



INGENIEROS
CONSULTORES
Y ARQUITECTOS

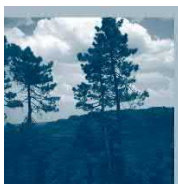


PleniumPartners

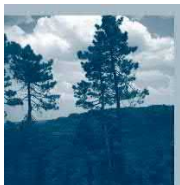
Nombre de la instalación:	FV TAMBORES I
Provincia/s ubicación de la instalación:	ZARAGOZA
Nombre del titular:	Energías Renovables de Ixón, S.L.
CIF del titular:	B87896221
Nombre de la empresa de vigilancia:	Técnica Y Proyectos S.A.
Tipo de EIA:	Ordinaria
Informe de FASE de:	EXPLOTACIÓN
Periodicidad del informe según DIA:	Cuatrimstral
Año de seguimiento nº:	AÑO 3
Nº de informe y año de seguimiento:	INFORME nº1 del AÑO 3
Periodo que recoge el informe:	Agosto 2023-Noviembre 2023

■ Diciembre 2023

El presente documento puede incluir información sometida a derechos de propiedad intelectual o industrial a favor del Grupo TYPSPA. Grupo TYPSPA no permite que sea duplicada, transmitida, copiada, arreglada, adaptada, distribuida, mostrada o divulgada total o parcialmente, a terceros distintos de la organización promotora del proyecto, ni utilizada para cualquier uso distinto del de su evaluación de impacto ambiental para el que se ha preparado, sin el consentimiento previo, expreso y por escrito del Grupo TYPSPA.



Grupo TYPSPA
C/ Allue Salvador, 5
50001 - Zaragoza
Tel.: (34) 976 484 993 - Fax: (34) 976 228 711
www.typsa.com



Grupo TYP SA
C/ Allue Salvador, 5
50001 - Zaragoza
Tel.: (34) 976 484 993 - Fax: (34) 976 228 711
www.typsa.com

■ ÍNDICE

1.	ANTECEDENTES - DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.....	4
2.	OBJETO.....	5
3.	LISTADO DE COMPROBACIÓN.....	6
4.	3ª REUNIÓN DE LA COMISIÓN DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL (CSA)	7
5.	SEGUIMIENTO DEL PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL – 1º CUATRIMESTRE DEL AÑO 3.....	8
5.1.	CONTROL DE LA EROSIÓN.....	8
5.2.	CONTROL DE LA RED HÍDRICA	9
5.3.	CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS	9
5.4.	MANTENIMIENTO DE LA VEGETACIÓN NATURAL	11
5.5.	CONTROL DE AFECCIONES SOBRE LA FAUNA	12
5.5.1.	Permeabilidad del vallado perimetral.	12
5.5.2.	Conservación de los materiales aislantes.....	12
5.5.3.	Prevención de atropellos	13
5.5.4.	Seguimiento de siniestralidad de aves y quirópteros.....	13
5.5.5.	Seguimiento de fauna.....	15
5.5.5.1.	Población avifaunística.	15
5.5.5.2.	Seguimiento de primillares.	20
5.5.5.3.	Mastofauna.....	21
5.5.5.4.	Señales indirectas.....	23
5.5.5.5.	Conclusiones de las observaciones de fauna:	24
5.5.6.	Abandono de cadáveres.....	25
5.6.	PLAN DE CONSERVACIÓN DEL CERNÍCALO PRIMILLA.....	26
5.7.	RESTAURACIÓN VEGETAL E INCENDIOS.....	27
5.7.1.	Evolución de los terrenos restaurados.....	27
5.7.2.	Prevención de incendios.....	28
5.8.	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	28
5.9.	COORDINACIÓN CON OTROS PVA	32

ANEXOS

ANEXO I	CARTOGRÁFICO
ANEXO II	DOCUMENTACIÓN APORTADA POR EL CONTRATISTA
ANEXO III	INFORME REFERENTE A LA RECREACIÓN DEL AMBIENTE DE COLONIA DE CERNÍCALO PRIMILLA
ANEXO IV	REGISTRO DE FAUNA

1. ANTECEDENTES - DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Mediante resolución de fecha 8 de octubre de 2018 el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (en adelante INAGA) formula la declaración de impacto ambiental (en adelante DIA) del proyecto de parque fotovoltaico Tambores I, en el término municipal de Almochuel (Zaragoza), promovido por Energías Renovables de Ixión, S.L. (Número Expte. INAGA 500201/01A/2018/05177).

En los condicionados 20, 20.2 y 20.4 de la DIA se establecen:

20. El plan de vigilancia ambiental incluirá tanto la fase de construcción como la fase de explotación de la instalación de generación de energía eléctrica solar fotovoltaica y se prolongará, al menos, hasta completar cinco años de funcionamiento de la instalación, debido a la posibilidad de generación de impactos acumulativos y sinérgicos teniendo en cuenta la elevada superficie afectada por la totalidad de los proyectos de aprovechamiento de energía solar previstos en el entorno y que ocuparán una superficie de aproximadamente 541 ha. El plan de vigilancia incluirá con carácter general lo previsto en el estudio de impacto ambiental y en los documentos anexos y complementarios, así como los siguientes contenidos:

20.2. El plan de vigilancia comprobará específicamente el estado de los materiales aislantes, el estado de los vallados y de su permeabilidad para la fauna, la siniestralidad de la fauna en carreteras y otros viales importantes, el estado de las superficies restauradas y/o revegetadas, especialmente en el trazado de la línea eléctrica subterránea de evacuación, la aparición de procesos erosivos y drenaje de las aguas, la contaminación de los suelos y de las aguas, y la gestión de los residuos y materiales de desecho, así como la aparición de cualquier otro impacto no previsto con anterioridad.

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

2. OBJETO

En el presente documento se recogen los resultados obtenidos en el seguimiento del plan de vigilancia ambiental (en adelante PVA) durante los meses de agosto a noviembre del año 2023 (ambos inclusive) del año 3 de explotación del parque fotovoltaico "Tambores I", situado en el término municipal de Almochuel (Zaragoza), dándose cumplimiento de esta manera a la DIA formulada por el INAGA.

El mencionado PVA, se modificó siguiendo las indicaciones de la Dirección General de Energía y Minas – Gobierno de Aragón según su oficio denominado "Comunicación acerca de la publicación en sede electrónica de los planes de vigilancia ambiental (OVA) y normas de entrega de la documentación correspondiente a los PVA". De esta manera, el PVA pasó a denominarse "Plan de Vigilancia Ambiental Proyecto de construcción parque fotovoltaico Tambores I, en el término municipal de Almochuel (Zaragoza)".

En cumplimiento del condicionado precitado anteriormente, **el presente informe será registrado en la Dirección General de Energía y Minas así como en el Área II del INAGA.**

3. LISTADO DE COMPROBACIÓN

En cumplimiento del oficio denominado **“Comunicación acerca de la publicación en sede electrónica de los planes de vigilancia ambiental (PVA) y normas de entrega de la documentación correspondiente a los PVA”**, remitido por la Dirección General de Energía y Minas, a continuación se incluye un listado de comprobación de las medidas previstas en el PVA.

