modificación de hábitat, etc..., haciendo especial hincapié a las poblaciones de avifauna esteparia (avutarda, ganga, ortega, sisón y cernícalo primilla). De la misma manera, se realizará el seguimiento de los ejemplares de águila real, milano real, milano negro, águila calzada, etc. detectados durante los estudios realizados, para determinar las modificaciones en el uso del espacio como zona de campeo y obtención de recursos tróficos. En función de los resultados del seguimiento ambiental de la instalación y de los datos que posea el Departamento Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente."

La metodología de los censos está determinada por las especies de estudio, si bien el marco de referencia para su diseño son las monografías de aves de Sociedad Española de Ornitología (SEO).

5.2.1. Especies presentes en la DIA y otras especies relevantes.

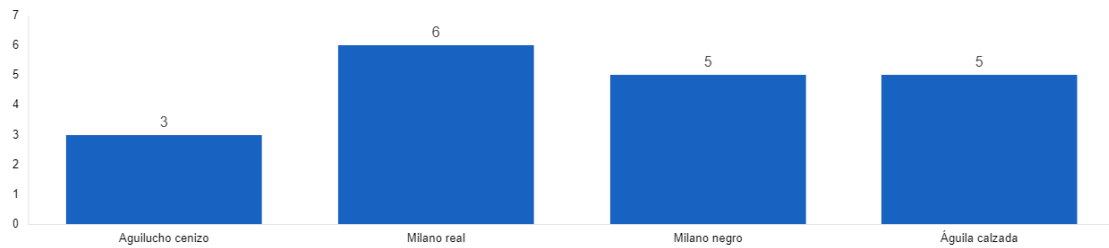
La declaración de impacto ambiental (DIA) de la planta fotovoltaica El Aliagar 2 Fase 1, identifica una serie de especies relevantes, a las cuales se añade alguna más por tratarse de especies sensibles de acuerdo con el grado de protección de las mismas o por ser susceptibles de verse afectadas por la implantación del proyecto. Son las siguientes:

<i>Especie</i>	<i>Nombre científico</i>
<i>Avutarda común</i>	<i>Otis tarda</i>
<i>Sisón común</i>	<i>Tetrax tetrax</i>
<i>Ganga ibérica</i>	<i>Pterocles alchata</i>
<i>Ganga ortega</i>	<i>Pterocles orientalis</i>
<i>Cernícalo primilla</i>	<i>Falco naumanni</i>

Aguilucho cenizo	<i>Circus pygargus</i>
Milano real	<i>Milvus milvus</i>
Milano negro	<i>Milvus migrans</i>
Águila calzada	<i>Hieraetus pennatus</i>
Águila real	<i>Aquila chrysaetos</i>

A continuación, se muestran cuáles de estas especies han sido registradas durante el presente período trimestral, así como el número de ejemplares detectado y su distribución a lo largo de los diferentes meses que componen el presente informe.

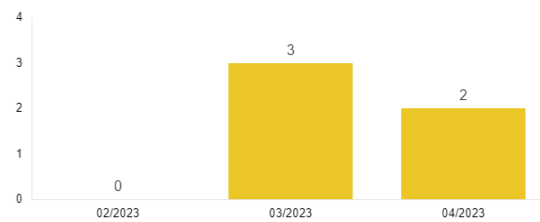
ESPECIES RELEVANTES 1er TRIMESTRAL



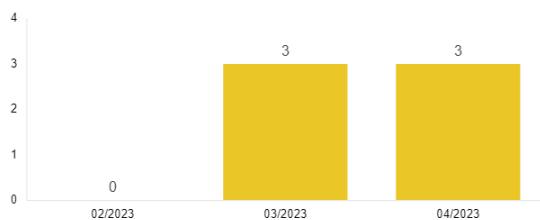
AGUILUCHO CENIZO (*Circus pygargus*)



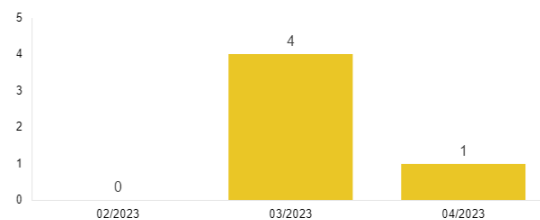
ÁGUILA CALZADA (*Hieraetus pennatus*)



MILANO REAL (*Milvus milvus*)



MILANO NEGRO (*Milvus migrans*)



Tal y como se puede observar, cuatro (4) de las especies mencionadas han sido registradas durante este período. Estos datos incluyen los censos regulares efectuados tanto en el interior como en el exterior del proyecto, y otras observaciones que se hayan podido registrar durante la realización de otros controles medioambientales.

Al sur y sureste del proyecto encontramos, muy próxima a las instalaciones, una masa forestal -pinar- con características apropiadas para albergar poblaciones de rapaces forestales, así como un pequeño barranco con una pequeña mancha de carrizo. Así, se explican las observaciones de estas cuatro especies, para las cuales se han venido observando comportamientos territoriales en la zona.

En el caso del **aguilucho cenizo**, se han observado vuelos de cortejo de una pareja en la zona del carrizal, por lo que no sería extraño que la especie se reproduzca allí, ya que el medio es apropiado.

