

## SEGUIMIENTO AMBIENTAL PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA "EL BOYAL"



|  |  |
|--|--|
| Nombre de la instalación:                | <b>FV EL BOYAL</b>                     |
| Provincia/s ubicación de la instalación: | <b>ZARAGOZA</b>                        |
| Término municipal:                       | <b>SAN MATEO DE GÁLLEGO Y ZARAGOZA</b> |
| Nombre del titular:                      | <b>RENOVABLES DEL ORRUÑO, S.L.</b>     |
| CIF del titular:                         | <b>B99542359</b>                       |
| Nombre de la empresa de vigilancia:      | <b>AACiS Consulting Group, S.L.</b>    |
| Tipo de EIA:                             | <b>SIMPLIFICADA</b>                    |
| Informe de FASE de:                      | <b>CONSTRUCCIÓN</b>                    |
| Periodicidad del informe según DIA:      | <b>MENSUAL</b>                         |
| Año de seguimiento nº:                   | <b>AÑO 1</b>                           |
| Nº de informe:                           | <b>INFORME 2</b>                       |
| Período que recoge el informe:           | <b>MAYO 2024</b>                       |

## CONTENIDO

|      |  |    |
|------|--|----|
| 1.   | INTRODUCCIÓN.....                                | 4  |
| 1.1. | EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO .....                  | 4  |
| 1.2. | OBJETO Y ALCANCE .....                           | 4  |
| 1.3. | DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.....     | 5  |
| 2.   | PLAN DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL ..... | 8  |
| 2.1. | OBJETIVOS .....                                  | 8  |
| 2.2. | ALCANCE .....                                    | 9  |
| 2.3. | FASES Y DURACIÓN .....                           | 9  |
| 2.4. | MEDIDAS GENERALES .....                          | 10 |
| 2.5. | LISTADO DE COMPROBACIÓN .....                    | 12 |
| 3.   | EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.....                      | 13 |
| 3.1. | ESTADO DE LAS OBRAS.....                         | 13 |
| 3.2. | CALENDARIO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....        | 18 |
| 4.   | CONTROL DE PARÁMETROS.....                       | 19 |
| 4.1. | ATMÓSFERA.....                                   | 19 |
| 4.2. | GEOMORFOLOGÍA, EROSIÓN Y SUELOS.....             | 20 |
| 4.3. | HIDROLOGÍA.....                                  | 21 |
| 4.4. | RESIDUOS Y VERTIDOS.....                         | 22 |
| 4.5. | VEGETACIÓN E INCENDIOS .....                     | 23 |
| 4.6. | FAUNA.....                                       | 24 |
| 4.7. | PAISAJE.....                                     | 25 |
| 4.8. | INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS.....                | 25 |
| 4.9. | PATRIMONIO CULTURAL .....                        | 25 |
| 5.   | INCIDENCIAS.....                                 | 27 |
| 6.   | SEGUIMIENTO DE SINIESTRALIDAD DE FAUNA.....      | 28 |
| 7.   | SEGUIMIENTO DE AVIFAUNA.....                     | 29 |
| 7.1. | SEGUIMIENTO DE LA PARIDERA DE LA PALLARUELA..... | 31 |
| 8.   | CONCLUSIONES.....                                | 40 |
| 9.   | HOJA DE FIRMAS.....                              | 41 |

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| ANEXO 1: LISTADO DE COMPROBACIÓN..... | 44 |
| VISITA 1.....                         | 44 |
| VISITA 2.....                         | 46 |
| VISITA 3.....                         | 48 |
| VISITA 4.....                         | 50 |
| VISITA 5.....                         | 52 |
| ANEXO 2: CARTOGRAFÍA.....             | 54 |

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO

Resolución de 12 de mayo de 2021 del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se adopta la decisión de no someter al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria y se emite el informe de impacto ambiental del Proyecto de Planta Solar Fotovoltaica "El Boyal" 3 MW/3,6 MWp y su infraestructura de evacuación, en los términos municipales de Zaragoza y San Mateo de Gállego (Zaragoza), promovido por Ingeniería y Aplicaciones Solares Zaragoza 2005 S.L. (Número Expte. INAGA 500201/01B/2020/03153).

### 1.2. OBJETO Y ALCANCE

El objeto del presente informe es comunicar las actividades desarrolladas desde la Dirección Ambiental de Obra y los trabajos realizados en la fase de construcción en el mes de mayo de 2024 en la planta solar fotovoltaica "El Boyal".

Tal y como queda reflejado en el punto 3 del condicionado de la Resolución de 12 de mayo de 2021 del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (Número Expte. INAGA 500201/01B/2020/03153):

*"Se realizará la vigilancia ambiental de acuerdo al Plan de Vigilancia Ambiental incluido en el documento ambiental, adaptándolo y ampliándolo a las determinaciones del presente condicionado, de forma que concrete el seguimiento efectivo de las medidas preventivas y correctoras planteadas, defina responsable, métodos y periodicidad de los controles e informes, así como el método y la forma para la corrección de las desviaciones sobre lo previsto y la detección y corrección de los posibles impactos no previstos en el documento ambiental."*

*"Durante la fase de construcción, los informes del Plan de Vigilancia Ambiental serán mensuales y un informe final con conclusiones que resumirá todos los informes anteriores. "*

*"Asimismo, durante la ejecución del proyecto la dirección de obra incorporará a un titulado como responsable de medio ambiente, para supervisar la adecuada aplicación de las medidas preventivas, correctoras, complementarias y de vigilancia, incluidas en el documento ambiental, así como en el presente condicionado y cualquier otras que se ordene aplicar a partir de la obtención de los permisos necesarios para su puesta en marcha."*

Con todo ello, la finalidad de este informe es la de registrar el seguimiento de las actividades llevadas a cabo durante las tareas de vigilancia ambiental establecidas para la PFV "El Boyal", en fase de construcción. La periodicidad establecida en la Resolución de 12 de mayo de 2021 del INAGA para la realización de informes de seguimiento en fase de construcción es MENSUAL.

**Este informe corresponde a la vigilancia ambiental en fase de construcción en el mes de mayo del año 2024, siendo, por tanto, el segundo informe mensual de seguimiento ambiental en fase de construcción realizado en el Año número uno.**

### 1.3. DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

RENOVABLES DEL ORRUÑO, S.L., con CIF: B99542359, y domicilio social en C/ Argualas, 40, 1.<sup>a</sup> planta D, 50012 Zaragoza (Zaragoza), promueve la realización de un proyecto de instalación solar fotovoltaica y su infraestructura de evacuación en los T.M. de Zaragoza y San Mateo de Gállego en la provincia de Zaragoza, denominada PFV "El Boyal".

La zona de implantación de la planta solar fotovoltaica (PFV) "El Boyal", y su infraestructura de evacuación se encuentra ubicada en los municipios de Zaragoza y San Mateo de Gállego, en la Comarca Central de Zaragoza, concretamente en las parcelas 1, 37, 38, 39, 40, 41 y 101 del polígono 22 del término municipal de Zaragoza, y parcela 3 del polígono 507 y 70 del polígono 14 del término municipal de San Mateo de Gállego, a unos 2,3 km al norte de Peñaflor y en las inmediaciones de la carretera A-123. Las parcelas seleccionadas para la instalación de la planta solar fotovoltaica son de uso agrícola, ocupadas actualmente por cultivos de cereal en secano. A la zona de implantación de la planta solar fotovoltaica se accede desde camino existente que parte desde la carretera autonómica A-123, a la altura del kilómetro 13. La instalación cuenta con una línea soterrada de media tensión (15 kV), la cual cuenta con una longitud total de 4.981,88 m. La línea de evacuación se inicia en las coordenadas 684.107/4.628.240 y finaliza en 685.281/4.631.730.



**Ilustración 1.** Situación de la PFV y su infraestructura de evacuación.

La PFV "El Boyal" tendrá una superficie total de ocupación de 9,84 ha y con un perímetro de vallado de 1,61 km. Se instalarán 9.480 módulos fotovoltaicos de 380 Wp, lo que suma una

potencia total de 3,6 MWp. La planta solar tiene una potencia nominal de 3 MW. La energía total producida en la planta solar fotovoltaica es de 7.154 MWh/año.

Se compone de los módulos fotovoltaicos que reciben y transforman la energía de la radiación solar en energía eléctrica con corriente continua, transformada en corriente alterna en los inversores y los centros de transformación elevan su voltaje para su inyección a la red. El conjunto está formado por 9.480 módulos fotovoltaicos monofaciales de silicio monocristalino de 380 Wp, 96 seguidores fotovoltaicos Monoline a un eje de 3H x 30, 14 seguidores fotovoltaicos a un eje 3H x 20 (con pitch de entre 8 y 12 m), 13 cajas de seccionamiento y protección (CSP) y 1 Power Station de 3 MW.

La energía generada por la planta solar fotovoltaica "El Boyal" recogida en la Power Station (PS) situada en el interior del mismo parque se evacuará a través de una línea subterránea a 15 kV de aproximadamente 4,98 km que transcurrirá por caminos públicos y lindes de parcelas hasta llegar al Centro de Seccionamiento (CS) en la línea de MT Gállego 2 15 kV, punto de entrega de la energía concedido por la compañía eléctrica propietaria.

La obra civil determina que en las zonas en que se supere la pendiente máxima aceptada por el seguidor se podrá realizar movimiento de tierras para adecuar el terreno a la pendiente permitida. El desbroce y limpieza del terreno de la zona afectada se realizará mediante medios mecánicos y comprenderá los trabajos necesarios para la retirada de maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente en la zona proyectada. En el trazado de caminos y zanjas se retirará la capa de tierra vegetal hasta una profundidad no inferior a 25 cm. La tierra vegetal no se llevará a vertedero. En el caso de la zanja, se acopiará en un cordón lateral de no más de 1 m de altura junto a la excavación de la misma para su posterior extendido sobre ella, minimizando así el posible impacto visual que se podría generar. En el caso de caminos, se acopiará la tierra vegetal retirada para su posterior extendido en parcelas adyacentes. La red de viales de la planta solar fotovoltaica está constituida por el vial de acceso al parque y los caminos interiores para el montaje y mantenimiento de los diferentes componentes. En el diseño de la red de viales, se procede a la adecuación de los caminos existentes en los tramos en los que no tengan los requisitos mínimos necesarios para la circulación de los vehículos especiales, y en aquellos puntos donde no existan caminos se prevé la construcción de nuevos caminos de 4 m de anchura y cunetas de 80 cm de anchura y 40 cm de profundidad (para la evacuación de las aguas de escorrentía).

Para facilitar las labores de construcción de la planta solar fotovoltaica se dispondrán zonas de acopio para depositar el material y maquinaria necesarios. Se ha propuesto que estas zonas se encuentren cerca de las entradas a la planta solar fotovoltaica y a un lado del vial, en una zona libre, donde posteriormente no se instalarán seguidores fotovoltaicos. Las dos zonas de acopio dispuestas a ambos lados de uno de los viales interiores de la planta solar fotovoltaica suman un total de 0,488 ha de superficie.

Para disminuir el efecto barrera debido a la instalación de la planta solar fotovoltaica, y para permitir el paso de fauna, el vallado perimetral de la planta se ejecutará dejando un espacio libre desde el suelo de 20 cm y con malla cinegética. El vallado perimetral tendrá una altura

de 2,50 m y carecerá de elementos cortantes o punzantes como alambres de espino o similar. En el recinto quedarán encerrados todos los elementos descritos de las instalaciones. Para la protección del perímetro se utilizará un sistema de vídeo vigilancia con cámaras térmicas motorizadas.

Se prevé la construcción de un edificio de control en el interior del vallado, próximo a la entrada y junto al camino principal. El edificio será de una única planta con una altura libre de suelo a techo de 2,5 m. Integrará el control operativo y de seguridad de la planta solar fotovoltaica e incluirá un área de almacenamiento donde se conservarán algunos repuestos y herramientas para el mantenimiento de la instalación. Previamente a la instalación del edificio de control y mantenimiento será necesario un desbroce y preparación previa del terreno para su cimentación. La cimentación se diseñará mediante unas pequeñas zapatas de hormigón armado o losa de hormigón armado.