Apartado del PVA	Apartado del presente informe
9.2.1 Control de la erosión	5.1 Control de la erosión
9.2.2 Control de la red hídrica	5.2 Control de la red hídrica
9.2.3 Calidad de aguas superficiales y subterráneas	5.3 Calidad de aguas superficiales y subterráneas
9.2.4 Mantenimiento de la cobertura vegetal en el interior de los parques fotovoltaicos	5.4 Mantenimiento de la vegetación natural
9.2.5 Control de afecciones sobre la fauna	5.5 Control de afecciones sobre la fauna
9.2.6 Plan de conservación del cernícalo primilla	5.6 Plan de conservación del cernícalo primilla
9.2.7 Restauración vegetal e incendios	5.7 Restauración vegetal e incendios
9.2.8 Gestión de residuos	5.8 Gestión de residuos
9.2.9 Coordinación con otros PVA	5.9 Coordinación con otros PVA

Tabla 1. Listado de comprobación

Como se indica en la tabla anterior y en los siguientes apartados del presente informe, los aspectos incluidos en el PVA han sido objeto de seguimiento durante el presente cuatrimestre de explotación. Los resultados de dicho seguimiento, se incluyen en el presente informe.

4. 3ª REUNIÓN DE LA COMISIÓN DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL (CSA)

Con el objetivo de dar cumplimiento al condicionado 17 de la DIA de la planta fotovoltaica, a fecha de 27 de septiembre del presente cuatrimestre, tuvo lugar la 3ª reunión de la Comisión de Seguimiento Ambiental (en adelante CSA) de las instalaciones del proyecto Vendimia (formado por las plantas fotovoltaicas: "Escucha II", "Peñaflor II", "Calamocha II", "Híjar I" y "Tambores I". Y sus líneas eléctricas aéreas de evacuación: SET "Almochuel"- SET "Híjar" y SET "Almochuel"-SET "Escatrón" y SET "Almochuel").

17. Según se determina en el artículo 33.g de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, se promoverá ante el Órgano sustantivo (Dirección General de Energía y Minas) la creación de una Comisión de Seguimiento para garantizar la aplicación adecuada de las medidas preventivas, correctoras, complementarias y de seguimiento ambiental recogidas en el estudio de impacto ambiental y en esta resolución, así como analizar y proponer, en su caso, medidas adicionales. La comisión estará compuesta, como mínimo, por un representante de la Dirección General de Energía y Minas, del Servicio Provincial del Departamento de Economía, Industria y Empleo, del Servicio Provincial del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, de la Dirección General de Sostenibilidad, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (en calidad de observador) y de la/las empresas responsables de los seguimientos ambientales para el promotor, reuniéndose con una periodicidad mínima anual. La valoración de los trabajos e informes de seguimiento ambiental incluirá las instalaciones fotovoltaicas ubicadas en el término municipal de Almochuel (Zaragoza), promovidas por empresas vinculadas al Grupo Forestalia y sus infraestructuras de evacuación, así como otros futuros proyectos que se incluyan en el complejo. En función del análisis y resultados obtenidos, esta Comisión podrá recomendar ante el órgano sustantivo la adopción de medidas adicionales preventivas, correctoras y/o complementarias para minimizar los efectos producidos, o en su caso, la modificación, reubicación o anulación de instalaciones evaluadas en función de las afecciones identificadas.

En la CSA se informó a los miembros de la comisión de la evolución y el estado de las medidas recogidas en las DIAs y PVAs de las distintas instalaciones, con el objeto de revisar la situación y el cumplimiento de las mismas.

5. SEGUIMIENTO DEL PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL – 1º CUATRIMESTRE DEL AÑO 3

En el presente epígrafe se recogen los resultados obtenidos en el seguimiento del PVA realizado durante el cuatrimestre nº1 del año 3 de la fase de explotación de la planta fotovoltaica. A efectos ambientales, la fase de construcción del proyecto finalizó en el mes de julio de 2021, iniciándose a continuación la fase de explotación del mismo. Por tanto, el seguimiento del cuatrimestre nº1 del año 3 de la fase de explotación abarca desde agosto hasta noviembre del año 2023 (ambos meses incluidos).

5.1. CONTROL DE LA EROSIÓN

Se ha observado el mantenimiento de las características geomorfológicas de los terrenos no ocupados de manera permanente.

Parámetros

Para el control de la erosión, se ha establecido el uso de la escala Debelle (Debelle, 1971). Entendiéndose como erosión de riesgo, aquellas que se puedan describir de clase 3 o superior.

Clase 1: Erosión laminar, diminutos reguerillos ocasionalmente

Clase 2: Erosión en reguerillos de hasta 15 cm de profundidad.

Clase 3: Erosión inicial en regueros, numerosos regueros de 15 a 30 cm de profundidad.

Clase 4: Erosión marcada en regueros, numerosos regueros de profundidad de 30 a 60 cm.

Clase 5: Erosión avanzada, refuerzos o surcos de más de 60 cm de profundidad.

Observaciones

Las lluvias torrenciales del cuatrimestre anterior generaron procesos erosivos de clase 2 y 3 en algunos tramos de los viales internos de las plantas fotovoltaicas del proyecto Vendimia. Toda esta información se encuentra mencionada en los informes correspondientes.

Durante el presente cuatrimestre, se han acondicionado aquellos tramos dañados.



Imágenes 1 y 2. Procesos erosivos de los viales internos, que posteriormente han sido acondicionados.

5.2. CONTROL DE LA RED HÍDRICA

Se han observado las características del drenaje del terreno, siguiendo lo establecido en el condicionado 6 de la DIA.

6. El diseño de la planta y del conjunto de plantas solares respetarán los cauces de aguas temporales existentes y, en general, la red hidrológica local, garantizando la actual capacidad de desagüe de las zonas afectadas por las explanaciones y por la red de viales y zanjas para las líneas eléctricas de evacuación (...).

Durante las visitas mensuales realizadas en el presente cuatrimestre, no se han observado acumulaciones de agua significativa que puedan indicar que la orografía de los terrenos no permite la libre circulación de la escorrentía superficial.

5.3. CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS

Se ha asegurado que las aguas residuales se han gestionado conforme a la normativa vigente, siguiendo lo establecido en los condicionados 4 y 7 de la DIA.

4. 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 participación pública. La realización de obras o trabajos en el dominio público hidráulico y en sus zonas de servidumbre o de policía requerirá autorización administrativa de la Confederación Hidrográfica del Ebro, en cumplimiento de lo dispuesto en la normativa de aguas vigente. En caso de generarse aguas residuales, deberán de ser tratadas convenientemente con objeto de cumplir con los estándares de calidad fijados en la normativa.

6. (...) Asimismo, se asegurará en todo momento la calidad de las aguas superficiales y subterráneas mediante una adecuada depuración de los efluentes que puedan originarse en las instalaciones

Depósito estanco:

TYPESA ha inspeccionado de manera periódica el depósito estanco. No se han apreciado indicios de que se hayan producido vertidos accidentales de las aguas residuales almacenadas a Dominio Público Hidráulico.

Durante el mes de noviembre, la empresa especializada realizó el vaciado de los depósitos estancos de las plantas fotovoltaicas "Calamocha II" y "Peñaflor II", por ser los 2 únicos edificios de O&M en uso. Las aguas han sido entregadas a otra empresa encargada de su tratamiento y gestión. Los albaranes correspondientes pueden consultarse en el Anexo II del presente informe.

La documentación de ambas empresas (la empresa encargada del vaciado del depósito estanco, y la empresa encargada del tratamiento y gestión de las aguas residuales) pueden consultarse en el informe cuatrimestral nº1 del año 1 de la fase de explotación.

Depósito de aguas limpias:

Los depósitos de aguas limpias de las plantas fotovoltaicas "Calamocha II" y "Peñaflor II" se han rellenado en función de las necesidades. El albarán de llenado puede consultarse en el Anexo II del presente informe.