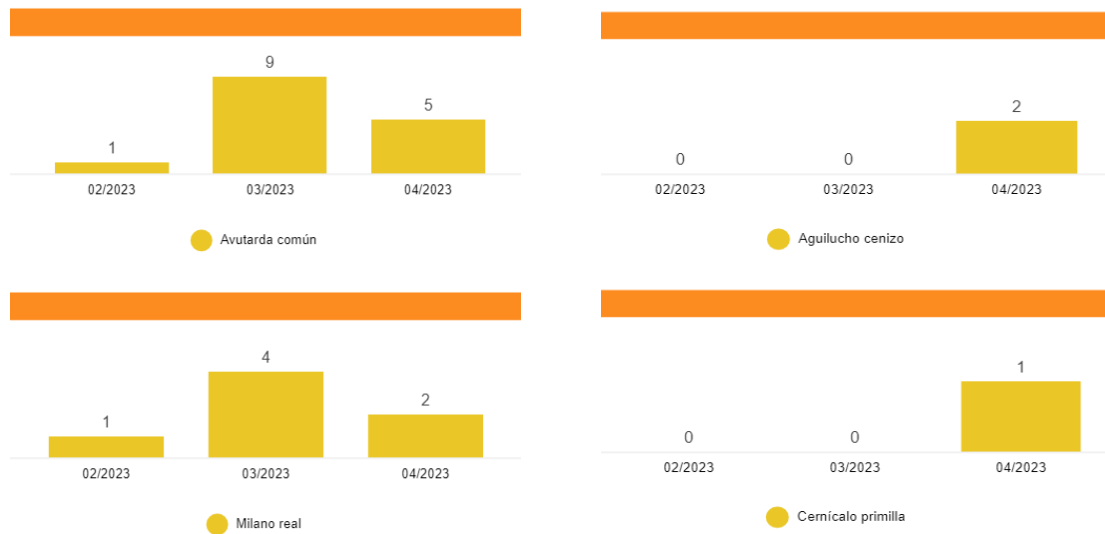
Tanto el **milano negro** como el **águila calzada** son especies forestales reproductoras en la zona, por lo que las observaciones registradas entran dentro de lo esperado. Sin embargo, en el caso de **milano real**, una reproductora mucho más escasa en la región, sorprenden las citas obtenidas, ya no se trata de individuos en paso, sino ejemplares utilizando la zona de forma habitual. Habrá que esperar a los próximos meses para ver si se puede hablar de esta especie como nidificante en la zona.

5.2.1. Resultados obtenidos a partir de estudios sinérgicos.

A raíz de la Comisión de Seguimiento Ambiental “El Aliagar”, que tuvo lugar el pasado 22 de febrero de 2023, en la que se manifestó cierta preocupación por parte de la Administración debido a la acumulación de proyectos fotovoltaicos en la zona y su posible afección sobre las poblaciones de algunas especies de avifauna sensible que se reproducen en la zona, se incluye el presente apartado en el que se exponen algunos datos obtenidos en el seguimiento de proyectos aledaños, y que se considera pudieran ser de interés.

En este caso, gracias a los seguimientos de avifauna realizados en el contexto del proyecto vecino Aliagar 2 Fase 2, se obtienen resultados para algunas especies de relevancia mencionadas en la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Aliagar 2 Fase 1, tales como la **avutarda**, el **sisón común**, el **milano negro**, el **milano real**, el **águila real**, el **aguilucho cenizo**, el **cernícalo primilla**, la **ganga ortega** y el **águila calzada**.

A continuación, se detalla el número de individuos detectado para cada especie y su distribución a lo largo de los diferentes meses que componen el presente período trimestral.





Como se observa en las gráficas superiores, los datos refuerzan la presencia y más que probable reproducción de las especies de rapaces forestales, llamando la atención, como ya se comentó, los registros obtenidos de milano real, especialmente una vez entrada la primavera, lo que descarta que se trate de individuos invernantes.

Por otra parte, en las gráficas también se observa como la zona presenta cierta importancia para las especies esteparias. Así, se obtienen registros habituales de avutarda y ganga ortega, y se detecta de forma ocasional el sisón común, el cernícalo primilla o el aguilucho cenizo

En el entorno de los dos proyectos existe un pequeño núcleo reproductor de avutarda, si bien no todos los años consiguen reproducirse con éxito. En los últimos tiempos se ha observado un macho con al menos tres hembras, si bien la escasez de precipitaciones nos lleva a pensar que este año será difícil que se reproduzcan. Algo que pasa también con especies como el sisón. No obstante, habrá que esperar a que finalice el período reproductor para sacar conclusiones. Como se puede apreciar en los mapas del ANEXO I, las áreas en las que con mayor frecuencia se detectan aves esteparias se encuentran al este de la planta fotovoltaica Aliagar 2 Fase 1, a cierta distancia de la planta.

Con respecto a las observaciones de cernícalo primilla, tan solo se detecta un individuo, que bien podría estar en paso o pertenecer a alguna de las colonias ubicadas en las inmediaciones, ya que se sabe que esta especie llega a desplazarse bastante en sus movimientos para alimentarse.