## 2. PLAN DE SEGUIMIENTO Y VIGILANCIA AMBIENTAL

El presente Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) se enmarca dentro de la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental, modificada por la ley 9/2018 por la que se establece el régimen jurídico de la evaluación de planes, programas y proyectos, en la que se define que: "El programa de vigilancia ambiental establecerá un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas, preventivas y correctoras y compensatorias contenidas en el estudio de impacto ambiental tanto en la fase de ejecución como en la de explotación. Este programa atenderá a la vigilancia durante la fase de obras y al seguimiento durante la fase de explotación del proyecto."

En este caso, se realizará la vigilancia ambiental de acuerdo al PVA, que incluye los factores y actuaciones contemplados en los siguientes documentos:

- Documento Ambiental de abril de 2020 elaborado por la empresa ArgusTec S.L. (epígrafes 11 y 12 y 13 relativos a la identificación y evaluación de impactos y a la implantación de medidas preventivas y correctoras para cada uno de esos impactos, así como el epígrafe 14 (que describe con detalle el PVA).
- Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto, formulada en la Resolución del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA) de fecha 12 de mayo de 2021.

Dicha Resolución indica las especificaciones de medidas preventivas y correctoras adicionales al proyecto, prestando especial atención a los siguientes aspectos:

- Integración paisajística de la planta.
- Afecciones a la vegetación.
- Afecciones a la fauna catalogada como amenazada del entorno.
- Afecciones al Patrimonio Cultural.
- Control de procesos de erosivos.
- Correcta gestión de residuos producidos.

### 2.1. OBJETIVOS

Los objetivos específicos del Plan de vigilancia ambiental son:

- Concretar las afecciones reales y comprobar que sus impactos no superen los umbrales límite recogidos en el Estudio de Impacto Ambiental.
- Comprobar que se realizan correctamente las medidas preventivas y correctoras planteadas en el Estudio de Impacto Ambiental y en la Declaración de Impacto Ambiental.
- Verificar el grado de eficacia de las medidas establecidas y ejecutadas. En caso de no resultar eficaces dichas medidas, determinar las causas y establecer soluciones adecuadas.
- Describir los indicadores concretos que permitirán verificar el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras.

- Detectar afecciones e impactos no previstos, proponer medidas que los eliminen, reduzcan o compensen.
- Definir responsables, métodos y periodicidad de los controles.
- Informar a la Administración de acuerdo a la normativa y resoluciones existentes.

## 2.2. ALCANCE

---

El presente apartado propone un sistema de indicadores que permite identificar los elementos ambientales (físico, biótico y perceptual) y tener una visión general de la calidad del medio y su tendencia.

A tal efecto se han considerado los siguientes aspectos:

- Caracterización ambiental de los elementos ambientales de cada medio.
- Cumplimiento de las normas ambientales.

Para el seguimiento y control de los elementos ambientales se ha incluido la siguiente información:

- Elementos ambientales a inspeccionar.
- Acciones del proyecto generadoras del impacto.
- Objetivos.
- Actuaciones.
- Localización del lugar de actuación.
- Parámetros (cualitativos y cuantitativos) a tener en cuenta.
- Periodicidad y duración de la inspección.
- Descripción de las medidas objeto del resultado de la inspección.
- Entidad responsable de la ejecución de las medidas.

## 2.3. FASES Y DURACIÓN

---

El Programa de Seguimiento y Vigilancia Ambiental se divide en tres fases, claramente diferenciadas:

- **Fase de construcción:** comprende dos subfases:
  - **Fase previa:** Se ejecutará el replanteo y jalonamiento de la obra (incluyéndose los elementos del medio que, por su valor, deben protegerse especialmente), se localizarán las actividades auxiliares de obra (préstamos, vertederos, Parque de maquinaria, caminos de obra...).
  - **Primera fase:** Se corresponde con la etapa de construcción de las obras, y se extiende desde la fecha del Acta de Replanteo hasta la de Recepción. La duración será la de las obras.
- **Fase de explotación:** comprende dos subfases:

- **Fase de explotación:** se extiende desde la fecha del Acta de Recepción y durante los cinco primeros años productivos de la instalación.
- **Fase de funcionamiento:** se extiende desde el quinto año productivo de la instalación hasta el final de la vida útil del Parque.
- **Fase de desmantelamiento:** se procede al desmontaje del parque fotovoltaico y a la restitución de la zona a las condiciones preobra.

## 2.4. MEDIDAS GENERALES

---

Como medidas generales relacionadas con el PVA, la normativa y la DIA establecen las siguientes:

- 1) El ámbito de aplicación de la Resolución del 12 de mayo de 2021 del INAGA son las actuaciones descritas en el documento ambiental del Proyecto de Planta Solar Fotovoltaica "El Boyal" 3 MW/3,6 MWp y su infraestructura de evacuación, en los términos municipales de Zaragoza y San Mateo de Gállego (Zaragoza), promovido por Ingeniería y Aplicaciones Solares Zaragoza 2005 S.L. Cualquier modificación del proyecto de planta solar fotovoltaica "El Boyal" y su infraestructura de evacuación o implantación de otras instalaciones no contempladas en la documentación presentada, que puedan modificar las afecciones ambientales aquí evaluadas, se deberá presentar ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental para su valoración, y si procede, será objeto de una evaluación de impacto ambiental, según determina la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.
- 2) Se cumplirán las medidas preventivas y correctoras del documento ambiental, siempre y cuando no sean contradictorias con las de la Resolución del 12 de mayo de 2021. Todas las medidas adicionales determinadas en el presente condicionado serán incorporadas al proyecto definitivo con su correspondiente partida presupuestaria.
- 3) El promotor comunicará, con un plazo mínimo de un mes de antelación, a los Servicios Provinciales del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, y del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza la fecha de comienzo de la ejecución del proyecto y la fecha de puesta en funcionamiento. De forma previa al inicio de las obras, se asegurará la compatibilidad el proyecto con otras autorizaciones existentes en la zona, especialmente los usos mineros que pudieran verse afectados por la implantación del proyecto.
- 4) Durante la ejecución del proyecto la dirección de obra incorporará a un titulado como responsable de medio ambiente, para supervisar la adecuada aplicación de las medidas preventivas, correctoras, complementarias y de vigilancia, incluidas en el documento ambiental, así como en el presente condicionado y cualquier otras que se ordene aplicar a partir de la obtención de los permisos necesarios para su puesta en marcha. Se comunicará antes del inicio de las obras el nombramiento del técnico responsable de medio ambiente a los Servicios Provinciales de los Departamentos de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente y de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza.
- 5) Con anterioridad a la ejecución del proyecto, se deberá disponer de todos los permisos, autorizaciones y licencias legalmente exigibles, así como cumplir con las

correspondientes prescripciones establecidas por los organismos consultados en el proceso de consultas y participación pública.

- 6) Previamente al inicio de las obras de ejecución del proyecto de la planta solar fotovoltaica "El Boyal" y de sus infraestructuras eléctricas de evacuación, se solicitará informe al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental en relación a la remodelación topográfica y las nuevas superficies generadas. Para ello se aportará un documento técnico en que se definan las superficies afectadas por los movimientos de tierras, volúmenes de cada una de las zonas ya sean de excavación y de relleno, altura de excavación y espesor de rellenos, diseño de los taludes finales, etc. Se definirán las acciones y medios para realizar las excavaciones y los rellenos. Se precisará el destino final de las tierras excedentarias, proponiéndose por su cercanía su uso como material de relleno de los huecos mineros. Se describirá suficientemente la gestión a realizar de la tierra vegetal, su mantenimiento y su uso final, con la premisa de una reutilización completa en la misma planta solar fotovoltaica. Se incluirá un plan de restauración e integración paisajística para las nuevas superficies generadas y otras zonas que se puedan ver afectadas por las obras, precisando las especies a emplear para la revegetación, dosificación, medidas de mantenimiento, siembras/hidrosiembras/mallas de coco, etc. Se incluirán planos con al menos la topografía inicial y final, perfiles de la planta con la topografía inicial, topografía final y espesor de relleno, plano de los nuevos drenajes de la zona, etc.
- 7) Se desmantelarán las instalaciones al final de la vida útil de la planta solar o cuando se rescinda el contrato con el propietario de los terrenos, restaurando el espacio ocupado para lo que se redactará un proyecto de restauración ambiental que deberá ser informado por el órgano ambiental.
- 8) Se realizará la vigilancia ambiental de acuerdo al Plan de Vigilancia Ambiental incluido en el documento ambiental, adaptándolo y ampliándolo a las determinaciones de la Resolución del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental del 12 de mayo del 2021, de forma que concrete el seguimiento efectivo de las medidas preventivas y correctoras planteadas, defina responsable, métodos y periodicidad de los controles e informes, así como el método y la forma para la corrección de las desviaciones sobre lo previsto y la detección y corrección de los posibles impactos no previstos en el documento ambiental.
- 9) Este Plan de Vigilancia Ambiental tendrá una vigencia durante toda la vida útil de la planta solar fotovoltaica ampliado hasta los dos años posteriores a la finalización de las labores de desmantelamiento y rehabilitación al final de la vida útil de la planta.
- 10) La periodicidad de los informes del Plan de Vigilancia Ambiental es la siguiente:

| FASE                      | INFORMES PERIÓDICOS | INFORMES CONCLUSIONES |
|---------------------------|---------------------|-----------------------|
| Construcción              | Mensual             | Final                 |
| Explotación (hasta año 5) | Trimestral          | Anual                 |
| Funcionamiento            | Semestral           | Anual                 |
| Desmantelamiento          | Mensual             | Anual                 |
| Tras desmantelamiento     | Trimestral          | Anual                 |

**Tabla 1.** Periodicidad de los informes.

## 2.5. LISTADO DE COMPROBACIÓN

---

Cada medida lleva aparejada indicadores concretos que permiten evaluar el grado de ejecución de las medidas protectoras y correctoras, así como su eficacia. Uno o varios indicadores de realización, que podrá ser verificado mediante SI – NO- N/A, mide el grado de aplicación y ejecución de las medidas correctoras. Un umbral establece el límite a partir del cual se deberán tomar medidas de reparación, ahora definidas pero modificables. Una casilla de observaciones – recomendaciones permitirá al responsable ambiental incluir apuntes, modificaciones y recomendaciones, que se podrán implementar en las siguientes visitas de control. A continuación de las tablas completadas tras realizar las visitas se detallará el indicador de resultado, el cual permitirá comprobar si las medidas de reparación han funcionado o es necesaria la adopción de otras medidas.

Las medidas y sus indicadores contenidos en el presente PVA deben contemplarse como parámetros mínimos, de hecho, deberán ser revisados y si fuera necesario modificados, complementados o ampliados por el responsable de medio ambiente, de forma que se implementen correctamente las medidas preventivas y correctoras contenidas en el E.I.A y en la DIA

Para lograr un adecuado seguimiento ambiental, el responsable ambiental podrá solicitar al contratista, promotor u otro personal técnico que participe en cualquiera de las fases del Proyecto, aquella documentación, estudios, análisis o información relacionada que permita acreditar la correcta ejecución y cumplimiento de las medidas correctoras y preventivas solicitadas.

### 3. EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

#### 3.1. ESTADO DE LAS OBRAS

A efectos de la Dirección Ambiental de Obra, las obras se pausaron al finalizar el mes de octubre de 2023, una vez se finalizado el movimiento de tierras. Al principio de mayo de 2024 se reanudan los trabajos de la fase de obras.

Durante el mes de mayo de 2024 se llevan a cabo los siguientes trabajos:

- Recepción y acopio de materiales.
- Montaje de la zona de instalaciones auxiliares.
- Disposición de contenedores y barriles metálicos para la correcta clasificación y posterior gestión de los residuos generados en obra.
- Colocación de la señalización de obra.
- Instalación del sistema de videovigilancia.
- Apertura de zanjas.
- Colocación de las tuberías que alojan el cableado eléctrico.
- Tapado de zanjas.
- Comienzo y finalización de los trabajos de hincadora.
- Hormigonado de la base de algunas hincas.
- Comienzo del montaje de las estructuras de los seguidores.