En las siguientes fotografías se pueden observar uno de los depósitos de agua limpia.



Imágenes 3 y 4. Depósito de agua limpia, vista interna y externa (imágenes izquierda y derecha respectivamente).

5.4. MANTENIMIENTO DE LA VEGETACIÓN NATURAL

Se ha seguido el control de la cobertura vegetal bajo los paneles solares, cuyo mantenimiento tiene que ser realizado mediante medios manuales y/o mecánicos, sin afectar a otras zonas con vegetación natural, siguiendo lo establecido en los condicionados 11 y 12 de la DIA.

11. En la gestión de la vegetación en el interior de la planta fotovoltaica, se mantendrá una cobertura vegetal adecuada para evitar la pérdida de suelo por erosión, reducir la generación de polvo y favorecer la creación de un biotopo que puede albergar comunidades florísticas y faunísticas propias de las zonas esteparias existentes en el entorno. El control del crecimiento de la vegetación que pudiera afectar a los paneles solares se realizará tan solo en las superficies bajo los paneles solares, sin afectar a otras zonas con vegetación natural, y mediante medios manuales y/o mecánicos sin utilización de herbicidas u otras sustancias que puedan suponer la contaminación de los suelos y las aguas.

12. Se mantendrán las superficies naturales existentes en el interior del perímetro de la planta en las que no se prevea de antemano su eliminación para la instalación de las infraestructuras e instalaciones eléctricas evitando su afcción tanto en el periodo de obras como posteriormente por los tratamientos y control de crecimiento de la vegetación bajo los paneles solares. Se favorecerá la revegetación natural en las zonas libres donde no se vaya a instalar ningún elemento de la planta y que queden dentro del perímetro vallado de la misma. (...)

Durante el presente cuatrimestre, el mantenimiento de la cobertura vegetal se ha llevado a cabo principalmente mediante el pastoreo de ganado ovino. De esta forma, además del control del crecimiento de la vegetación, se ha producido un aporte de nutrientes al suelo a través de los excrementos de los

animales, y se ha apoyado a la actividad ganadera local. En aquellas zonas en las que ha sido necesario, se ha recurrido también a medios mecánicos para controlar el crecimiento de la vegetación.

5.5. CONTROL DE AFECCIONES SOBRE LA FAUNA

Se han comprobado las incidencias de las plantas fotovoltaicas sobre la fauna local, en base a lo indicado en el condicionado 20.2 de la DIA

20.2. El plan de vigilancia comprobará específicamente el estado de los materiales aislantes, el estado de los vallados y de su permeabilidad para la fauna, la siniestralidad de la fauna en carreteras y otros viales importantes, incidencia sobre la avifauna, el estado de las superficies restauradas y/o revegetadas, especialmente en el trazado de la línea eléctrica subterránea de evacuación, la aparición de procesos erosivos y drenaje de las aguas, la contaminación de los suelos y de las aguas, y la gestión de los residuos y materiales de desecho, así como la aparición de cualquier otro impacto no previsto con anterioridad.

5.5.1. Permeabilidad del vallado perimetral.

Se ha comprobado que el vallado perimetral mantenga las características establecidas por el condicionado 14 de la DIA.

14. Se garantizará la permeabilidad del vallado para el paso de fauna de pequeño tamaño dejando un espacio libre desde el suelo de, al menos, 15 cm y con cuadros inferiores de tamaño mínimo de 300 cm². El vallado perimetral respetará en todo momento los caminos públicos en toda su anchura y trazado, y deberá carecer de elementos cortantes o punzantes como alambres de espino o similares que puedan dañar a la fauna del entorno.

El vallado perimetral mantiene las cualidades cinegéticas establecidas en la DIA (altura libre desde el suelo de 15 cm, y cuadros inferiores con un tamaño mínimo de 300 cm²). No se han encontrado elementos cortantes o punzantes que puedan afectar a la fauna del entorno. No se intersecan los caminos públicos.

5.5.2. Conservación de los materiales aislantes.

Se ha comprobado el estado y mantenimiento de los materiales aislantes en las estructuras de la planta fotovoltaica.

No se ha observado ninguna fisura en los materiales aislantes que suponga un riesgo para la fauna local.

Se han renovado las cintas de balizamiento atadas en los cables que dan sujeción a las torres anemométricas, para aumentar su visibilidad y así prevenir posibles colisiones con la avifauna local.



Imagen 5. Tiras de cinta de balizamiento instaladas en los cables de las torres anemométricas.

5.5.3. Prevención de atropellos

Tanto en los caminos de acceso a la planta fotovoltaica, como en los viales interiores, se encuentran instaladas señales de limitación de velocidad a 20 km/h, valor inferior al indicado en el PVA (30 km/h).

Durante las visitas de campo realizadas, se ha comprobado que los vehículos respetan el límite de velocidad establecido, lo que garantiza un adecuado tiempo de respuesta del conductor en el caso de cruzamiento con algún animal.

5.5.4. Seguimiento de siniestralidad de aves y quirópteros

Metodología

Con el objetivo de detectar cualquier indicio de siniestralidad producido por los elementos de la planta fotovoltaica, se han realizado dos tipos de recorridos, uno a pie y otro en coche:

Los recorridos en coche se realizaron haciendo uso de los viales que se encuentran dentro y en los alrededores de la planta fotovoltaica, a una velocidad que permitiese encontrar la cantidad máxima de incidencias visibles desde el camino.

Los recorridos a pie se componen de rutas circulares de aproximadamente 1 km entre los paneles solares y fuera de los viales, en cada visita se realiza el recorrido a pie en un lugar diferente con el propósito de incrementar el área prospectada dentro de la planta fotovoltaica.

En la siguiente figura se muestran los recorridos realizados para el seguimiento de siniestralidad de aves y quirópteros dentro y en los alrededores de las plantas fotovoltaicas que componen el proyecto Vendimia. La imagen forma parte del plano expuesto en el Anexo I.

- En blanco y mediante líneas discontinuas, se muestran los recorridos en coche realizados de manera mensual.
- Los recorridos circulares a pie de más de 1 km, se muestran en distintos colores según en el mes en el que fueron realizados: Agosto (azul), septiembre (rosa), octubre (rojo), noviembre (amarillo).