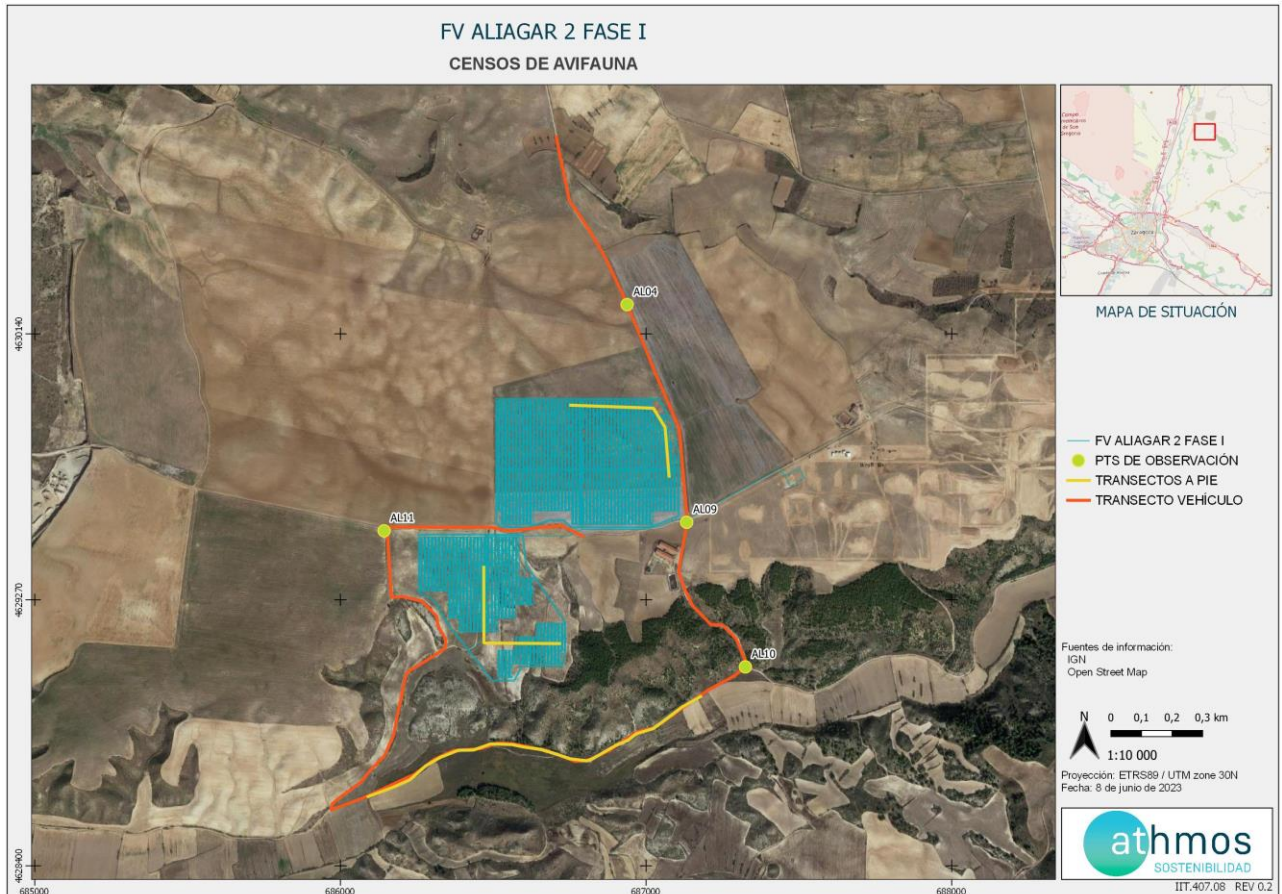
Los registros de ganga ortega pertenecen a individuos siempre en paso de unas zonas agrícolas a otras, y no se tiene constancia de que utilicen las inmediaciones del proyecto como tal para reproducirse.

Las observaciones de estas especies y otras reflejadas en las gráficas se representan espacialmente en los mapas incluidos en el ANEXO I.

5.2.2. Censos realizados

Para el estudio de las comunidades de aves que hacen uso del espacio de la zona donde se ubica el proyecto y sus alrededores, se ha diseñado el siguiente esquema de puntos de observación y escucha, transectos a pie y transectos en vehículo.

En el siguiente mapa se muestra la localización de estos puntos y transectos.



Localización de los transectos y los puntos de observación y escucha.

Para cada una de las estaciones se realiza un censo de 5 minutos de duración, registrando la totalidad de los individuos detectados, independientemente de la especie que se trate. En los transectos a pie se procede de igual manera, en lo que a especies registradas se refiere, mientras que a lo largo del transecto en vehículo tan solo se registran ciertas especies, tales como rapaces, córvidos, otras planeadoras o aves propias de ambientes esteparios.

En las siguientes gráficas se representan el total de especies detectadas en los censos de avifauna efectuados durante el presente trimestre y los números totales para cada una de ellas.