**Ilustración 2.** Recepción y acopio de materiales.



**Ilustración 3.** Colocación de la señalización de obra.



**Ilustración 4.** Instalación del sistema de videovigilancia.



**Ilustración 5.** Zona de instalaciones auxiliares.



**Ilustración 6.** Apertura de zanjas y acopio de tierra vegetal.



**Ilustración 7.** Disposición de contenedores para la clasificación de residuos.



**Ilustración 8.** Colocación de cableado y tapado de zanjas.



**Ilustración 9.** Trabajos de hincadora.



**Ilustración 10.** Instalación de las estructuras de los seguidores.

### 3.2. CALENDARIO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Con el fin de que la fase de construcción de la PFV "El Boyal" se desarrolle según lo establecido en el PVA, se ha establecido una periodicidad de seguimiento semanal.

En el presente documento se incluyen las visitas realizadas a lo largo del mes de mayo. Además, en el mes de abril, se realizaron 2 visitas, pero no a obra (no se había reanudado todavía), sino a realizar una prospección de avifauna para verificar si la paridera de La Pallaruela ha sido ocupada durante este año por la colonia de cernícalo primilla (*falco naumanni*). En total, este informe recoge un total de 7 visitas de vigilancia de obra, cuya fecha de realización se especifica en la Tabla 2.

| <b>PFV "EL BOYAL"</b>                    |  |
|--|--|
| <b>Tipo de vigilancia</b>                | Vigilancia ambiental en fase de construcción |
| <b>Técnico que realiza la vigilancia</b> | Juan Castejón López                          |
| <b>Número de visitas realizadas</b>      | 7  |
| <b>Visita 1</b>                          | 02/04/2024                                   |
| <b>Visita 2</b>                          | 11/04/2024                                   |
| <b>Visita 3</b>                          | 03/05/2024                                   |
| <b>Visita 4</b>                          | 10/05/2024                                   |
| <b>Visita 5</b>                          | 17/05/2024                                   |
| <b>Visita 6</b>                          | 23/05/2024                                   |
| <b>Visita 7</b>                          | 29/05/2024                                   |
| <b>Fecha de realización del informe</b>  | 04/05/2024                                   |

*Tabla 2. Calendario del seguimiento ambiental.*

## 4. CONTROL DE PARÁMETROS

### 4.1. ATMÓSFERA

Con el fin de proteger la calidad atmosférica, la DAO lleva a cabo los siguientes controles:

- Control del ruido y de la emisión de gases de la maquinaria.
- Control del aumento de las partículas en suspensión.
- Control de la contaminación lumínica.

Durante este mes se ha revisado la documentación de los vehículos y maquinaria presentes en el proyecto, con el fin de evitar contaminación acústica innecesaria.

El mes de mayo la mayor contaminación acústica proviene del uso de maquinaria de obra, especialmente de las hincadoras. No obstante, los trabajos con esta máquina son muy breves en el tiempo, habiendo finalizado a fecha de redacción del presente informe. más concretamente tractores que portan las traíllas y la cuba de agua.

Se lleva a cabo el control visual de la presencia de polvo, el control visual-olfativo por contaminación de gases y el control de la documentación de los vehículos. Todo esto se hace con el objetivo de mantener el aire libre de polvo y partículas contaminantes para mantener así la calidad atmosférica.

Durante el mes de mayo no se han realizado riegos periódicos debido a que los movimientos de tierra se realizaron en octubre del 2023 y los trabajos que se han realizado este mes no son causantes de la generación excesiva de polvo.

Se ha colocado señalización temporal para limitar la velocidad tanto en el interior como en los viales de acceso a la obra.



**Ilustración 11.** Señalización limitante de velocidad.

A la fecha de redacción de este informe no se ha instalado ninguna luminaria en las instalaciones de la PFV, al igual que no se utiliza ningún tipo de foco de obra, dado que las

obras se realizan durante el día, por lo que no se genera ningún tipo de contaminación lumínica en el desarrollo de estas.

#### 4.2. GEOMORFOLOGÍA, EROSIÓN Y SUELOS

Con el fin de proteger la calidad del suelo, la DAO lleva a cabo los siguientes controles:

- Control de la apertura de caminos y zanjas.
- Control de la retirada, acopio y conservación de la tierra vegetal.
- Control de procesos erosivos. Suelos, taludes y laderas.
- Control de la alteración y compactación de suelos.

En el mes de mayo dan comienzo los trabajos de apertura de zanjas, generando los correspondientes acopios de tierra vegetal. Se controla que los extremos de las zanjas tengan una pendiente suavizada mientras permanecen abiertas para que la fauna pueda salir en caso de caerse en las zanjas. De igual forma, se controla que los acopios de tierra vegetal se hagan correctamente, siendo acopiada justo al lado de la zanja de la que se ha extraído, en montones que bajo ningún concepto superen el metro de altura, como medida preventiva para evitar la compactación del suelo. Esta misma tierra será la que se ha utilizado para rellenar las zanjas una vez colocado el cableado en su interior. Previamente al tapado de zanjas se comprueba que los acopios de tierra no hayan sido contaminados con residuos generados en obra, para evitar así la contaminación del suelo. No se ha registrado ninguna incidencia en esta tarea.



**Ilustración 12.** *Vegetación natural de las barranqueras naturales conservadas.*

El técnico responsable del seguimiento ambiental comprueba visualmente que no se generen procesos erosivos derivados de la apertura de zanjas o de los trabajos de hincado. No se ha

registrado ninguna incidencia en esta tarea. Si bien es cierto que la última semana del mes de mayo si que se registraron precipitaciones, se pudo comprobar con esas precipitaciones que la decisión tomada durante el primer mes de obra de respetar las barranqueras naturales preexistentes en la superficie de implantación de la PFV, junto a su vegetación natural asociada, ha resultado efectiva, ya que se pudo verificar que estas zonas se recogen las aguas pluviales, lo que ha permitido el desarrollo de una gran cantidad de especies anuales autóctonas en los meses de primavera, además de evitar la erosión y la pérdida de suelo.

Durante los movimientos de tierra, el técnico que lleva a cabo las labores de seguimiento ambiental en fase de obras controla que la superficie sobre la que se trabaja sea la definida en el proyecto ejecutivo y las resoluciones correspondientes. Durante esta tarea no se registró ninguna incidencia.

Durante los trabajos de hincado, se comprueba que en alguna zona de las instalaciones el material del suelo está más suelto que en otras, por lo que se realizan *pull out tests*, para marcar las hincas que necesitan un refuerzo, el cual se ejecutará realizando una cimentación de la base de las hincas que lo necesiten.



**Ilustración 13.** Pruebas de *pull out test* y apertura de hueco para cimentación en la base de las hincas.

### 4.3. HIDROLOGÍA

Con el fin de proteger la calidad del agua de los cauces próximos al proyecto, la DAO lleva a cabo los siguientes controles:

- Control de la calidad de las aguas superficiales.
- Control de la implantación de barreras de retención en drenajes.

El objetivo es evitar vertidos procedentes de la obra en las zonas de drenaje. Para ello se evita ocupar las zonas de escorrentía con materiales, viales, etc. También se controla la presencia de materiales de obra en zonas de escorrentía con riesgo de ser arrastrados y que el control de

aceites, reparación de maquinaria y la limpieza de hormigoneras se realicen en zonas expresamente destinadas para ello.

El cauce más próximo a las instalaciones es la Acequia Camarera, que discurre al noroeste de la PFV.

En el mes de mayo se reciben materiales e infraestructuras de obra, los cuales son acopiados en superficies destinadas para ello, definidas como zona de acopios en el proyecto ejecutivo.

Este mes se ha habilitado una zona para la limpieza de las cubas de hormigón. En cuanto a los cambios de aceite y reparación de la maquinaria, se realizará toda en talleres habilitados para ello y nunca en el interior de las instalaciones, por lo que no se plantea el habilitar una zona para tal fin.



**Ilustración 14.** *Habilitación de zona impermeable para el lavado de las cubas de hormigón.*

En cuanto a la implantación de barreras de retención de drenajes, al mantener las barranqueras naturales de la finca como desagües, no va a ser necesaria esta medida. No obstante, en caso de observarse pérdida del suelo durante los controles de procesos erosivos, se tomaría la determinación de implantar dicha medida u otra igual de efectiva para tal problemática.

#### 4.4. RESIDUOS Y VERTIDOS

Con el fin de llevar a cabo una correcta gestión de los residuos generados en obra, la DAO lleva a cabo los siguientes controles:

- Control de ubicación de Instalaciones Auxiliares y zona de acopio de residuos.
- Recogida, acopio y tratamiento de residuos.

- Control de los residuos de hormigón.
- Gestión de residuos.
- Zonas de préstamos y vertederos.

Durante este segundo mes de obras se han producido residuos plásticos y de papel, procedentes de los embalajes de los materiales utilizados hasta la fecha. Para su correcta gestión, se han colocado los contenedores pertinentes para tal fin en la zona de vertedero, en la que también se ha habilitado una caseta de obra con bidones en su interior para la correcta clasificación de residuos peligrosos

Durante el mes de mayo la limpieza en el entorno de la instalación ha sido óptima, no observándose residuos ni en el interior, ni en las inmediaciones de la PFV. Por lo que no se detecta ninguna incidencia en este sentido.



**Ilustración 15.** Bandeja metálica bajo depósito de combustible para evitar contaminación por vertidos.

Se han colocado bandejas metálicas bajo los depósitos de combustible para prevenir cualquier vertido accidental.

No se observan residuos en el interior ni en las inmediaciones de la obra, además de que los residuos generados se están gestionando correctamente. Por lo tanto, no se registra ninguna incidencia al respecto.

#### 4.5. VEGETACIÓN E INCENDIOS

Con el fin de proteger la vegetación y prevenir incendios, la DAO lleva a cabo los siguientes controles:

- Control de replanteo y jalonamiento.

- Control del movimiento de la maquinaria.
- Control de los desbroces.
- Gestión de la cobertura vegetal.
- Control del riesgo de incendios forestales.

El objetivo del balizamiento es delimitar las distintas zonas establecidas en el proyecto: zona de acopios, parque de maquinaria, zonas de vegetación natural a preservar, elementos arqueológicos, etc. Esto se hace con el fin de minimizar los impactos que se produzcan sobre las zonas balizadas.

Tras vallar la superficie del parque, se han retirado los balizamientos de vegetación natural que han quedado fuera de la zona de obras, manteniendo el balizamiento en las zonas de vegetación natural que han quedado en el interior del vallado. Durante este mes se han balizado otros elementos, como las zonas de acopios y el punto limpio.

Se controla que la maquinaria restrinja sus movimientos a la zona delimitada para ello. En este caso, se habilita el vial interior de las instalaciones paralelamente al vallado perimetral.

Este mes no se han realizado desbroces. No se observan acopios de restos de desbroces ni materiales combustibles en la obra.

Se colocan equipos de extinción de incendios homologados.

#### **4.6. FAUNA**

---

Con el fin de proteger a la fauna del entorno y causarle las menores molestias posibles, la DAO lleva a cabo los siguientes controles:

- Prospección faunística previa al inicio de las obras.
- Seguimiento de las aves esteparias que se reproducen en la zona de emplazamiento del parque fotovoltaico y su área de influencia.
- Control de la ejecución del vallado perimetral.
- Control de la instalación de elementos para la fauna.
- Control de la instalación de las medidas complementarias planteadas.

En cuanto a los elementos para el uso y protección de la fauna, se instalaron las placas del vallado perimetral, que hacen visible este elemento a la avifauna, evitando colisiones de avifauna contra el vallado perimetral.

Por otro lado, la caseta para quirópteros, los montículos de piedra y las tejas nido en el edificio de control, se colocarán una vez finalizada la fase de construcción, evitando así que la fauna haga uso de dichos elementos durante las obras, lo que puede poner en riesgo su integridad física.

Durante el seguimiento ambiental en fase de construcción, se debe realizar un seguimiento de las colisiones y la mortalidad de la fauna contra elementos de la instalación (vallado, placas, etc.). Los resultados obtenidos durante el mes de mayo se exponen en el **PUNTO 6** del presente informe.

De igual forma, durante la fase de construcción se debe realizar un seguimiento de la avifauna de interés en el entorno de las obras. Los resultados obtenidos durante el mes de mayo se exponen en el **PUNTO 7** del presente informe.

A pesar de que se realizó una prospección faunística previa en septiembre antes del comienzo de las obras, para la reanudación de estas se realiza un seguimiento específico de la paridera de la Pallarueta, que está inventariada como colonia de cernícalo primilla. Este control se realiza con la finalidad de determinar si la paridera es ocupada por la colonia este año, y de ser así, si la especie nidifica. Los resultados de este estudio se desarrollan en el **PUNTO 7.1** del presente informe. El área de actuación actual de la obra se localiza fuera del radio de 1 km de la colonia de cernícalo primilla.