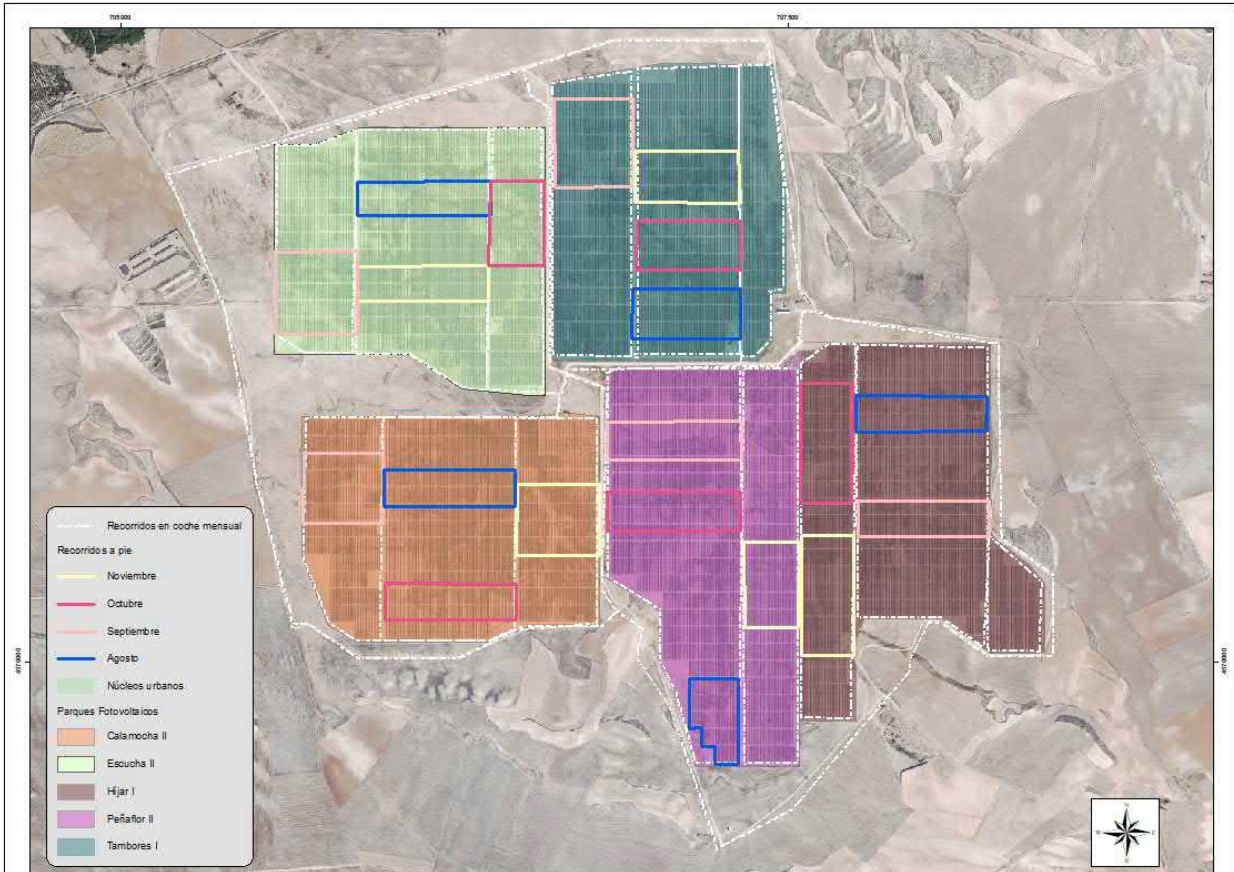


Figura 1. Recorridos de seguimiento de siniestralidad de avifauna dentro y en los alrededores de las 5 plantas fotovoltaicas. Esta figura forma parte de un plano incluido en el Anexo I.

Siguiendo las indicaciones del ya mencionado oficio emitido por la Dirección General de Energía y Minas – Gobierno de Aragón, se han entregado a las administraciones correspondientes un archivo en formato KML de los recorridos realizados, junto con el presente informe.

Observaciones

Tras el estudio exhaustivo tanto dentro de la planta fotovoltaica como en sus inmediaciones, no se ha observado ningún evento de siniestralidad de avifauna o quiróptero ocasionado por la colisión con alguna de las infraestructuras que conforman la planta fotovoltaica.

5.5.5. Seguimiento de fauna.

Durante la realización de los recorridos de seguimiento de siniestralidad, se han registrado las observaciones de la fauna que hace uso del espacio de la planta fotovoltaica y su entorno, generado tres tipos de listados:

- Listado de las aves de mayor porte alar (con envergadura alar igual o mayor a 40 cm).
- Listado de las aves de menor porte alar (con envergadura alar menor a 40 cm).
- Listado de Mastofauna: Mediante observación directa de ejemplares y observación de señales indirectas (huellas, rastros fecales, etc).

Para el listado de aves de menor porte alar, solo se han tenido en cuenta los ejemplares observados en los recorridos realizados a pie.

Los datos faunísticos se muestran en el Anexo IV del presente informe. Así mismo, se han entregado a las administraciones correspondientes junto con el presente informe, el registro de las observaciones de fauna en formato Excel, siguiendo los criterios establecidos en el ya mencionado oficio emitido por la Dirección General de Energía y Minas – Gobierno de Aragón.

5.5.5.1. Población avifaunística.

Listado de especies observadas

En las visitas realizadas, se han detectado un total de 34 especies de aves diferentes haciendo uso del espacio del que se componen las plantas fotovoltaicas y su entorno.

En la siguiente tabla se muestran las especies de aves observadas, indicando la categoría de protección según el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEA) (V: Vulnerable, EX: En Peligro de Extinción, LESRPE: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial), así como según la categoría establecida por el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (CEAA) (Real Decreto 129/2022 de 5 de septiembre) (P.E: En Peligro de Extinción, V: Vulnerable, LAESRPE: Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial), en los anexos de la Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres, modificada por la Directiva 91/244/CEE de la Comisión, de 6 de marzo de 1991 y en el Libro Rojo de las Aves de España (LR) (EN: En Peligro, NT: Casi Amenazada, VU: Vulnerable).

Nombre común	Nombre científico	Catalogo CEEA	Catalogo CEAA	Directiva Aves	Libro rojo
Abubilla común	<i>Upupa epops</i>	LESRPE			
Águila real	<i>Aquila chrysaetos</i>	LESRPE			NT
Aguilucho cenizo	<i>Circus pygargus</i>	V	V	Anexo I	VU

Nombre común	Nombre científico	Catalogo CEEA	Catalogo CEEA	Directiva Aves	Libro rojo
Aguilucho lagunero	<i>Circus aeruginosus</i>	LESRPE		Anexo I	
Alcaraván común	<i>Burhinus oedicnemus</i>	V		Anexo I	EN
Alondra común	<i>Alauda arvensis</i>		LAESRPE	Anexo II/2	
Avefría europea	<i>Vanellus vanellus</i>			Anexo II/B	
Avión común	<i>Delichon urbicum</i>	LESRPE			
Bisbita pratense	<i>Anthus pratensis</i>	LESRPE			
Buitre leonado	<i>Gyps fulvus</i>	LESRPE			
Busardo ratonero	<i>Buteo buteo</i>	LESRPE			
Calandria común	<i>Melanocorypha calandra</i>	LESRPE			
Cernícalo primilla	<i>Falco naumanni</i>	LESRPE	V	Anexo I	VU
Cernícalo vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>	LESRPE			
Chova piquirroja	<i>Pyrhcorax pyrrhcorax</i>	LESRPE	V	Anexo I	
Cogujada común	<i>Galerida cristata</i>	LESRPE			
Colirrojo real	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	V		VU
Colirrojo tizón	<i>Phoenicurus ochruros</i>	LESRPE			
Collalba gris	<i>Oenanthe oenanthe</i>	LESRPE			
Estornino negro	<i>Sturnus unicolor</i>				
Estornino pinto	<i>Sturnus vulgaris</i>				
Golondrina común	<i>Hirundo rustica</i>	LESRPE			
Gorrión común	<i>Passer domesticus</i>				
Grulla común	<i>Grus grus</i>	LESRPE	LAESRPE	Anexo I	
Jilguero europeo	<i>Carduelis carduelis</i>		LAESRPE		
Lavandera blanca	<i>Motacilla alba</i>	LESRPE			
Mochuelo europeo	<i>Athene noctua</i>	LESRPE		Anexo II	
Pardillo común	<i>Linaria cannabina</i>		LAESRPE		
Perdiz roja	<i>Alectoris rufa</i>				
Pinzón vulgar	<i>Fringilla coelebs</i>	LESRPE			
Serín verdecillo	<i>Serinus serinus</i>		LAESRPE		
Tarabilla europea	<i>Saxicola torquata</i>	LESRPE			
Terrera común	<i>Calandrella brachydactyla</i>	LESRPE			
Vencejo común	<i>Apus apus</i>	LESRPE			

Tabla 2. Listado de especies de aves observadas en la zona.