TOTAL INDIVIDUOS

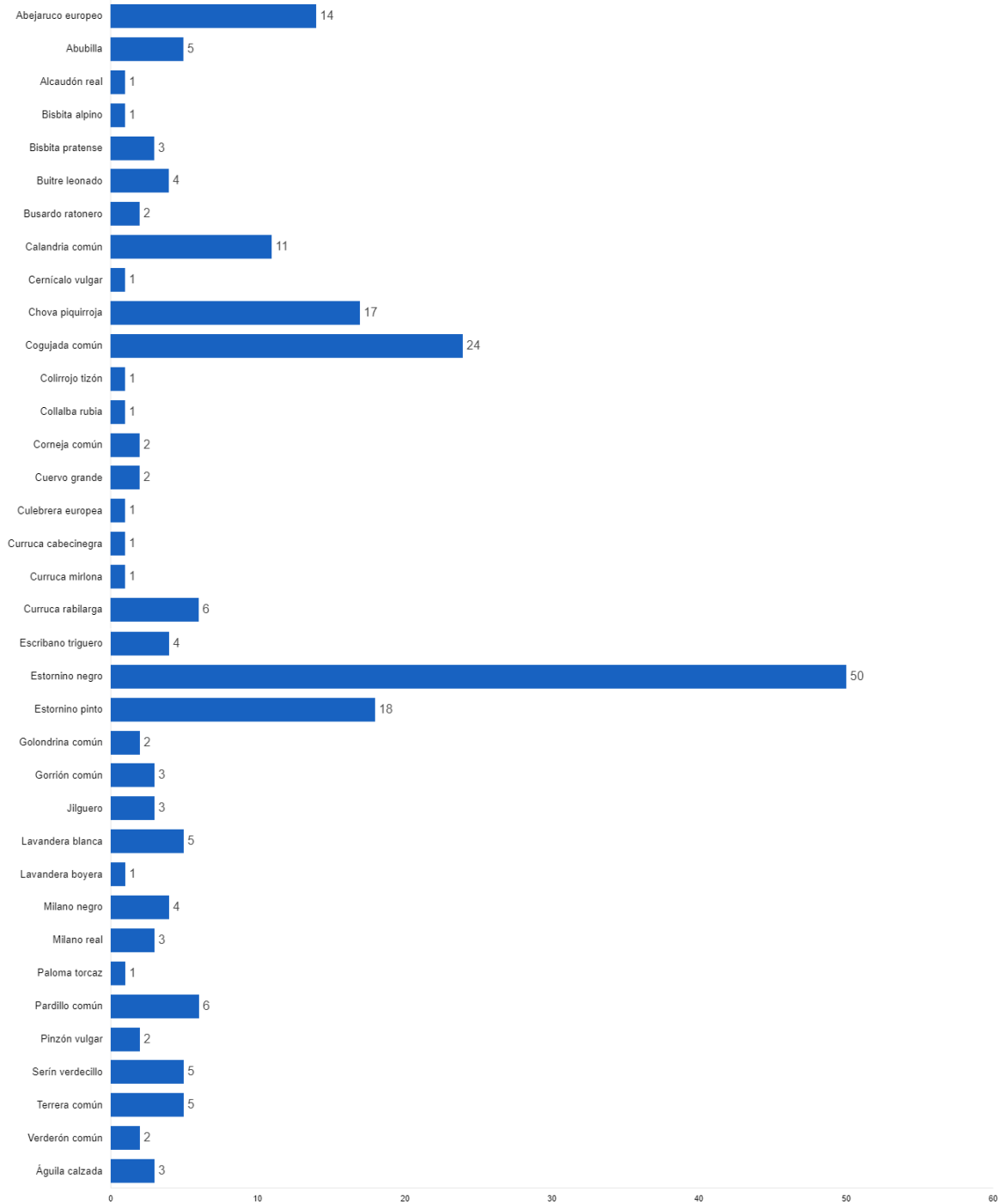
215
1º TRIMESTRAL

TOTAL ESPECIES

36
1º TRIMESTRAL

ESPECIES TOTALES OBSERVADAS

TOTAL EJEMPLARES CENSADOS



Tal y como se observa en la gráfica superior, además de las especies ya referidas en el apartado anterior, la comunidad de aves se completa con especies propias de un sistema mixto en el que se pasa de un hábitat típicamente agrario a una zona más montana con algo de mas forestal y matorral bajo. Así, además de los estorninos, como especie con mayor número de individuos registrados, encontramos buena representación de aláudidos, fringílicos, currucas, córvidos y otras especies variopintas, que dan cuenta de que la zona alberga una buena diversidad ornitológica.

Destacar la presencia habitual de la chova piquirroja en la zona -se registran hasta diecisiete (17) individuos, especie catalogada e incluida en el listado de especies amenazadas de Aragón, si bien no se conocen lugares concretos de reproducción en la zona.

A continuación, se desglosan los resultados obtenidos para los diferentes transectos y puntos de observación y escucha durante este período cuatrimestral.

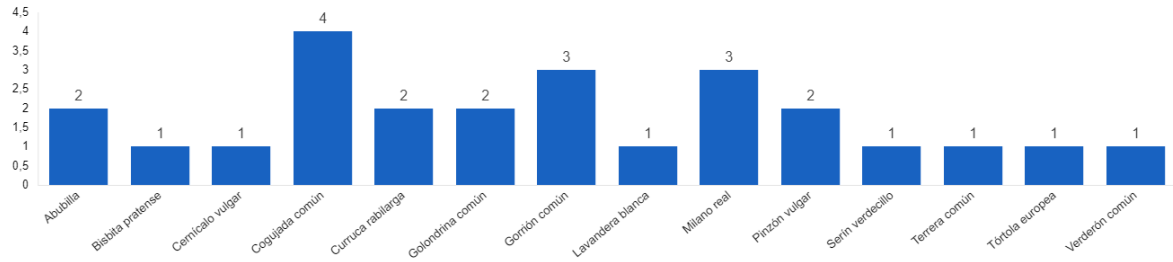
5.2.2.1. Censos realizados en el exterior del proyecto