#### **4.7. PAISAJE**

---

Con el fin de proteger el paisaje, la DAO lleva a cabo los siguientes controles:

- Control del diseño de infraestructuras.
- Pantalla vegetal.

Durante la fase de obra, el impacto paisajístico generado por este tipo de proyectos se asocia a movimientos de tierra, acopio de materiales, basura, apertura de viales y la presencia de vehículos y casetas de obra. Estos impactos son temporales y reversibles.

Por otro lado, este mes se genera el impacto paisajístico derivado de la instalación del camping de maquinaria, que es un impacto de carácter temporal en el que únicamente quedará un centro de control una vez finalizadas las obras. Por otro lado, también se genera el impacto derivado de la instalación de las hincas y de los seguidores, que son elementos que permanecerán como un elemento más hasta la desmantelación de las PFV. Como medida correctora se plantea la plantación de una pantalla vegetal a lo largo del vallado perimetral, que se ejecutará una vez finalice la fase de construcción.

#### **4.8. INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS**

---

Con el fin de proteger infraestructuras y servicios del entorno del parque fotovoltaico, la DAO lleva a cabo los siguientes controles:

- Control de reposición de servicios, infraestructuras y servidumbres afectadas.

Se hace uso de los viales existentes en la zona para evitar la pérdida de suelo y los impactos derivados de la habilitación de nuevos viales. Estos caminos se acondicionan en algún tramo puntual para que sean transitables por la maquinaria requerida para la ejecución del proyecto.

No se generan afecciones sobre infraestructuras, servicios y servidumbres afectadas por el proyecto, por lo que no es necesario reponer ningún elemento. No se registra ninguna incidencia al respecto.

#### **4.9. PATRIMONIO CULTURAL**

---

Con el fin de proteger el patrimonio cultural, la DAO lleva a cabo los siguientes controles:

- Control de la protección del Patrimonio Cultural.

Durante el mes de mayo la arqueóloga encargada de la obra ha estado presente durante la apertura de zanjas, realizando el seguimiento arqueológico. Durante la apertura de zanjas no han aparecido restos arqueológicos. Por lo tanto, no se registran incidencias al respecto.



**Ilustración 16.** Seguimiento arqueológico.

Una vez finalizada la apertura y el tapado de zanjas, la arqueóloga responsable no debe volver a la obra a realizar el seguimiento arqueológico hasta que dé comienzo la ejecución de la LSMT, momento en el que se volverán a abrir zanjas.

## 5. INCIDENCIAS

Cabe comentar que, al detectar una irregularidad, anomalía o falta en una de las actuaciones que se deben supervisar mediante el seguimiento ambiental se ha notificado como:

- **Incidencia leve (IL):** todas aquellas irregularidades detectadas derivadas de actividades que no cumplan con el plan de actuaciones descritas en las tareas del Plan de Vigilancia Ambiental establecido y que no supongan un riesgo para el medioambiente, la salud y la seguridad del personal y/o la funcionalidad del proyecto.
- **Incidencia grave (IG):** todas aquellas irregularidades detectadas derivadas de actividades que no cumplan con el plan de actuaciones descritas en las tareas del Plan de Vigilancia Ambiental establecido y que supongan un riesgo para el medioambiente, la salud y la seguridad del personal y/o la funcionalidad del proyecto.
- **No conformidad (NC):** todas aquellas irregularidades detectadas derivadas de actividades que no cumplan con el plan de actuaciones descritas en las tareas del Plan de Vigilancia Ambiental establecido y que supongan un peligro crítico para el medioambiente, que atente contra la funcionalidad del proyecto o el mantenimiento de las propias instalaciones del parque y/o la seguridad del personal del parque solar.

La reiteración prolongada en el tiempo de una incidencia leve pasará a considerarse como una incidencia grave. Así bien, la reiteración en el tiempo de una incidencia grave pasará a considerarse como una no conformidad.

Durante el mes de mayo de 2024 **no se abre ninguna incidencia.**

Al no existir ninguna incidencia abierta, **no se cierra ninguna incidencia** en el mes de mayo de 2024.

Por lo tanto, a fecha de redacción del presente informe, **ninguna incidencia permanece abierta** en el seguimiento ambiental de obra de la PFV El Boyal.

## 6. SEGUIMIENTO DE SINIESTRALIDAD DE FAUNA

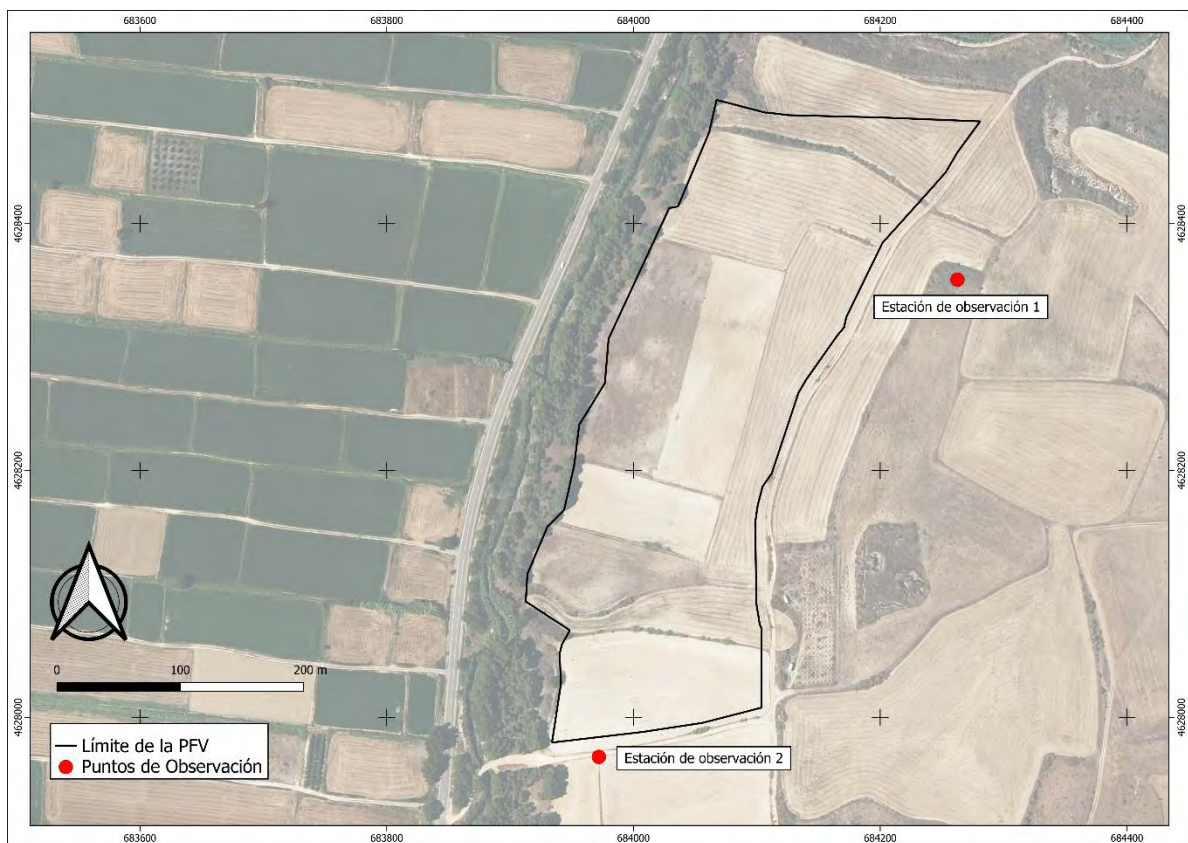
Este seguimiento consiste en realizar el recorrido a pie por la totalidad del vallado perimetral y por los elementos de la instalación en busca de posibles colisiones o muertes por parte de la fauna del entorno, incluidas las zanjas y las estructuras de las placas. Esto se hace en todas las visitas que la DAO realiza a obra. En caso de identificar algún siniestro de este tipo se aportan los datos georreferenciados y representados cartográficamente de los casos identificados. Igualmente, en caso de identificar una situación de colisión o de mortalidad, se avisará a los Agentes de Protección de la Naturaleza (APN) para que se encarguen de la gestión del animal afectado.

Durante el seguimiento ambiental en fase de obra de la PFV El Boyal durante el mes de marzo, no se ha registrado ningún caso de colisión o siniestralidad de fauna, ni en el interior ni en las inmediaciones de las instalaciones.

## 7. SEGUIMIENTO DE AVIFAUNA

La metodología llevada a cabo para el seguimiento de avifauna durante el transcurso de las obras consiste en el establecimiento de estaciones de observación (en este caso 2) situadas en puntos estratégicos en las inmediaciones de las instalaciones. El técnico especializado en ornitología permanece durante 30 minutos en cada una de estas estaciones. Se georreferencian los datos de las especies de interés identificadas, distinguiendo entre las vistas en vuelo y las vistas en posada, dándonos así una visión del uso del espacio que hace cada especie.

De forma extraordinaria, para el seguimiento durante el periodo de nidificación y de cría del cernícalo primilla, se ha incluido un punto de observación que corresponde a la *Paridera de la Pallarueta*, en el que se prospecta la paridera en busca de nidificaciones, y también se realiza una estación de observación durante 30 minutos. Los resultados de este seguimiento de avifauna extraordinario se muestran en el **PUNTO 7.1.** del presente informe.



**Ilustración 17.** Itinerario del seguimiento de avifauna.

En el PVA se define una periodicidad quincenal para la realización del seguimiento de avifauna.

A continuación, se muestra el calendario del seguimiento de avifauna del mes de mayo (todas las fotografías son tomadas por el técnico especialista en ornitología durante el seguimiento de avifauna):

| SEGUIMIENTO AVIFAUNA MAYO DE LA PFV "EL BOYAL" |                         |
|--|-------------------------|
| <b>Tipo de seguimiento</b>                     | Seguimiento de avifauna |
| <b>Técnico que realiza el seguimiento</b>      | Juan Castejón López     |
| <b>Número de visitas realizadas</b>            | 3                       |
| <b>Visita 1</b>                                | 03/05/2024              |
| <b>Visita 2</b>                                | 17/05/2024              |
| <b>Visita 3</b>                                | 29/05/2024              |

**Tabla 3.** Calendario del seguimiento de avifauna.

Este mes se han realizado 3 visitas en las que se ha realizado seguimiento de avifauna.

A continuación, se muestran los resultados del seguimiento de avifauna de mayo:

| Especie            | Nombre científico          | Nº de avistamientos |
|--------------------|----------------------------|---------------------|
| Águila calzada     | <i>Hieraaetus pennatus</i> | 1                   |
| Águila real        | <i>Aquila chrysaetos</i>   | 1                   |
| Aguilucho lagunero | <i>Circus aeroginosus</i>  | 2                   |
| Buitre leonado     | <i>Gyps fulvus</i>         | 6                   |
| Busardo ratonero   | <i>Buteo buteo</i>         | 3                   |
| Cernícalo vulgar   | <i>Falco tinnunculus</i>   | 1                   |
| Cigüeña blanca     | <i>Ciconia ciconia</i>     | 5                   |
| Garza real         | <i>Ardea cinerea</i>       | 1                   |
| Milano negro       | <i>Milvus migrans</i>      | 5                   |
| Milano real        | <i>Milvus milvus</i>       | 1                   |

**Tabla 4.** Especies de interés observadas durante el seguimiento de avifauna.

El plano con la representación de las observaciones del seguimiento de avifauna se incluye en el **ANEXO 2**.



**Ilustración 18.** Milano negro (*Milvus migrans*).



**Ilustración 19.** *Águila real (Aquila chrysaetos), perseguida por una corneja negra (Corvus corone).*



**Ilustración 20.** *Busardo ratonero (Buteo buteo).*

## 7.1. SEGUIMIENTO DE LA PARIDERA DE LA PALLARUELA

---

Como se ha explicado anteriormente, este apartado muestra el resultado de la prospección de la Paridera la Pallaruela, enclave catalogado como colonia de cernícalo primilla (*Falco naumanni*), al que se hace referencia en la DIA del Proyecto. Concretamente en la DIA se resuelve que, en caso de que la paridera se encuentre ocupada y se observe nidificación, no se podrán realizar los trabajos relativos a la ejecución de un tramo de la LSMT que discurre a menos de 1 km de la citada paridera.