De las especies detectadas, dentro del CEEA están incluidas:

Categoría según CEEA	Número de especies	Especies
Peligro de extinción	0	
Vulnerable	4	Aguilucho cenizo, cernícalo primilla, chova piquirroja y colirrojo real.
LAESRPE	5	Alondra común, grulla común, jilguero europeo, pardillo común y serín verdecillo.

Tabla 3. Listado de especies observadas dentro del CEEA.

Según el CEEA, de las especies de aves registradas haciendo uso del espacio de las instalaciones:

- Ninguna se encuentra catalogada como "En peligro de extinción".

- 4 se encuentran catalogadas como "Vulnerable": Aguilucho cenizo, cernícalo primilla, chova piquirroja y colirrojo real.
- 5 se encuentran dentro del Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial: Alondra común, grulla común, jilguero europeo, pardillo común y serín verdecillo.

Número de ejemplares observados

En la siguiente tabla se muestran las especies de avifauna registradas (diferenciando si son de mayor o menor porte alar), el número de ejemplares y la planta fotovoltaica en la que se encontraban. También se han añadido aquellas especies que se han visto en el entorno de las instalaciones.

Porte alar	Especie	Calamocho II	Escucha II	Híjar I	Peñaflor II	Tambores I	Entorno	Total
Mayor	Águila real						3	3
	Aguilucho cenizo			1		1		2
	Aguilucho lagunero			2	1	1	3	7
	Alcaraván común	7			2		2	11
	Avefría europea	1						1
	Buitre leonado	1	2	1			3	7
	Busardo ratonero	1	2	4	4	1		12
	Cernícalo primilla	2	4	6	1	2	10	25
	Cernícalo vulgar	2	1		3			6
	Chova piquirroja	1					6	7
	Grulla común	12						12
	Mochuelo europeo						1	1
Menor	Abubilla común		5	3				8
	Alondra común	11		1				12
	Avión común			44				44
	Bisbita pratense	12	12	9		6		39
	Calandria común	9	5	3	9	1		27
	Cogujada común	22	32	35	11	30		130
	Colirrojo tizón	6	3	9	11	5		34
	Collalba gris	3	12	8	3	1		27
	Estornino negro	23	35	10				68
	Golondrina común	2	1		2			5
	Gorrión común				1			1
	Jilguero europeo			39				39
	Lavandera blanca	6	9	11	41			67
	Pardillo común				1			1
	Perdiz roja			1				1
	Tarabilla europea		1					1
	Terrera común	54	22	56	41	24		197
Vencejo común		8					8	
	total	175	154	243	131	72	28	803

Tabla4. Registro de aves observadas durante el presente cuatrimestre de explotación dentro y en el entorno de la planta fotovoltaica, así como en las plantas fotovoltaicas adyacentes

Durante las visitas realizadas, se han registrado un total de 803 ejemplares.

Dentro de las especies de mayor porte alar, el ave que más veces se ha observado ha sido el cernícalo primilla, acumulando un total de 25 individuos, seguido por el busardo ratonero y el alcaraván, con 12 y 11 ejemplares respectivamente.

Dentro de las especies de menor porte alar, las especies que más se han registrado han sido la terrera común y la cogujada común, con un total de 197 ejemplares en el primer caso, proveniente de vuelos migratorios, y 130 individuos en el segundo caso.

La planta fotovoltaica "Híjar I" ha sido la planta fotovoltaica que más observaciones de aves ha acumulado, con 243 ejemplares, seguido por la planta fotovoltaica "Calamocha II" con 175 ejemplares.



Imágenes 6 y 7. Cernícalo vulgar 44y busardo ratonero haciendo uso del espacio de las plantas fotovoltaicas (imágenes izquierda y derecha respectivamente).



Imágenes 8 y 9. Mochuelo europeo y abubilla común, haciendo uso del espacio de las plantas fotovoltaicas y su entorno (imágenes izquierda y derecha respectivamente).



Imagen 10. Pareja de águilas reales en el apoyo de una línea eléctrica próxima a la planta fotovoltaica.

Actividad realizada, aves de mayor porte alar

Se anotó el tipo de actividad que realizaban los ejemplares clasificados anteriormente como aves de mayor porte alar: vuelo de cicleo (Cicleo), vuelo direccionado (Direccionado), posado y vuelo de prospección ó sin una dirección determinada (Prospección).

Especie	Cicleo	Direccionado	Posado	Prospección	Total
Águila real			2	1	3
Aguilucho cenizo				2	2
Aguilucho lagunero			4	3	7
Alcaraván común		2	9		11
Avefría europea		1			1
Buitre leonado	3			4	7
Busardo ratonero		1	5	6	12
Cernícalo primilla			3	22	25
Cernícalo vulgar			2	4	6
Chova piquirroja		1	6		7
Grulla común		12			12
Mochuelo europeo			1		1
Total	3	17	32	42	94

Tabla 5. Actividad realizada por la avifauna local.

Los vuelos de prospección ha sido la actividad que más veces se ha registrado, con un total de 42 ejemplares. La principal especie que ha realizado este tipo de vuelo, ha sido cernícalo primilla con 22 individuos.

La segunda actividad más veces registrada, han sido las aves posadas con un total de 32 individuos sobre el terreno o sobre las estructuras de las instalaciones y su entorno.

Nidificaciones:

En el apartado 3 de la DIA de la planta fotovoltaica “*Análisis del Estudio de Impacto Ambiental*” se indica que, durante la fase de construcción, debido a la nidificación de una pareja de chovas piquirrojas, se mantuvo un almacén dentro de la planta fotovoltaica “Tambores I”.

(...)Dentro del perímetro total de las instalaciones se ha identificado una edificación en la que se reproduce una pareja de chovas piquirrojas que se mantendrá con el fin de evitar afecciones a esta especie. (...)

En el mes de noviembre perteneciente al presente cuatrimestre, parte del tejado se desprendió debido a las fuertes ráfagas de viento en la zona. Tras dicho evento, no se han vuelto a observar ejemplares en los alrededores de dicha estructura.

En los meses posteriores se podrá confirmar si la especie continúa haciendo uso de la edificación.

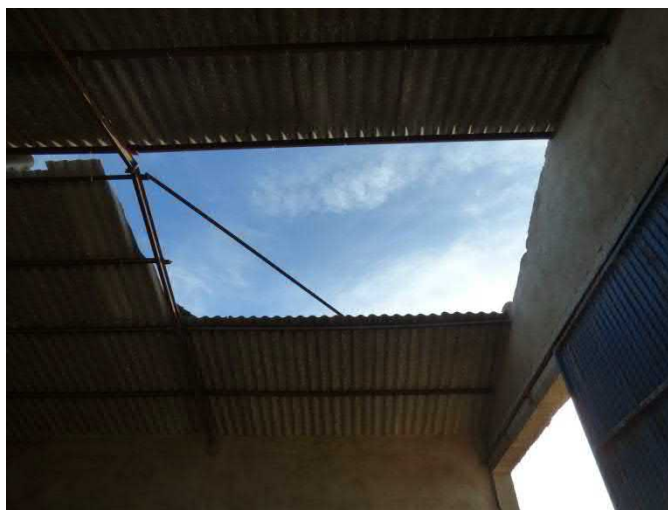


Imagen 11. Estructura del almacén desprovista de tejado debido a las ráfagas de viento.