- **Puntos de observación y escucha.**



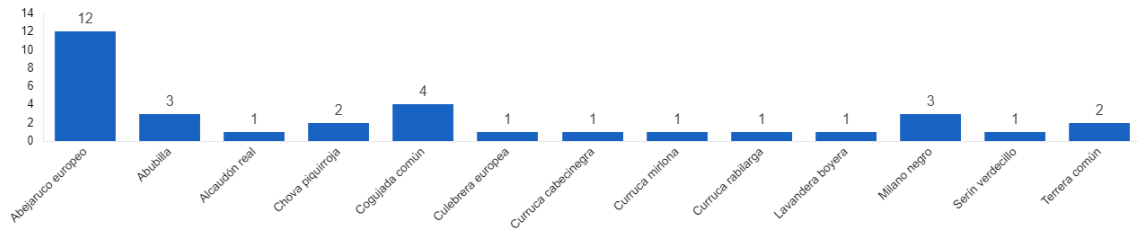
PUNTO AL09

TOTAL EJEMPLARES CENSADOS



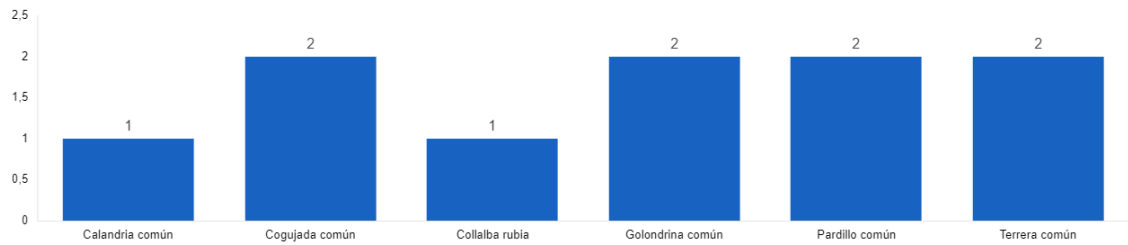
PUNTO AL10

TOTAL EJEMPLARES CENSADOS



PUNTO AL11

TOTAL EJEMPLARES CENSADOS



• **Transecto en vehículo TVH5**

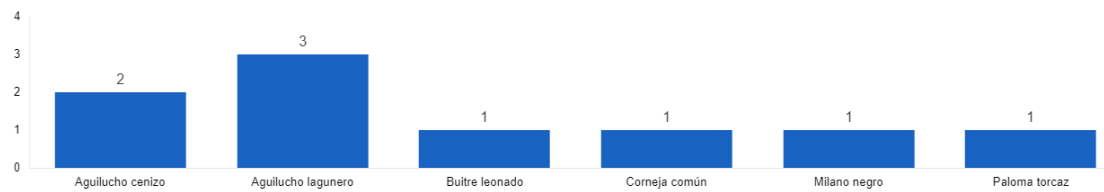
TOTAL INDIVIDUOS

9
1º TRIMESTRAL

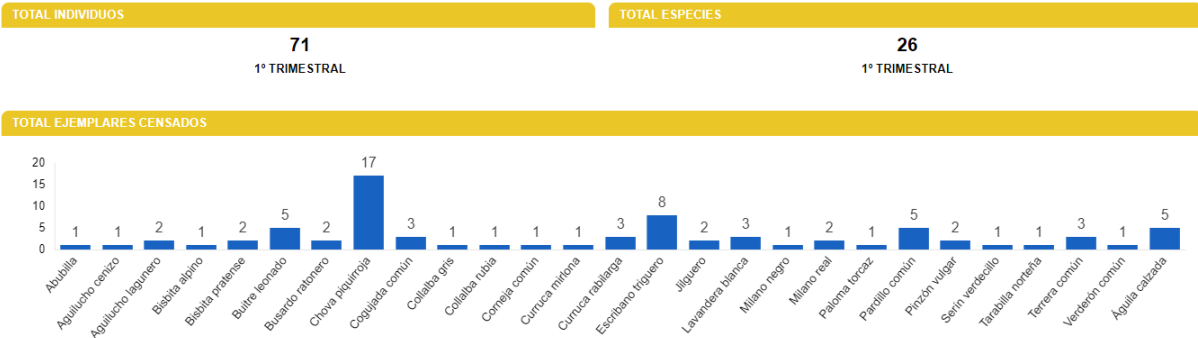
TOTAL ESPECIES

6
1º TRIMESTRAL

TOTAL EJEMPLARES CENSADOS

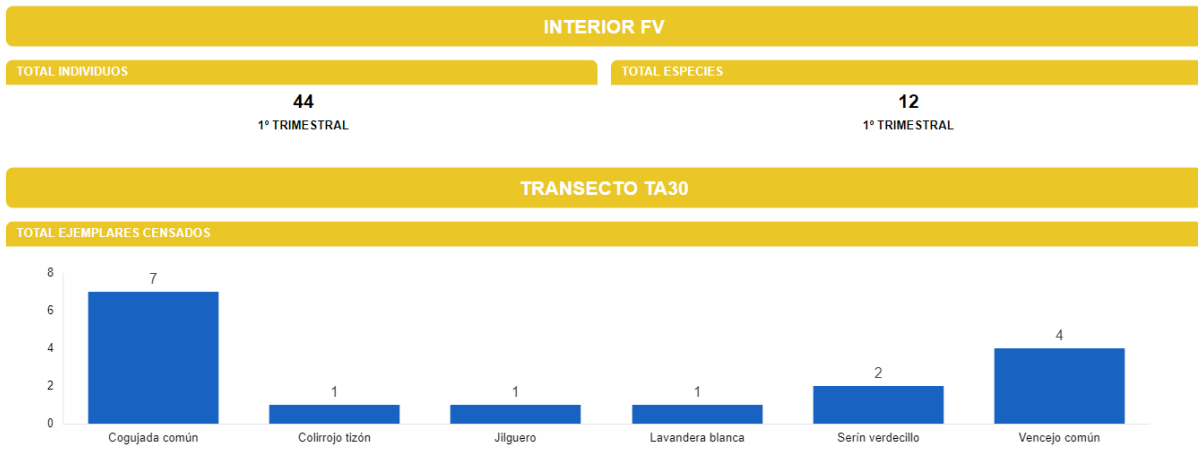


• **Transecto a pie TA32**



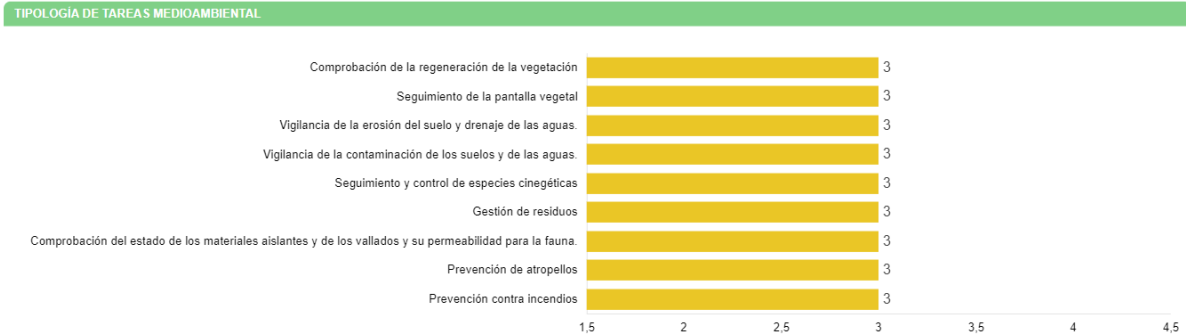
5.2.2.2. Censos realizados en el interior del proyecto