**Ilustración 21.** Foto de dron de la paridera de la Pallaruela.

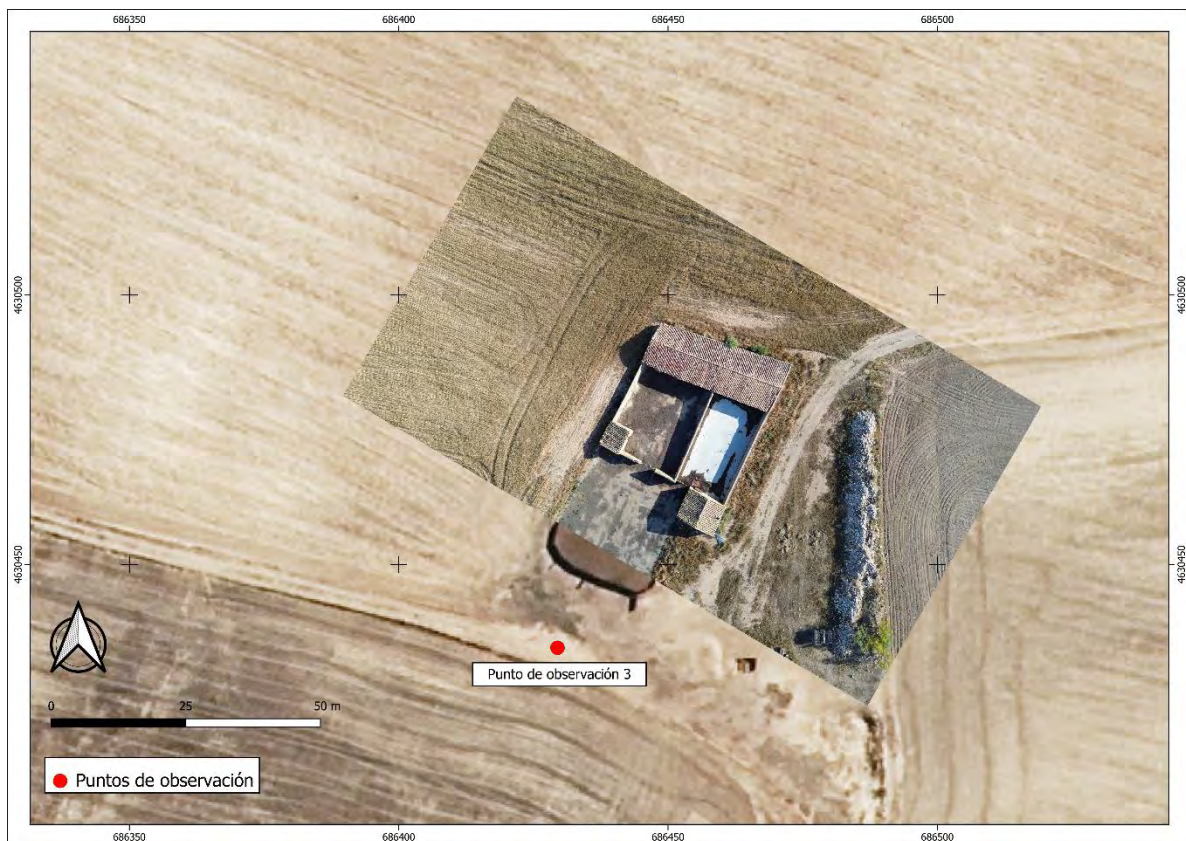


**Ilustración 22.** Interior de la paridera de la Pallaruela.

*“1.2. En caso de detectar la nidificación de especies de fauna amenazada en el entorno, el desarrollo de las obras será preferentemente durante los meses de agosto a febrero, y siempre en horas diurnas. Concretamente para la construcción de la línea eléctrica subterránea, el tramo entre los puntos de coordenadas UTM ETRS89 30T 685.520/4.630.060 y 685.580/4.630.985, situado en torno a 1 km del punto de nidificación de cernícalo primilla, no se realizarán trabajos considerados como ruidosos entre los meses de marzo a julio, para evitar afecciones durante su periodo de nidificación.”*

Por lo tanto, el objetivo de este seguimiento de avifauna extraordinario es el de verificar si la colonia ocupa la paridera este año, y si es así, determinar el número de individuos (machos/hembras) que componen la colonia. De igual forma, se comprobará si hay parejas reproductoras y si hay nidificación y éxito reproductor.

También se establece un punto de observación, con la finalidad de conocer qué especies hacen uso de este espacio, rodeado por cultivos de secano que representa un hábitat idóneo para especies de avifauna esteparia.



**Ilustración 23.** Ortofoto de máxima actualidad de la paridera de la Pallaruela.

Los primeros 2 días (mes de abril) únicamente se comprueba la presencia del cernícalo primilla, sin hacer estación de observación (las estaciones se empiezan a hacer simultáneamente al seguimiento de avifauna una vez reanudada la obra en el mes de mayo). Se hizo siguiendo la metodología de censo simple, realizada en el periodo de cortejo, en la que el observador se acerca a la colonia para alejarse inmediatamente hasta un punto en el que pueda observar y censar los individuos que han salido de la colonia.

Los 3 días del mes de mayo en los que se ha hecho seguimiento de la colonia se ha realizado siguiendo la metodología de censo exhaustivo, realizado en periodo de incubación, en la que el observador permanece durante media hora en una estación de observación desde la que se ve la totalidad del edificio, con el objetivo de identificar todos los huecos en los que se observaran relevos (incubación) o cebas (pollos).

Las visitas a la paridera se realizan todos los días alrededor de las 8:00 de la mañana, hora en la que el cernícalo primillo todavía sigue en la colonia antes de salir a alimentarse durante el resto del día. Se toma como límite el día 19 de abril para determinar si la colonia ha sido ocupada o no este año, la misma fecha que utiliza SARGA para realizar los censos de la especie para el Gobierno de Aragón. Por otro lado, se toma el fin del mes de mayo para determinar la presencia de parejas reproductoras en la colonia.

A continuación, se muestra el calendario del seguimiento de avifauna **extraordinario** de los meses de abril y mayo:

| <b>SEGUIMIENTO AVIFAUNA EXTRAORDINARIO ABRIL Y MAYO DE LA PFV "EL BOYAL"</b> |                         |
|--|-------------------------|
| <b>Tipo de seguimiento</b>   | Seguimiento de avifauna |
| <b>Técnico que realiza el seguimiento</b>                                    | Juan Castejón López     |
| <b>Número de visitas realizadas</b>  | 5                       |
| <b>Visita 1</b>  | 02/04/2024              |
| <b>Visita 2</b>  | 11/04/2024              |
| <b>Visita 3</b>  | 03/05/2024              |
| <b>Visita 4</b>  | 17/05/2024              |
| <b>Visita 5</b>  | 29/05/2024              |

**Tabla 5.** Calendario del seguimiento de avifauna.

A continuación, se muestran los resultados del seguimiento de avifauna extraordinario:

El día 02/04/2024 se observa únicamente un ejemplar, concretamente una hembra, que al acercarse el observador sale de la paridera y se desplaza a un campo de al lado donde comienza a cernirse y a realizar picados para alimentarse.

El día 11/04/2024 se observa salir de la colonia un total de 3 ejemplares, dos hembras y un macho. El macho permanece posado en el tejado mientras que las hembras repiten el comportamiento que realizó la hembra solitaria avistada el día anterior.

Tras estas dos visitas en las que se siguió la metodología de censo simple, **se concluye que, a mes de abril, la colonia está ocupada, por un mínimo de 2 hembras y 1 macho.**



**Ilustración 24.** Hembra de cernícalo primilla (*falco naumanni*) cerniéndose.



**Ilustración 25.** Macho de cernícalo primilla (*falco naumanni*) posado en el tejado de la colonia.

Las visitas se retoman el 03/05/2024, para aplicar la metodología exhaustiva y determinar el número de parejas reproductoras en la colonia. Sin embargo, ninguno de los 3 días en los que se realiza visita se observan ejemplares de la especie, ni mucho menos relevos o cebas.

Por lo tanto, **a fecha de redacción del presente informe se determina que la colonia finalmente no ha sido ocupada**, pudiendo tratarse los ejemplares avistados el mes anterior de ejemplares de migración muy tardía que estaban de paso hacia su colonia habitual. También

puede ser que las condiciones del entorno hayan cambiado desde el año pasado y que los ejemplares de la colonia hayan preferido ocupar otra colonia este año.

Por otro lado, estos días se realizó un punto de observación de 30 minutos desde el que se observó qué especies hacen uso del espacio. Los resultados son los siguientes:

| Especie            | Nombre científico             | Nº de avistamientos |
|--------------------|-------------------------------|---------------------|
| Aguilucho cenizo   | <i>Circus pygargus</i>        | 1                   |
| Aguilucho lagunero | <i>Circus aeroginosus</i>     | 1                   |
| Buitre leonado     | <i>Gyps fulvus</i>            | 3                   |
| Busardo ratonero   | <i>Buteo buteo</i>            | 2                   |
| Cigüeña blanca     | <i>Ciconia ciconia</i>        | 1                   |
| Chova piquirroja   | <i>Pyrhacorax pyrrhacorax</i> | 4                   |
| Esmerejón          | <i>Falco columbarius</i>      | 1                   |
| Garcilla bueyera   | <i>Bubulcus ibis</i>          | 1                   |
| Milano negro       | <i>Milvus migrans</i>         | 2                   |
| Mochuelo europeo   | <i>Athene noctua</i>          | 3                   |

**Tabla 6.** Especies de interés observadas durante el seguimiento extraordinario de avifauna.

El plano con la representación de las observaciones en el seguimiento extraordinario de avifauna se incluye en el **ANEXO 2**.

Observaciones a destacar:

Pese a no observarse nidificación del cernícalo primilla, sí **se localiza un nido en el interior de la paridera, de chova piquirroja (*Pyrhacorax pyrrhacorax*)** en este caso. Se observa como los ejemplares portan materiales para construir el nido y en las últimas dos visitas los ejemplares ya se encuentran incubando en el nido, por lo que se determina que la pareja está en periodo de incubación.

También se avista un ejemplar de mochuelo europeo (*Athene noctua*) todos los días que se realiza el seguimiento, algunos días se avista en el tejado de la paridera, mientras que otros días en un pedregal que hay en la misma parcela, en el que el observador no descarta que tenga su nidificación.

El día 03/05/2024, se observa un macho de esmerejón (*Falco columbarius*) posado en las proximidades de la paridera, observación algo tardía por las fechas.

El día 17/05/2024 se observa un macho de aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) sobrevolando los secanos de las inmediaciones de la paridera.

Aunque no aparezca en los planos o en la tabla de especies identificadas, el día 03/05/2024 se escucha un grupo de ganga ortega (*Pterocles orientalis*), sin posibilidad de confirmarlo mediante observación directa.



**Ilustración 26.** Chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*) posada en el tejado de la paridera.



**Ilustración 27.** Mochuelo europeo (*Athene noctua*) posado en el pedregal próximo a la paridera.



**Ilustración 28.** Macho de esmerejón (*Falco columbarius*) posado en un cultivo de seco.



**Ilustración 29.** Macho de aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) sobrevolando los cultivos de seco.

Los resultados del seguimiento extraordinario de avifauna determinan que a fecha de la redacción de este informe la colonia no está preocupada por individuos de cernícalo primilla. Esto supondría que el tramo de LSMT situado a menos de 1 km de distancia de la paridera de la Pallaruela se podría ejecutar incluso en el periodo de nidificación de la especie.

El nido de chova piquirroja se sitúa en el sector más al este del tejado, y tras medir distancias desde la ubicación exacta del nido hasta la LSMT proyectada, se obtiene que se encuentra a más de 1 km de la mayoría de zonas de actuación, excepto un tramo de la LSMT de 200 m de longitud, y cuyo punto más cercano al nido se encuentra a 900 m de distancia. Esto, sumado a que las diferencias de alturas entre los dos puntos (nido y LSMT) genera una barrera natural por la diferencia de cotas, supone que se puede proceder a la ejecución de la LSMT sin riesgo de causar molestias a la especie durante su periodo de nidificación.