5.5.5.2. Seguimiento de primillares.

Para el presente apartado, solo se están teniendo en cuenta aquellos ejemplares salvajes de cernícalo primilla (*Falco naumanni*) no introducidos. Todo lo relacionado con los ejemplares del proyecto recreación del ambiente de colonia, se describe en el apartado “plan de conservación del cernícalo primilla”.

Localizaciones

Desde el comienzo de la llegada de las poblaciones de cernícalo primilla a la Península Ibérica, se han visitado todas aquellas localizaciones próximas a las instalaciones en las que se tiene constancia que en algún momento se han establecido poblaciones reproductoras de esta especie. En el anterior

cuatrimestre, se registró la presencia de cernícalo primilla en dos de las localizaciones (las denominadas "Zabal" y "Cantera"). Se consideró probable la nidificación en la primera de ellas.

Durante el presente cuatrimestre, se han visitado ambas localizaciones mensualmente los días de visita a las instalaciones. Las visitas se han realizado preferentemente a primera hora del día, momento en el que las poblaciones nidificantes se concentran en las colonias de cría. Las observaciones se han realizado con telescopio terrestre, manteniéndose el observador a una distancia suficiente para no provocar perturbaciones a los ejemplares de la colonia.

Población de primillas en el entorno.

La población de primillas en el entorno se ha concentrado a primeras horas del día entre el primillar construido siguiendo las indicaciones del Servicio de Biodiversidad del Gobierno de Aragón, y la localización denominada "Zabal" (ambas edificaciones están próximas entre sí). Durante el resto del día, se han observado realizando vuelos de caza y prospección dentro de la planta fotovoltaica y su entorno.

La primera observación de cernícalos primillas en el entorno de la planta fotovoltaica durante el presente año de estudio, se registró en el mes de abril (perteneciente al anterior cuatrimestre). Por otro lado, a finales del mes de octubre se registraron los últimos ejemplares. Actualmente los cernícalos primilla han comenzado su migración al continente africano.



Imágenes 12 y 13. Potenciales lugares de cría de cernícalo primilla próximos a la planta fotovoltaica: "Zabal" y "Cantera", fotos izquierda y derecha respectivamente.

5.5.5.3. Mastofauna

Además de ejemplares de avifauna, se ha registrado la presencia de mamíferos dentro de la superficie y alrededores de las plantas fotovoltaicas.

Carnívoros locales

Se ha observado un ejemplar de zorro (*Vulpes vulpes*) en los alrededores de la planta fotovoltaica. Por otro lado, la presencia de esta especie dentro del entorno del vallado de las plantas fotovoltaicas, se ha confirmado mediante la observación de señales indirectas (indicado en el siguiente apartado).

Conejos

Desde el inicio de la fase de explotación, se ha observado un aumento significativo en la población de conejos (*Oryctolagus cuniculus*) que hace uso del espacio de la planta fotovoltaica. Esto ha conllevado un aumento significativo del número de madrigueras dentro de las instalaciones. La cantidad, tamaño y ubicación de estas madrigueras son un potencial foco de accidentes para los trabajadores que llevan a cabo el mantenimiento de la planta fotovoltaica (a fecha del presente informe, no se ha registrado ningún accidente), además de poner en riesgo la estabilidad y funcionalidad de algunas de las estructuras de la planta fotovoltaica.

- Las madrigueras situadas bajo los inversores eléctricos suponen un riesgo a la funcionalidad de éstos, debido al riesgo de contacto entre los ejemplares y los cableados de la infraestructura.
- Las madrigueras próximas a las hincas del vallado perimetral, suponen un riesgo a la estabilidad /funcionalidad del mismo.

Con el fin de prevenir futuros accidentes y daños en las instalaciones, así como regularizar la población de conejos con el objetivo de evitar una superpoblación y la aparición y desarrollo de enfermedades como la mixomatosis, durante el periodo de explotación se han estudiado distintas actuaciones a corto plazo como:

La gestión cinegética mediante una empresa especializada, previa autorización del Gobierno de Aragón, siendo desestimada, debido a que el vallado cinegético de las plantas fotovoltaicas imposibilita el éxito de la medida.

También se barajó el vallado de los inversores, a fin de evitar la generación de madrigueras en su entorno, previa consulta al INAGA, pero se desestimó porque el vallado cinegético de las plantas fotovoltaicas imposibilita el éxito de la medida.

A fecha de hoy dicha problemática continúa abierta.



Imágenes 14 y 15. Madrigueras debajo de los inversores y debajo de las hincas del vallado perimetral (imagen izquierda y derecha respectivamente).

5.5.5.4. Señales indirectas

Para el presente apartado no se han tenido en cuenta los rastros observados dentro de las instalaciones de, perro común (*Canis lupus familiaris*) y oveja (*Ovis orientalis aries*). Ambas marcas son consecuencia de la actividad ganadera utilizada para el mantenimiento de la cobertura vegetal de las plantas fotovoltaicas.

Tampoco se han tenido en cuenta las numerosas madrigueras, huellas y marcas fecales de conejo observadas dentro de las instalaciones de las plantas fotovoltaicas, debido a la abundancia de las mismas.

Mediante la observación de señales indirectas, se ha confirmado la presencia de determinadas especies haciendo uso del interior de las plantas fotovoltaicas, indicando una correcta permeabilidad del vallado perimetral.

- Se han registrado un total 12 marcas fecales de mamíferos. 3 de las marcas fecales son provenientes de ejemplares de zorro común. No se pudo determinar con exactitud la procedencia de las marcas fecales restantes, debido principalmente al estado de conservación de las mismas.
- Se han registrado 2 rastros provenientes de aves. El primero se compone por plumas y huesos de un ave sin identificar depredada (posiblemente por un ave de presa), y el segundo se trata de una pluma aislada.

La ave depredada se encontraba entre las placas solares y un vial interno de la planta fotovoltaica. Al no observarse marcas en las placas solares cercanas, y encontrarse alejado del

vallado perimetral, se descarta que el ejemplar falleciera por colisión con alguna de estas estructuras.

En relación a la pluma encontrada, no se observaron más rastros en los alrededores que pudiesen indicar que fuese un indicio de mortalidad.



Imágenes 16 y 17. Restos de alimentación y marcas fecales de mamífero (imágenes izquierda y derecha respectivamente).

5.5.5.5. Conclusiones de las observaciones de fauna:

Del conjunto de observaciones (tanto directas, como indirectas), cabe destacar:

- Durante las visitas se han observado ejemplares de cernícalo primilla haciendo uso del espacio dentro de las instalaciones y en sus alrededores.
A fecha del presente escrito, los ejemplares han comenzado su vuelo migratorio.
- Se ha observado un total de 34 especies de avifauna haciendo uso del espacio de las instalaciones y sus alrededores. De estas, 4 especies están catalogadas como "Vulnerable" según el CEEA, 5 se encuentran incluidas en el LAESRPE.
- La observación de marcas de mamíferos carnívoros dentro de las instalaciones (heces y rastros de depredación), son muestra de la buena permeabilidad del vallado perimetral.
- No se ha tenido en cuenta en el presente informe la presencia de conejos, perros domésticos y ganado ovino, debido a la abundancia de los mismos.