• **Transectos a pie TA30 y TA31**



5.3. Seguimientos y vigilancias

Los seguimientos y vigilancias realizados durante este trimestre se dividen en las siguientes categorías:



5.3.1. Regeneración de la vegetación

Descripción del control: seguimiento periódico de la regeneración de la vegetación espontánea dentro del perímetro de la planta fotovoltaica, a fin de dar cumplimiento a los siguientes condicionados de la DIA:

9.2. *En la gestión de la vegetación en el interior de la planta fotovoltaica, se mantendrá una cobertura vegetal adecuada para favorecer la creación de un biotopo lo más parecido posible al hábitat estepario de forma que pueda albergar comunidades florísticas y faunísticas propias de los terrenos existentes en el entorno. De esta manera, además de ejecutar el plan de restauración previsto, se evitará la corta o destrucción de especies de matorral estepario que puedan colonizar los terrenos situados en el interior de la planta, y el control del crecimiento de la vegetación que pudiera afectar a los paneles solares se realizará tan solo en las superficies bajo los paneles solares, sin afectar a otras zonas con vegetación natural, mediante pastoreo de ganado y, como alternativa de último recurso, mediante medios manuales y/o mecánicos. En ningún caso se admite la utilización de herbicidas u otras sustancias que puedan suponer la contaminación de los suelos y las aguas.*

16.1.(...) *Se comprobará también el estado de las superficies restauradas (regeneración de la vegetación) y su estado dentro del perímetro de la planta y de las superficies recuperadas en el entorno.*

Actualización de la tarea: la naturalización del interior del proyecto se está produciendo, en líneas generales, de manera satisfactoria, especialmente si tenemos en cuenta la escasez de precipitaciones que está acompañando estos primeros meses del año y el poco tiempo transcurrido aún desde que la fase de obra terminara. Aún así hay algunas zonas puntuales en las que apenas ha crecido nada, por lo que se centrará la atención en ellas y, si transcurrido un tiempo prudencial no se produjera nada de regeneración, se propondrían acciones encaminadas a favorecer el crecimiento de la vegetación.



Regeneración de la vegetación en el interior de la planta fotovoltaica

5.3.2. Seguimiento de la pantalla vegetal

Descripción del control: seguimiento periódico de la evolución de la pantalla vegetal dispuesta en el perímetro de la planta fotovoltaica.

Actualización de la tarea: la pantalla vegetal dispuesta a lo largo del perímetro del proyecto, compuesta por retamas, romeros y tomillos, evoluciona satisfactoriamente. A pesar de la escasez de lluvias, hasta la fecha las plantas evolucionan favorablemente, si bien es cierto que se aprecian diferencias por sectores y algunas plantas pueden presentar ciertas muestras de decaimiento, pero en líneas generales puede decirse que el estado es bueno. Se ha realizado algún riego asistencial, algo que conviene seguir realizando de cara a la época estival, sin duda la más crítica para este tipo de actuaciones.



Pantalla vegetal instalada en el perímetro del proyecto.

5.3.3. Prevención contra incendios

Descripción del control: la prevención contra los incendios tendrá en cuenta la revisión de los planes de prevención, el correcto estado de los medios de extinción y el seguimiento del área del parque, localizando posibles focos que pudieran dar lugar a incendios, como acumulaciones de madera, residuos, etc.

Actualización de la tarea: la planta cuenta con los medios de extinción adecuados, y no se detectan posibles focos de riesgo. No obstante, se prestará especial atención a este aspecto de cara a la época estival, en la que el riesgo de incendios es mayor.

5.3.4. Gestión de residuos

Descripción del control: seguimiento periódico de la gestión de residuos en la planta fotovoltaica, vigilando tanto el punto limpio como otros posibles residuos que pueden generarse en el área

Actualización de la tarea: a fecha de redacción de este informe, si bien la vigilancia en explotación lleva ya tres meses desarrollándose, la planta aún no ha sido energizada ni está en funcionamiento, por lo que no se está produciendo ningún tipo de residuo. Se han tratado con el personal de planta los aspectos de la gestión de residuos, para gestionar y clasificar todo aquello que se genere en la fase de explotación de acuerdo con lo estipulado con la ley, de manera que cuando la planta empieza a funcionar todo esté en orden en este aspecto.

5.3.5. Estado materiales aislantes y vallados

Descripción del control: se realizará de forma periódica un seguimiento del estado de todos los materiales aislantes en las instalaciones y la revisión de los vallados, que permitan o no el paso de determinadas especies de fauna.

Actualización de la tarea: en las visitas realizadas se comprueba que el estado del vallado y los materiales aislantes es el adecuado.

5.3.6. Erosión del suelo y drenaje

Descripción del control: la superficie general de la planta fotovoltaica puede sufrir modificaciones debidas a las condiciones ambientales provocando la erosión de la superficie o alterando el correcto drenaje del suelo. Se realizará un seguimiento de los procesos de creación de cárcavas y de zonas encharcadas provocadas, principalmente, por las fuertes lluvias.