Así pues, se plantea continuar con este seguimiento durante el mes de junio, para verificar y poder saber con total certeza si el cernícalo primilla vuelve a ocupar la colonia o por el contrario esta colonia queda desocupada este año. Así mismo se realizará un seguimiento del nido de chova piquirroja para conocer el éxito de la pareja.

**En caso de que la colonia no sea ocupada, se notificará a INAGA y se solicitará permiso para realizar los trabajos de la LSMT durante el mes de julio.**

## 8. CONCLUSIONES

Las obras de ejecución de la PFV El Boyal, están siendo ejecutadas de acuerdo a las directrices establecidas en el Proyecto Constructivo y cumpliendo con las prescripciones medioambientales establecidas en las Resoluciones Administrativas y el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Durante el mes de mayo de 2024 **no se registra ninguna incidencia**, por lo tanto, tras el segundo mes de seguimiento ambiental en fase de obra, **la totalidad de las incidencias que permanecen abiertas es 0.**

Desde la Dirección Ambiental de Obra se quiere destacar que los buenos resultados obtenidos y la no aparición de incidencias se debe en gran parte a la comunicación y coordinación que ha existido entre el promotor y la DAO. Esto ha permitido atajar acciones desde un principio, de forma previa al proyecto, previniendo incidencias futuras y marcando una hoja de ruta en la que todas las partes implicadas en el proyecto son conscientes de los diferentes aspectos que este tipo de proyectos contempla. Esta sinergia se ha mantenido durante el segundo mes de obras, facilitando el trabajo de todas las partes y realizando un control y un seguimiento ambiental tal y como se requiere para esta tipología de proyectos.

Se concluye que la cantidad de visitas realizada es la óptima para el correcto desarrollo del PVA, y que las obras se desarrollan conforme a los condicionados ambientales. Los impactos generados durante este segundo mes de obras se corresponden con lo estipulado en el Documento Ambiental.

A estas conclusiones incluyo las del seguimiento de avifauna:

Los resultados del seguimiento extraordinario de avifauna determinan que a fecha de la redacción de este informe la colonia no está preocupada por individuos de cernícalo primilla. Esto supondría que el tramo de LSMT situado a menos de 1 km de distancia de la paridera de la Pallaruela se podría ejecutar incluso en el periodo de nidificación de la especie.

El nido de chova piquirroja se sitúa en el sector más al este del tejado, y tras medir distancias desde la ubicación exacta del nido hasta la LSMT proyectada, se obtiene que se encuentra a más de 1 km de la mayoría de zonas de actuación, excepto un tramo de la LSMT de 200 m de longitud, y cuyo punto más cercano al nido se encuentra a 900 m de distancia. Esto, sumado a que las diferencias de alturas entre los dos puntos (nido y LSMT) genera una barrera natural por la diferencia de cotas, supone que se puede proceder a la ejecución de la LSMT sin riesgo de causar molestias a la especie durante su periodo de nidificación.


Así pues, se plantea continuar con este seguimiento durante el mes de junio, para verificar y poder saber con total certeza si el cernícalo primilla vuelve a ocupar la colonia o por el contrario esta colonia queda desocupada este año. Así mismo se realizará un seguimiento del nido de chova piquirroja para conocer el éxito de la pareja.

**En caso de que la colonia no sea ocupada, se notificará a INAGA y se solicitará permiso para realizar los trabajos de la LSMT durante el mes de julio.**

## 9. HOJA DE FIRMAS

El presente informe se seguimiento ambiental en fase de obra del parque fotovoltaico "El Boyal", en los términos municipales de Zaragoza y San Mateo de Gállego (Zaragoza), ha sido realizado por la empresa AACiS Consulting para RENOVABLES DEL ORRUÑO, S.L.

Zaragoza, a junio de 2024.

|   |   |
|---|---|
|  <p>Fdo.: Juan Castejón López</p> | <p><b>Dirección Ambiental de Obra</b></p> <p><b>AMBIENTÓLOGO</b></p> <p>Graduado en Ciencias Ambientales por la Escuela Politécnica Superior de Huesca.</p> <p>Máster en Ordenación Territorial y Medioambiental.</p> |
|---|---|



# AACiS CONSULTING GROUP, S.L.

C/ Rioja, 9. Local 4F. 50017 – Zaragoza

Tlf.: +34 976 32 18 32

gerencia@aacis.es

[www.aacis.es](http://www.aacis.es)

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>PERITACIONES<br/>VALORACIONES</b><br> | <b>ENERGÍAS<br/>RENOVABLES</b><br> | <b>EXPROPIACIONES</b><br>                |
| <b>MEDIO AMBIENTE</b><br>               | <b>ESTUDIOS<br/>TÉCNICOS</b><br>  | <b>SERVICIOS DE<br/>CONSULTORÍA</b><br> |

De acuerdo con lo establecido por la Ley Orgánica 3/2018 de Protección de Datos de Carácter Personal y Garantías de Derechos Digitales, los datos personales utilizados en el presente informe quedarán incluidos en un fichero bajo la responsabilidad de AACiS Consulting SL y serán utilizados únicamente para el fin al que se destina su elaboración. Para ejercer el derecho de acceso, cancelación, rectificación y oposición se deberá remitir escrito a la dirección: C/ Rioja, nº 9 Local 4F de Zaragoza, código postal 50.017.



---

## Índice de Anexos

---

**Anexo 1:** Listado de comprobación

**Anexo 2:** Cartografía

## ANEXO 1: LISTADO DE COMPROBACIÓN

### VISITA 1

A continuación, se exponen los resultados del seguimiento ambiental para las actuaciones correspondientes al día **03/05/2024** en **fase de obras en la Visita:**

| FASE DE CONSTRUCCIÓN  |  |            |    |     |         |             |
|---|--|------------|----|-----|---------|-------------|
| MEDIDAS DE CONTROL DEL PVA  | PERIODICIDAD DE INSPECCIÓN   | EVALUACIÓN |    |     | MEDIDAS | COMENTARIOS |
|   |  | SI         | NO | N/A |         |             |
| <b>MEDIO FÍSICO</b>   |  |            |    |     |         |             |
| <b>ATMÓSFERA</b>  |  |            |    |     |         |             |
| Control del ruido y de la emisión de gases de la maquinaria                   | Previamente al comienzo de las obras   |            |    |     |         |             |
| Control del aumento de las partículas en suspensión                           | Semanal en los periodos de mayor sequía, pudiendo suprimirse en los periodos de lluvias continuadas. |            |    |     |         |             |
| Control de la contaminación lumínica  | Semanalmente durante la instalación de las luminarias.   |            |    |     |         |             |
| <b>GEOMORFOLOGÍA, EROSIÓN Y SUELOS</b>  |  |            |    |     |         |             |
| Control de la apertura de caminos y zanjas                                    | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Control de la retirada, acopio y conservación de la tierra vegetal            | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Control de procesos erosivos. Suelos, taludes y laderas                       | Quincenal  |            |    |     |         |             |
| Control de la alteración y compactación de suelos                             | Al finalizar la obra   |            |    |     |         |             |
| <b>HIDROLOGÍA</b>   |  |            |    |     |         |             |
| Control de la calidad de las aguas superficiales                              | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Control de la implantación de barreras de retención en drenajes               | Semanal  |            |    |     |         |             |
| <b>RESIDUOS Y VERTIDOS</b>  |  |            |    |     |         |             |
| Control de ubicación de Instalaciones Auxiliares y zona de acopio de residuos | Bimestral  |            |    |     |         |             |
| Recogida, acopio y tratamiento de residuos                                    | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Control de los residuos de hormigón   | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Gestión de residuos   | Quincenal  |            |    |     |         |             |
| Zonas de préstamos y vertederos   | Mensual  |            |    |     |         |             |
| <b>MEDIO BIÓTICO</b>  |  |            |    |     |         |             |
| <b>VEGETACIÓN E INCENDIOS</b>   |  |            |    |     |         |             |
| Control de replanteo y jalonamiento   | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Control del movimiento de la maquinaria                                       | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Control de los desbroces  | Semanal  |            |    |     |         |             |

| FASE DE CONSTRUCCIÓN   |  |            |    |     |         |             |
|--|--|------------|----|-----|---------|-------------|
| MEDIDAS DE CONTROL DEL PVA   | PERIODICIDAD DE INSPECCIÓN                                     | EVALUACIÓN |    |     | MEDIDAS | COMENTARIOS |
|  |  | SI         | NO | N/A |         |             |
| Control del riesgo de incendios forestales   | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Control de la ejecución del Plan de Restauración   | Diaria durante el Plan de Restauración                         |            |    |     |         |             |
| <b>FAUNA</b>   |  |            |    |     |         |             |
| Seguimiento de las aves esteparias que se reproducen en la zona de emplazamiento del parque fotovoltaico y su área de influencia | Quincenal  |            |    |     |         |             |
| Control de la ejecución del vallado perimetral   | Semanal durante la instalación del vallado perimetral          |            |    |     |         |             |
| Control de la instalación de elementos para la fauna   | Semanal durante la instalación de los elementos para la fauna. |            |    |     |         |             |
| Control de la instalación de las medidas complementarias planteadas  | Semanal durante la instalación de los elementos para la fauna. |            |    |     |         |             |
| <b>MEDIO PERCEPTUAL</b>  |  |            |    |     |         |             |
| <b>PAISAJE</b>   |  |            |    |     |         |             |
| Control del diseño de infraestructuras   | Mensual  |            |    |     |         |             |
| Pantalla vegetal   | Semanal  |            |    |     |         |             |
| <b>MEDIO SOCIOECONÓMICO</b>  |  |            |    |     |         |             |
| <b>INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS</b>  |  |            |    |     |         |             |
| Control de reposición de servicios, infraestructuras y servidumbres afectadas  | Mensual y final  |            |    |     |         |             |
| <b>PATRIMONIO CULTURAL</b>   |  |            |    |     |         |             |
| Control de la protección del Patrimonio Cultural   | Diario durante el movimiento de tierras                        |            |    |     |         |             |

## VISITA 2

A continuación, se exponen los resultados del seguimiento ambiental para las actuaciones correspondientes al día **10/05/2024** en **fase de obras en la Visita 2:**

| FASE DE CONSTRUCCIÓN  |  |            |    |     |         |             |
|---|--|------------|----|-----|---------|-------------|
| MEDIDAS DE CONTROL DEL PVA  | PERIODICIDAD DE INSPECCIÓN   | EVALUACIÓN |    |     | MEDIDAS | COMENTARIOS |
|   |  | SI         | NO | N/A |         |             |
| <b>MEDIO FÍSICO</b>   |  |            |    |     |         |             |
| <b>ATMÓSFERA</b>  |  |            |    |     |         |             |
| Control del ruido y de la emisión de gases de la maquinaria                   | Previamente al comienzo de las obras   |            |    |     |         |             |
| Control del aumento de las partículas en suspensión                           | Semanal en los periodos de mayor sequía, pudiendo suprimirse en los periodos de lluvias continuadas. |            |    |     |         |             |
| Control de la contaminación lumínica  | Semanalmente durante la instalación de las luminarias.   |            |    |     |         |             |
| <b>GEOMORFOLOGÍA, EROSIÓN Y SUELOS</b>  |  |            |    |     |         |             |
| Control de la apertura de caminos y zanjas                                    | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Control de la retirada, acopio y conservación de la tierra vegetal            | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Control de procesos erosivos. Suelos, taludes y laderas                       | Quincenal  |            |    |     |         |             |
| Control de la alteración y compactación de suelos                             | Al finalizar la obra   |            |    |     |         |             |
| <b>HIDROLOGÍA</b>   |  |            |    |     |         |             |
| Control de la calidad de las aguas superficiales                              | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Control de la implantación de barreras de retención en drenajes               | Semanal  |            |    |     |         |             |
| <b>RESIDUOS Y VERTIDOS</b>  |  |            |    |     |         |             |
| Control de ubicación de Instalaciones Auxiliares y zona de acopio de residuos | Bimestral  |            |    |     |         |             |
| Recogida, acopio y tratamiento de residuos                                    | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Control de los residuos de hormigón   | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Gestión de residuos   | Quincenal  |            |    |     |         |             |
| Zonas de préstamos y vertederos   | Mensual  |            |    |     |         |             |
| <b>MEDIO BIÓTICO</b>  |  |            |    |     |         |             |
| <b>VEGETACIÓN E INCENDIOS</b>   |  |            |    |     |         |             |
| Control de replanteo y jalonamiento   | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Control del movimiento de la maquinaria                                       | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Control de los desbroces  | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Control del riesgo de incendios forestales                                    | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Control de la ejecución del Plan de Restauración                              | Diaria durante el Plan de Restauración   |            |    |     |         |             |