En la siguiente figura se muestran las observaciones mencionadas a lo largo del presente apartado. Simbolizado con círculos se muestran las observaciones directas de la avifauna de mayor porte alar y mediante hexágonos se muestran las observaciones de mamíferos. Mediante en cuadrados se indican las marcas de fecales y mediante triángulos se muestran los restos de alimentación.

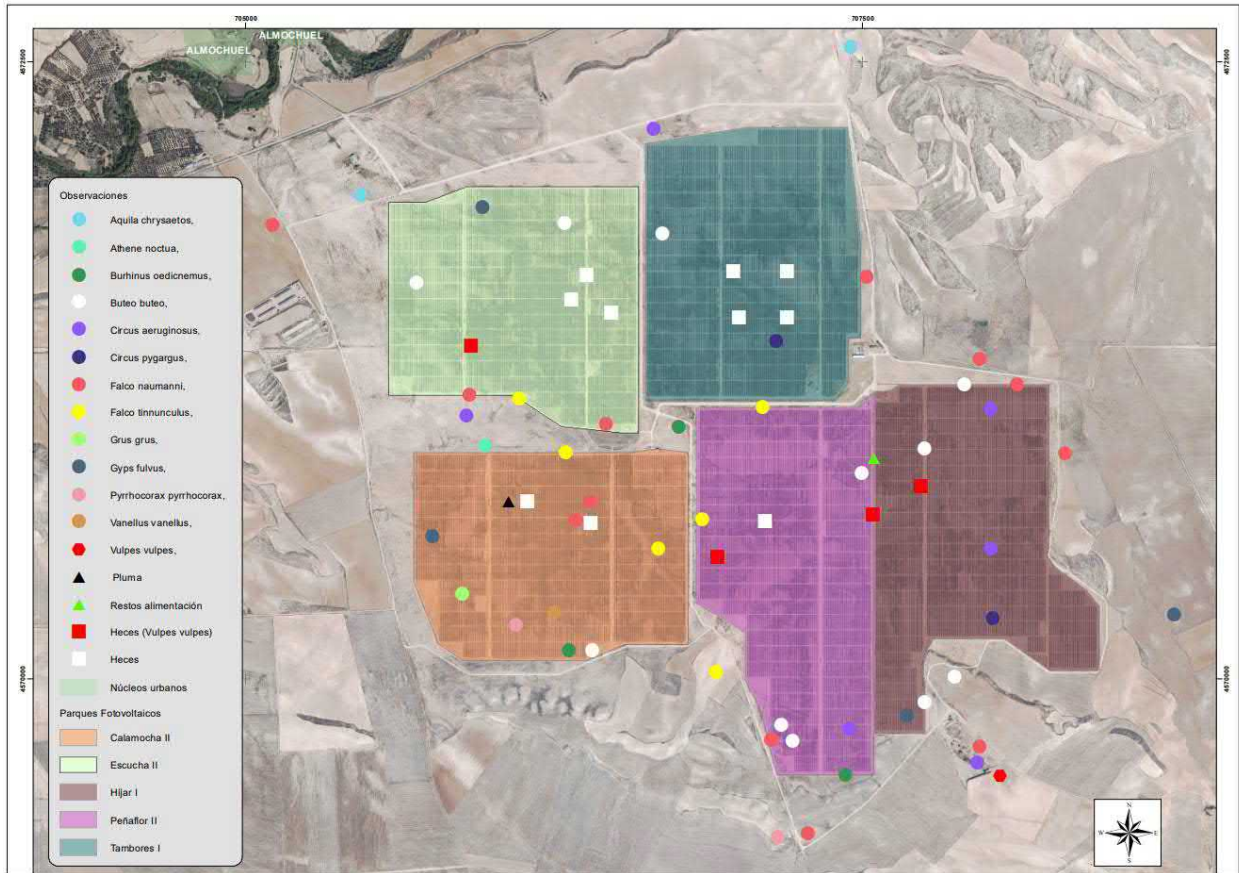


Figura 2. Observaciones de fauna dentro y en las proximidades de las 5 plantas fotovoltaicas. Esta figura forma parte de los planos incluidos en el Anexo I

5.5.6. Abandono de cadáveres

Se ha buscado la presencia de cadáveres de fauna en el interior de la planta fotovoltaica, así como en el entorno de la misma, con el fin de dar cumplimiento al condicionado 13 de la DIA.

13. Deberá evitarse de forma rigurosa el abandono de cadáveres de animales o de sus restos dentro o en el entorno de la planta solar, con el objeto de evitar la presencia en su zona de influencia de aves necrófagas o carroñeras que pudieran sufrir accidentes por colisión con los paneles, vallados o tendidos, así como para evitar la proliferación de otro tipo de fauna terrestre oportunista. Si es preciso, será el propio personal de la planta solar quien deba realizar las tareas de retirada de los restos orgánicos.

No se han localizado cadáveres o restos de los mismos, de tal manera que se ha evitado la presencia en la zona de influencia de aves necrófagas o carroñeras, así como para evitar la proliferación de otro tipo de fauna terrestre oportunista.

5.6. PLAN DE CONSERVACIÓN DEL CERNÍCALO PRIMILLA.

Con el fin de dar cumplimiento al condicionado 15 de la DIA, durante la fase de construcción, el promotor construyó un primillar siguiendo las indicaciones del Servicio de Biodiversidad del Gobierno de Aragón.

15. Las medidas complementarias planteadas en el estudio de impacto ambiental y documentos anexos, que plantean medidas para la construcción de estructuras específicas, primillares o torres de nidificación, en el entorno de los parques, se coordinarán previamente a su inicio con el Servicio de Biodiversidad de la Dirección General de Sostenibilidad del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad. Estas medidas se podrán ampliar, siempre y cuando se estime viable su propuesta tras el correspondiente estudio, con la adopción de otras medidas enfocadas directamente a la recuperación de hábitats naturales utilizados por esta especie u otras especies con categoría de amenazadas. Todas las medidas complementarias finalmente viables se iniciarán en un periodo máximo de tres años tras el comienzo de las obras y se prolongarán durante toda la vida útil de la planta solar.

En dicho primillar se está llevando a cabo la recreación del ambiente de colonia del cernícalo primilla, mediante la ONG denominada DEMA. En el año 2023 tuvo lugar el segundo traslado de pollos a la instalación desde los centro de cría de la ONG.

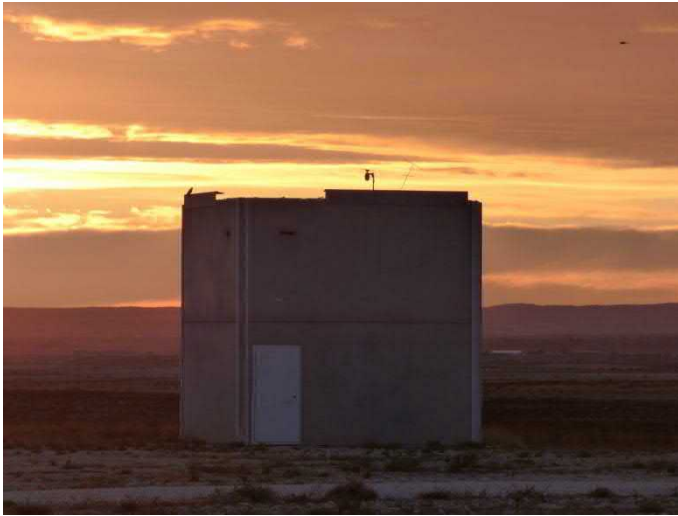
A continuación, se mencionan los aspectos más relevantes acontecidos durante el presente cuatrimestre, según constan en el informe redactado por la propia ONG. Dicho documento puede encontrarse en el Anexo III del presente informe.