Actualización de la tarea: en las visitas realizadas no se aprecian, hasta la fecha, problemas que presenten algún tipo de gravedad en este aspecto. En la parcela sur existe una pequeña cárcava originada por el arrastre del agua de lluvia, que ha ido socavando el suelo siguiendo su camino natural. Se recomienda aprovechar la circunstancia y realizar una pequeña intervención sobre la zona afectada, de forma que no se produzcan más arrastres de suelo y se canalice el agua que pueda caer en futuros episodios de fuertes precipitaciones. De esta forma no aumentará el proceso erosivo ya iniciado, ni se originarán nuevos alrededor de este.



Zona afectada por la erosión.

5.3.7. Contaminación del suelo y aguas

Descripción del control: se realizará un seguimiento para evitar tanto la contaminación del suelo como de las aguas cercanas.

Actualización de la tarea: no se observan afecciones al suelo o las aguas en este sentido.

5.3.8. Prevención atropellos

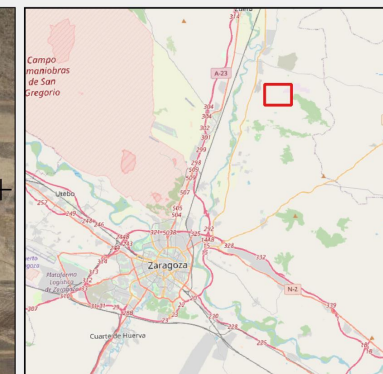
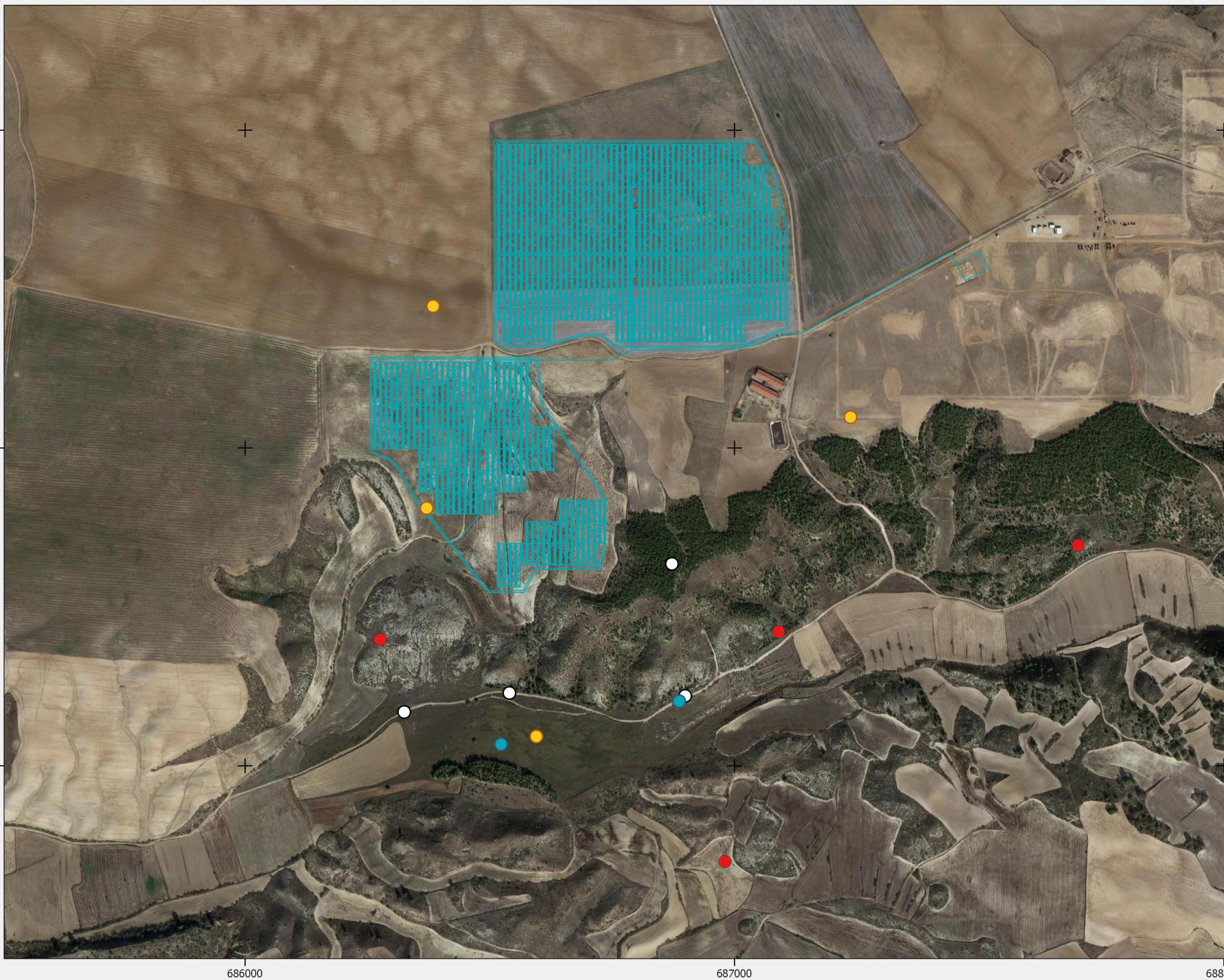
Descripción del control: se procederá a la revisión de los viales, tanto interiores como exteriores del parque. Debido a que la velocidad máxima de circulación es de 30 km/h y a que hay una menor afluencia de tráfico que durante la fase de obra, no se espera encontrar individuos atropellados.