| FASE DE CONSTRUCCIÓN   |  |            |    |     |         |             |
|--|--|------------|----|-----|---------|-------------|
| MEDIDAS DE CONTROL DEL PVA   | PERIODICIDAD DE INSPECCIÓN                                     | EVALUACIÓN |    |     | MEDIDAS | COMENTARIOS |
|  |  | SI         | NO | N/A |         |             |
| <b>FAUNA</b>   |  |            |    |     |         |             |
| Seguimiento de las aves esteparias que se reproducen en la zona de emplazamiento del parque fotovoltaico y su área de influencia | Quincenal  |            |    |     |         |             |
| Control de la ejecución del vallado perimetral   | Semanal durante la instalación del vallado perimetral          |            |    |     |         |             |
| Control de la instalación de elementos para la fauna   | Semanal durante la instalación de los elementos para la fauna. |            |    |     |         |             |
| Control de la instalación de las medidas complementarias planteadas  | Semanal durante la instalación de los elementos para la fauna. |            |    |     |         |             |
| <b>MEDIO PERCEPTUAL</b>  |  |            |    |     |         |             |
| <b>PAISAJE</b>   |  |            |    |     |         |             |
| Control del diseño de infraestructuras   | Mensual  |            |    |     |         |             |
| Pantalla vegetal   | Semanal  |            |    |     |         |             |
| <b>MEDIO SOCIOECONÓMICO</b>  |  |            |    |     |         |             |
| <b>INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS</b>  |  |            |    |     |         |             |
| Control de reposición de servicios, infraestructuras y servidumbres afectadas  | Mensual y final  |            |    |     |         |             |
| <b>PATRIMONIO CULTURAL</b>   |  |            |    |     |         |             |
| Control de la protección del Patrimonio Cultural   | Diario durante el movimiento de tierras                        |            |    |     |         |             |

### VISITA 3

A continuación, se exponen los resultados del seguimiento ambiental para las actuaciones correspondientes al día **17/05/2024** en **fase de obras en la Visita 3:**

| FASE DE CONSTRUCCIÓN  |  |            |    |     |         |             |
|---|--|------------|----|-----|---------|-------------|
| MEDIDAS DE CONTROL DEL PVA  | PERIODICIDAD DE INSPECCIÓN   | EVALUACIÓN |    |     | MEDIDAS | COMENTARIOS |
|   |  | SI         | NO | N/A |         |             |
| <b>MEDIO FÍSICO</b>   |  |            |    |     |         |             |
| <b>ATMÓSFERA</b>  |  |            |    |     |         |             |
| Control del ruido y de la emisión de gases de la maquinaria                   | Previamente al comienzo de las obras   |            |    |     |         |             |
| Control del aumento de las partículas en suspensión                           | Semanal en los periodos de mayor sequía, pudiendo suprimirse en los periodos de lluvias continuadas. |            |    |     |         |             |
| Control de la contaminación lumínica  | Semanalmente durante la instalación de las luminarias.   |            |    |     |         |             |
| <b>GEOMORFOLOGÍA, EROSIÓN Y SUELOS</b>  |  |            |    |     |         |             |
| Control de la apertura de caminos y zanjas                                    | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Control de la retirada, acopio y conservación de la tierra vegetal            | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Control de procesos erosivos. Suelos, taludes y laderas                       | Quincenal  |            |    |     |         |             |
| Control de la alteración y compactación de suelos                             | Al finalizar la obra   |            |    |     |         |             |
| <b>HIDROLOGÍA</b>   |  |            |    |     |         |             |
| Control de la calidad de las aguas superficiales                              | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Control de la implantación de barreras de retención en drenajes               | Semanal  |            |    |     |         |             |
| <b>RESIDUOS Y VERTIDOS</b>  |  |            |    |     |         |             |
| Control de ubicación de Instalaciones Auxiliares y zona de acopio de residuos | Bimestral  |            |    |     |         |             |
| Recogida, acopio y tratamiento de residuos                                    | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Control de los residuos de hormigón   | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Gestión de residuos   | Quincenal  |            |    |     |         |             |
| Zonas de préstamos y vertederos   | Mensual  |            |    |     |         |             |
| <b>MEDIO BIÓTICO</b>  |  |            |    |     |         |             |
| <b>VEGETACIÓN E INCENDIOS</b>   |  |            |    |     |         |             |
| Control de replanteo y jalonamiento   | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Control del movimiento de la maquinaria                                       | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Control de los desbroces  | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Control del riesgo de incendios forestales                                    | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Control de la ejecución del Plan de Restauración                              | Diaria durante el Plan de Restauración   |            |    |     |         |             |

| FASE DE CONSTRUCCIÓN   |  |            |    |     |         |             |
|--|--|------------|----|-----|---------|-------------|
| MEDIDAS DE CONTROL DEL PVA   | PERIODICIDAD DE INSPECCIÓN                                     | EVALUACIÓN |    |     | MEDIDAS | COMENTARIOS |
|  |  | SI         | NO | N/A |         |             |
| <b>FAUNA</b>   |  |            |    |     |         |             |
| Seguimiento de las aves esteparias que se reproducen en la zona de emplazamiento del parque fotovoltaico y su área de influencia | Quincenal  |            |    |     |         |             |
| Control de la ejecución del vallado perimetral   | Semanal durante la instalación del vallado perimetral          |            |    |     |         |             |
| Control de la instalación de elementos para la fauna   | Semanal durante la instalación de los elementos para la fauna. |            |    |     |         |             |
| Control de la instalación de las medidas complementarias planteadas  | Semanal durante la instalación de los elementos para la fauna. |            |    |     |         |             |
| <b>MEDIO PERCEPTUAL</b>  |  |            |    |     |         |             |
| <b>PAISAJE</b>   |  |            |    |     |         |             |
| Control del diseño de infraestructuras   | Mensual  |            |    |     |         |             |
| Pantalla vegetal   | Semanal  |            |    |     |         |             |
| <b>MEDIO SOCIOECONÓMICO</b>  |  |            |    |     |         |             |
| <b>INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS</b>  |  |            |    |     |         |             |
| Control de reposición de servicios, infraestructuras y servidumbres afectadas  | Mensual y final  |            |    |     |         |             |
| <b>PATRIMONIO CULTURAL</b>   |  |            |    |     |         |             |
| Control de la protección del Patrimonio Cultural   | Diario durante el movimiento de tierras                        |            |    |     |         |             |

## VISITA 4

A continuación, se exponen los resultados del seguimiento ambiental para las actuaciones correspondientes al día **23/05/2024** en **fase de obras en la Visita 4:**

| FASE DE CONSTRUCCIÓN  |  |            |    |     |         |             |
|---|--|------------|----|-----|---------|-------------|
| MEDIDAS DE CONTROL DEL PVA  | PERIODICIDAD DE INSPECCIÓN   | EVALUACIÓN |    |     | MEDIDAS | COMENTARIOS |
|   |  | SI         | NO | N/A |         |             |
| <b>MEDIO FÍSICO</b>   |  |            |    |     |         |             |
| <b>ATMÓSFERA</b>  |  |            |    |     |         |             |
| Control del ruido y de la emisión de gases de la maquinaria                   | Previamente al comienzo de las obras   |            |    |     |         |             |
| Control del aumento de las partículas en suspensión                           | Semanal en los periodos de mayor sequía, pudiendo suprimirse en los periodos de lluvias continuadas. |            |    |     |         |             |
| Control de la contaminación lumínica  | Semanalmente durante la instalación de las luminarias.   |            |    |     |         |             |
| <b>GEOMORFOLOGÍA, EROSIÓN Y SUELOS</b>  |  |            |    |     |         |             |
| Control de la apertura de caminos y zanjas                                    | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Control de la retirada, acopio y conservación de la tierra vegetal            | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Control de procesos erosivos. Suelos, taludes y laderas                       | Quincenal  |            |    |     |         |             |
| Control de la alteración y compactación de suelos                             | Al finalizar la obra   |            |    |     |         |             |
| <b>HIDROLOGÍA</b>   |  |            |    |     |         |             |
| Control de la calidad de las aguas superficiales                              | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Control de la implantación de barreras de retención en drenajes               | Semanal  |            |    |     |         |             |
| <b>RESIDUOS Y VERTIDOS</b>  |  |            |    |     |         |             |
| Control de ubicación de Instalaciones Auxiliares y zona de acopio de residuos | Bimestral  |            |    |     |         |             |
| Recogida, acopio y tratamiento de residuos                                    | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Control de los residuos de hormigón   | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Gestión de residuos   | Quincenal  |            |    |     |         |             |
| Zonas de préstamos y vertederos   | Mensual  |            |    |     |         |             |
| <b>MEDIO BIÓTICO</b>  |  |            |    |     |         |             |
| <b>VEGETACIÓN E INCENDIOS</b>   |  |            |    |     |         |             |
| Control de replanteo y jalonamiento   | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Control del movimiento de la maquinaria                                       | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Control de los desbroces  | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Control del riesgo de incendios forestales                                    | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Control de la ejecución del Plan de Restauración                              | Diaria durante el Plan de Restauración   |            |    |     |         |             |

| FASE DE CONSTRUCCIÓN   |  |            |    |     |         |             |
|--|--|------------|----|-----|---------|-------------|
| MEDIDAS DE CONTROL DEL PVA   | PERIODICIDAD DE INSPECCIÓN                                     | EVALUACIÓN |    |     | MEDIDAS | COMENTARIOS |
|  |  | SI         | NO | N/A |         |             |
| <b>FAUNA</b>   |  |            |    |     |         |             |
| Seguimiento de las aves esteparias que se reproducen en la zona de emplazamiento del parque fotovoltaico y su área de influencia | Quincenal  |            |    |     |         |             |
| Control de la ejecución del vallado perimetral   | Semanal durante la instalación del vallado perimetral          |            |    |     |         |             |
| Control de la instalación de elementos para la fauna   | Semanal durante la instalación de los elementos para la fauna. |            |    |     |         |             |
| Control de la instalación de las medidas complementarias planteadas  | Semanal durante la instalación de los elementos para la fauna. |            |    |     |         |             |
| <b>MEDIO PERCEPTUAL</b>  |  |            |    |     |         |             |
| <b>PAISAJE</b>   |  |            |    |     |         |             |
| Control del diseño de infraestructuras   | Mensual  |            |    |     |         |             |
| Pantalla vegetal   | Semanal  |            |    |     |         |             |
| <b>MEDIO SOCIOECONÓMICO</b>  |  |            |    |     |         |             |
| <b>INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS</b>  |  |            |    |     |         |             |
| Control de reposición de servicios, infraestructuras y servidumbres afectadas  | Mensual y final  |            |    |     |         |             |
| <b>PATRIMONIO CULTURAL</b>   |  |            |    |     |         |             |
| Control de la protección del Patrimonio Cultural   | Diario durante el movimiento de tierras                        |            |    |     |         |             |