Actualización de la tarea: no se detectan incidencias que reportar en este sentido

ANEXO I. CARTOGRAFÍA AVIFAUNA

FV ALIAGAR 2 FASE I

REGISTROS DE ESPECIES DE INTERÉS



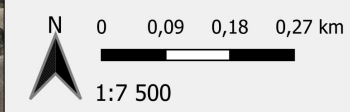
MAPA DE SITUACIÓN

— FV EL ALIAGAR 2 FASE 1

ESPECIES DE INTERÉS OBSERVADAS

- Águila calzada
- Aguilucho cenizo
- Milano negro
- Milano real

Fuentes de información:
IGN
Open Street Map

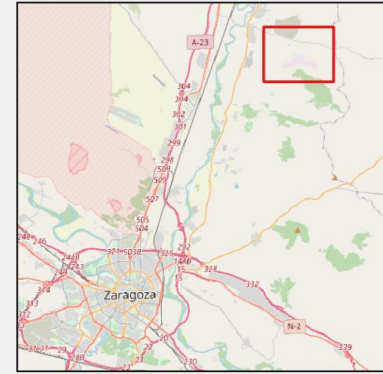
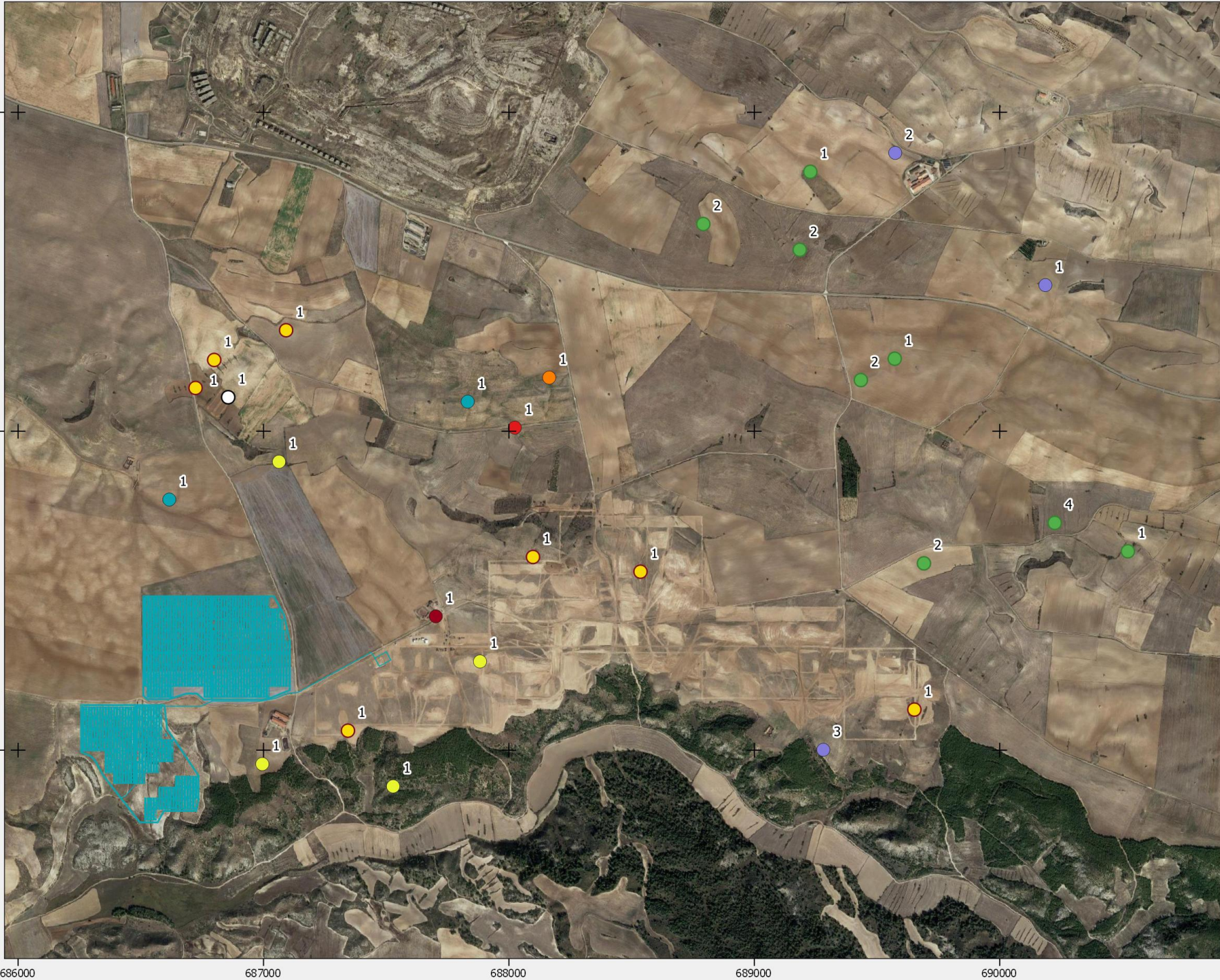


Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 8 de junio de 2023



FV ALIAGAR 2 FASE 1

OBSERVACIONES DE ESPECIES RELEVANTES OBTENIDAS A PARTIR DE ESTUDIOS SINÉRGICOS



MAPA DE SITUACIÓN

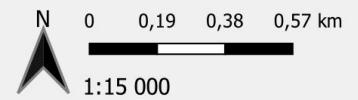
— FV ALIAGAR 2 FASE 1

ESPECIES RELEVANTES (Nº indvs)

- Águila calzada
- Águila real
- Aguilucho cenizo
- Avutarda común
- Cernicalo primilla
- Ganga ortega
- Milano negro
- Milano real
- Sisón común

Fuentes de información:

- IGN
- Open Street Map



Proyección: ETRS89 / UTM zone 30N
Fecha: 12 de junio de 2023