## VISITA 5

A continuación, se exponen los resultados del seguimiento ambiental para las actuaciones correspondientes al día **29/05/2024** en **fase de obras en la Visita 5:**

| FASE DE CONSTRUCCIÓN  |  |            |    |     |         |             |
|---|--|------------|----|-----|---------|-------------|
| MEDIDAS DE CONTROL DEL PVA  | PERIODICIDAD DE INSPECCIÓN   | EVALUACIÓN |    |     | MEDIDAS | COMENTARIOS |
|   |  | SI         | NO | N/A |         |             |
| <b>MEDIO FÍSICO</b>   |  |            |    |     |         |             |
| <b>ATMÓSFERA</b>  |  |            |    |     |         |             |
| Control del ruido y de la emisión de gases de la maquinaria                   | Previamente al comienzo de las obras   |            |    |     |         |             |
| Control del aumento de las partículas en suspensión                           | Semanal en los periodos de mayor sequía, pudiendo suprimirse en los periodos de lluvias continuadas. |            |    |     |         |             |
| Control de la contaminación lumínica  | Semanalmente durante la instalación de las luminarias.   |            |    |     |         |             |
| <b>GEOMORFOLOGÍA, EROSIÓN Y SUELOS</b>  |  |            |    |     |         |             |
| Control de la apertura de caminos y zanjas                                    | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Control de la retirada, acopio y conservación de la tierra vegetal            | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Control de procesos erosivos. Suelos, taludes y laderas                       | Quincenal  |            |    |     |         |             |
| Control de la alteración y compactación de suelos                             | Al finalizar la obra   |            |    |     |         |             |
| <b>HIDROLOGÍA</b>   |  |            |    |     |         |             |
| Control de la calidad de las aguas superficiales                              | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Control de la implantación de barreras de retención en drenajes               | Semanal  |            |    |     |         |             |
| <b>RESIDUOS Y VERTIDOS</b>  |  |            |    |     |         |             |
| Control de ubicación de Instalaciones Auxiliares y zona de acopio de residuos | Bimestral  |            |    |     |         |             |
| Recogida, acopio y tratamiento de residuos                                    | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Control de los residuos de hormigón   | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Gestión de residuos   | Quincenal  |            |    |     |         |             |
| Zonas de préstamos y vertederos   | Mensual  |            |    |     |         |             |
| <b>MEDIO BIÓTICO</b>  |  |            |    |     |         |             |
| <b>VEGETACIÓN E INCENDIOS</b>   |  |            |    |     |         |             |
| Control de replanteo y jalonamiento   | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Control del movimiento de la maquinaria                                       | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Control de los desbroces  | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Control del riesgo de incendios forestales                                    | Semanal  |            |    |     |         |             |
| Control de la ejecución del Plan de Restauración                              | Diaria durante el Plan de Restauración   |            |    |     |         |             |

| FASE DE CONSTRUCCIÓN   |  |            |    |     |         |             |
|--|--|------------|----|-----|---------|-------------|
| MEDIDAS DE CONTROL DEL PVA   | PERIODICIDAD DE INSPECCIÓN                                     | EVALUACIÓN |    |     | MEDIDAS | COMENTARIOS |
|  |  | SI         | NO | N/A |         |             |
| <b>FAUNA</b>   |  |            |    |     |         |             |
| Seguimiento de las aves esteparias que se reproducen en la zona de emplazamiento del parque fotovoltaico y su área de influencia | Quincenal  |            |    |     |         |             |
| Control de la ejecución del vallado perimetral   | Semanal durante la instalación del vallado perimetral          |            |    |     |         |             |
| Control de la instalación de elementos para la fauna   | Semanal durante la instalación de los elementos para la fauna. |            |    |     |         |             |
| Control de la instalación de las medidas complementarias planteadas  | Semanal durante la instalación de los elementos para la fauna. |            |    |     |         |             |
| <b>MEDIO PERCEPTUAL</b>  |  |            |    |     |         |             |
| <b>PAISAJE</b>   |  |            |    |     |         |             |
| Control del diseño de infraestructuras   | Mensual  |            |    |     |         |             |
| Pantalla vegetal   | Semanal  |            |    |     |         |             |
| <b>MEDIO SOCIOECONÓMICO</b>  |  |            |    |     |         |             |
| <b>INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS</b>  |  |            |    |     |         |             |
| Control de reposición de servicios, infraestructuras y servidumbres afectadas  | Mensual y final  |            |    |     |         |             |
| <b>PATRIMONIO CULTURAL</b>   |  |            |    |     |         |             |
| Control de la protección del Patrimonio Cultural   | Diario durante el movimiento de tierras                        |            |    |     |         |             |

## ANEXO 2: CARTOGRAFÍA

# PFV EL BOYAL EN EL T.M. DE ZARAGOZA Y SAN MATEO DE GÁLLEGO (ZARAGOZA)

## Seguimiento de avifauna mayo 2024

### ELEMENTOS PFV

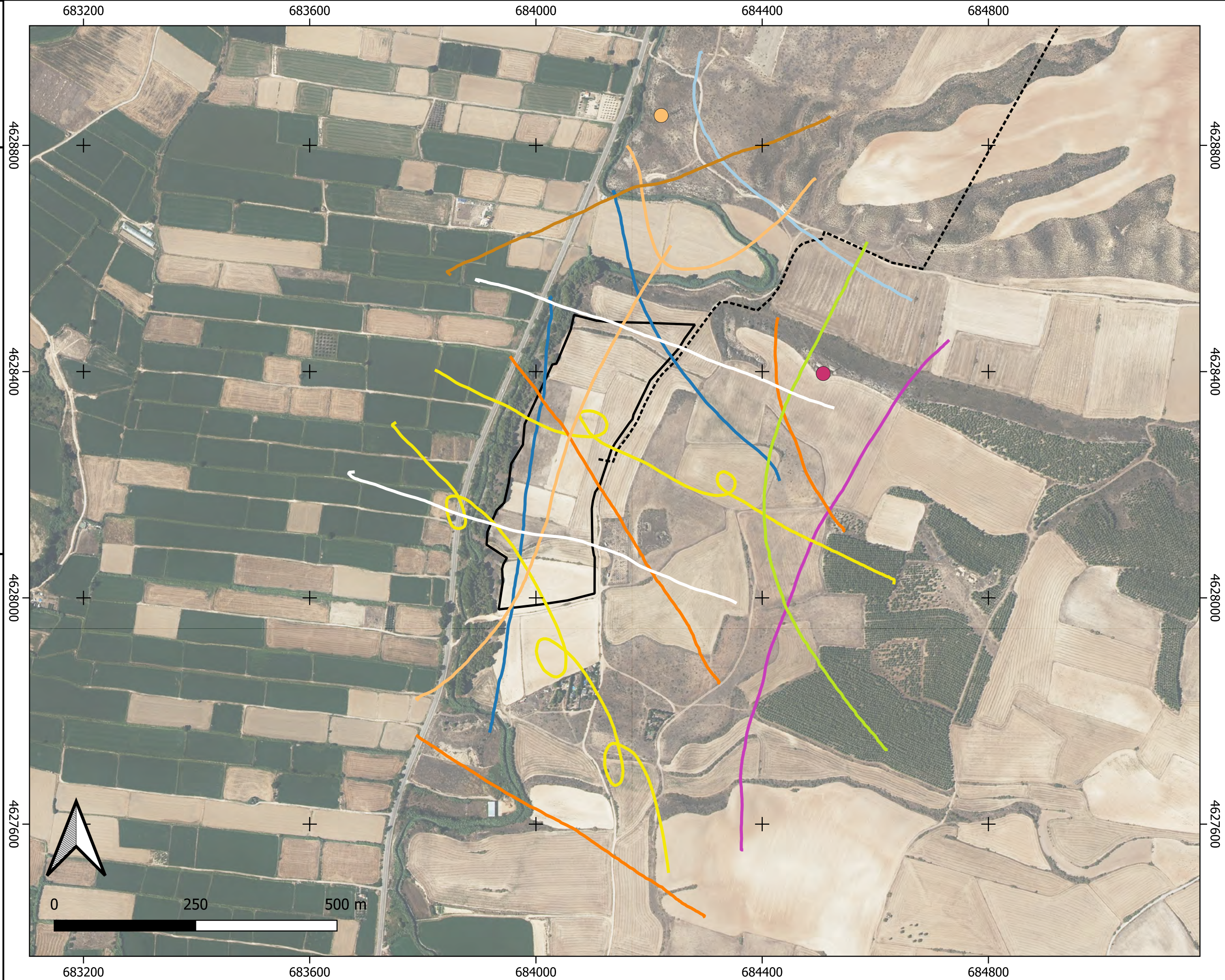
- Vallado PFV Boyal
- - - Trazado LSMT

### ESPECIES EN VUELO

- Águila calzada
- Águila real
- Aguilucho lagunero
- Buitre leonado
- Busardo ratonero
- Cigüeña blanca
- Garza real
- Milano negro
- Milano real

### ESPECIES EN POSADA

- Cernícalo vulgar
- Milano negro



# PFV EL BOYAL EN EL T.M. DE ZARAGOZA Y SAN MATEO DE GÁLLEGO (ZARAGOZA)

## Seguimiento extraordinario de avifauna mayo 2024

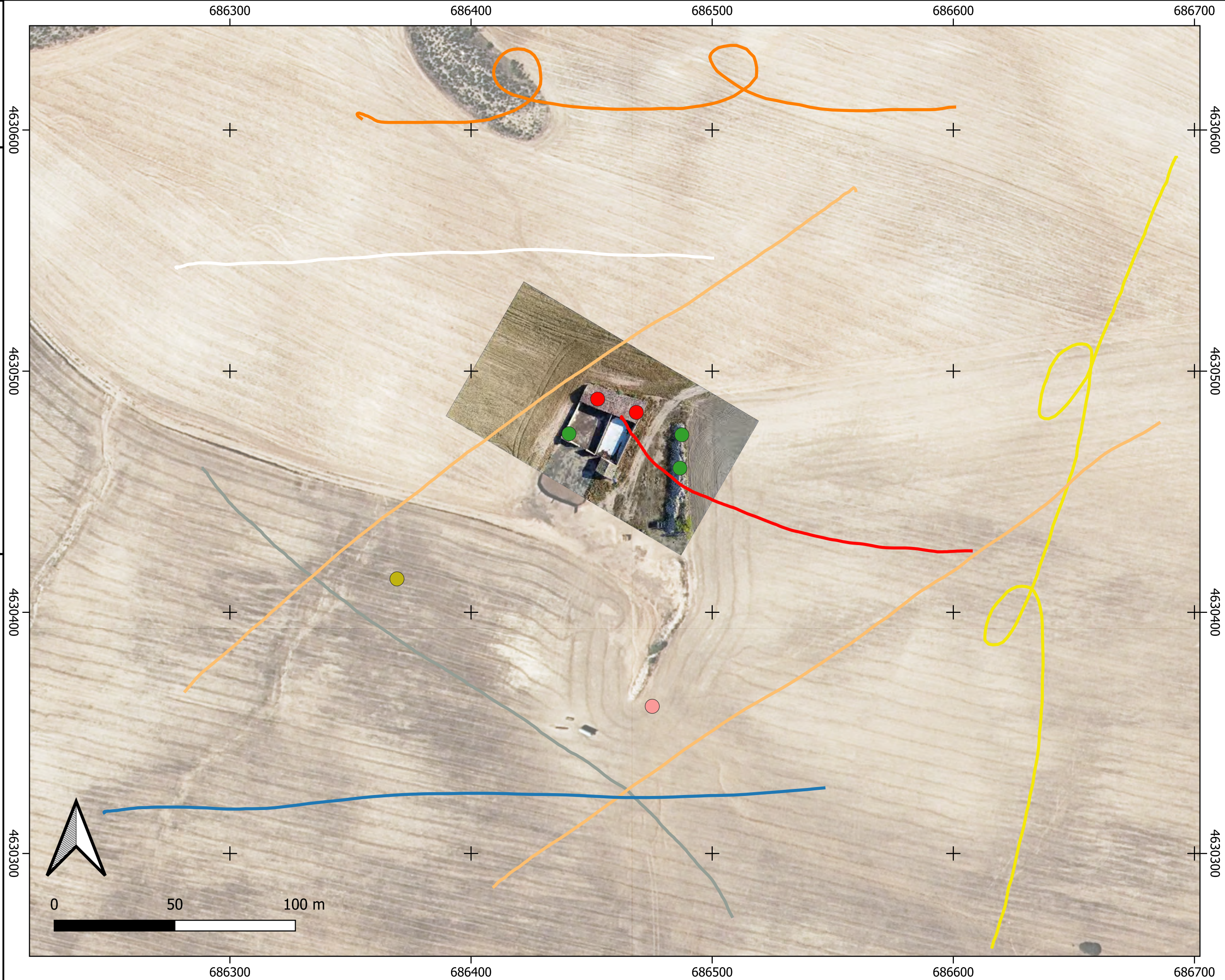
### ELEMENTOS PFV

### ESPECIES EN VUELO

- Aguilucho cenizo
- Aguilucho lagunero
- Buitre leonado
- Busardo ratonero
- Chova piquirroja
- Cigüeña blanca
- Milano negro

### ESPECIES EN POSADA

- Mochuelo europeo
- Garcilla bueyera
- Chova piquirroja
- Esmerejón



# Localización del nido de chova piquiroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*)