Julio 2023 (anterior cuatrimestre). Se han observado progresivamente menos cernícalos pimillas durante las horas de la ceba, comportamiento que evidencia que los ejemplares se alimentan por su cuenta. Como consecuencia se ha disminuido el aporte de comida. A finales de julio finalizaron las cebas, y tras unos días se retiraron también las hembras nodrizas del módulo.

Agosto 2023. El primillar ha sido visitado principalmente por ejemplares salvajes sin marcar, y por los pollos de las parejas que se instalaron en el mismo. Durante la primera semana del mes se contabilizaron hasta 24 primillas adultos, y durante la última semana se observó un repunte de hasta 30 ejemplares.

Septiembre y octubre 2023. El número de primillas que se han registrado en la instalación, fluctuó entre 4-18 individuos, descendiendo a 8 cernícalos en el mes de octubre.

Noviembre 2023. El día 3 de noviembre se registró el último ejemplar. Tras su observación, la ONG ha decidido no bloquear la entrada de los nidos durante el invierno, con el objetivo de ofrecer los huecos disponibles a otras aves migratorias invernantes.



Imágenes 18 y 19. Primillar construido siguiendo las indicaciones del Servicio de Biodiversidad del Gobierno de Aragón. En él se está recreado el ambiente de colonia.



Imagen 20. Uno de los dos posaderos próximos al primillar, con un ejemplar posado en el mismo.

5.7. RESTAURACIÓN VEGETAL E INCENDIOS

5.7.1. Evolución de los terrenos restaurados

Se ha seguido el desarrollo de los terrenos restaurados durante la fase de construcción, siguiendo lo establecido en el condicionado 12 de la DIA.

12. (...). Se favorecerá la revegetación natural en las zonas libres donde no se vaya a instalar ningún elemento de la planta y que queden dentro del perímetro vallado de la misma. Para ello se realizará el extendido de 30 cm de espesor de la tierra vegetal procedente del desbroce y decapado de las áreas cubiertas por vegetación natural de manera que se aproveche el banco

de semillas que albergue. Estos terrenos recuperados se incluirán en el plan de restauración y en el plan de vigilancia, para asegurar su naturalización.

La vegetación permanece agostada debido a las características propias de la estación a la que hace referencia el presente cuatrimestre (finales de verano y otoño).

No obstante, durante el anterior cuatrimestre, se pudo evaluar las distintas zonas restauradas. Tras su observación, y teniendo en cuenta su desarrollo desde el fin de la fase de construcción, no se consideró que se tengan que aplicar nuevas medidas de restauración vegetal en ninguno de los terrenos.

5.7.2. Prevención de incendios

Se ha consultado el plan de prevención de incendios presentado por la empresa encargada de explotación de la planta fotovoltaica, con el fin de dar cumplimiento al condicionado 21 de la DIA.

21. Durante la realización de los trabajos en las fases de construcción, funcionamiento y desmantelamiento del parque fotovoltaico y construcciones anexas, se adoptarán medidas oportunas para evitar la aparición y propagación de cualquier conato de incendio, debiendo cumplir en todo momento las prescripciones de la orden anual vigente sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón.

El contratista presentó el Plan de prevención de incendios, el cual puede consultarse en el informe cuatrimestral nº1 del año 1 de la planta fotovoltaica. En dicho plan, se dispone tanto de extintor apropiado para el tipo de fuego y formación necesaria para ello, como de palas para sofocar las llamas (en caso de ser exterior).

Conforme se indica en dicho documento, en caso de no considerarse suficientes las actuaciones que se consideran en el apartado anterior, actuará el "Equipo de Primera Intervención".

Durante el periodo que corresponde al presente informe, no se ha registrado ningún conato y/o incendio.

5.8. GESTIÓN DE RESIDUOS

Se ha asegurado que la gestión de residuos durante la fase de explotación sea realizada conforme a la normativa vigente, con el objetivo de dar cumplimiento al condicionado 19 de la DIA.

19. Todos los residuos que se pudieran generar durante las obras, así como en fase de explotación, se deberán retirar y gestionar adecuadamente según su calificación y codificación, debiendo quedar el entorno libre de cualquier elemento artificial o residuo.

Se dispone de un punto limpio para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos y no peligrosos, que se generan como consecuencia del mantenimiento y explotación de la planta fotovoltaica, ubicado en la planta fotovoltaica "Tambores I". Los residuos son almacenados en contenedores homologados.

Tal y como se describe en el informe cuatrimestral 1 del año 1 de explotación, junto con la documentación pertinente adjuntada (puede consultarse en el Anexo de dicho informe), la gestión de los residuos peligrosos generados en la planta fotovoltaica la lleva a cabo íntegramente la empresa subcontratada, la cual está registrada como pequeño productor de residuos peligrosos en la Comunidad Autónoma de Aragón.

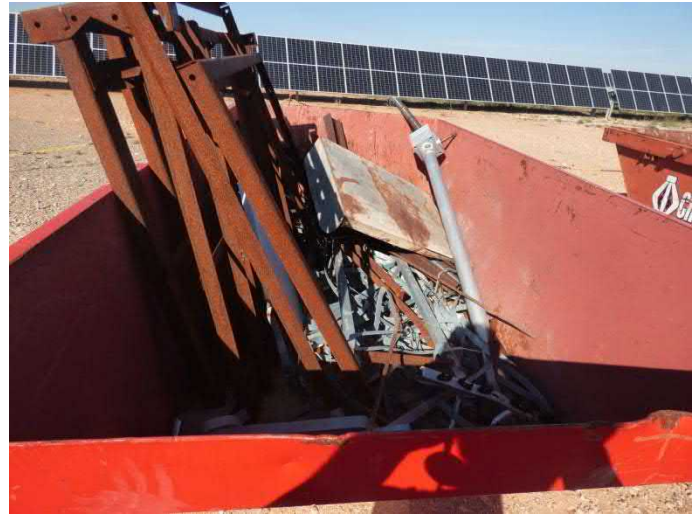
Durante el mes de agosto, se realizó la retirada de los residuos no peligrosos por la empresa especializada. Los albaranes de retirada y transporte de los mismos se encuentran en el Anexo II del presente informe.

A continuación se adjuntan imágenes del almacén de residuos peligrosos, y los residuos almacenados adecuadamente en su interior, identificados conforme a la normativa vigente:



Imagen 21. Depósitos homologados e identificados conforme a la normativa vigente para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos

Los contenedores de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos se encuentran identificados mediante los carteles correspondientes.



Imágenes 22 y 23. Etiquetado del contenedor del residuo no peligroso "chatarra" (foto izquierda). Residuos en el interior del contenedor (foto derecha).



Imágenes 24 y 25. Etiquetado del contenedor del residuo no peligroso "madera" (foto izquierda). Residuos en el interior del contenedor (foto derecha).



Imágenes 26 y 27. Etiquetado del contenedor del residuo no peligroso "hormigón" (foto izquierda). Residuos en el interior del contenedor (foto derecha).

Los edificios O&M que se encuentran en uso, están equipados con papeleras para el depósito segregado de residuos urbanos (papel, envases y restos).



Imágenes 28 y 29. Fotos de los cubos para el depósito segregado de residuos urbanos en el edificio de O&M de la planta fotovoltaica "Calamocha II" (izquierda), y en el edificio de O&M de la planta fotovoltaica "Peñaflor II" (derecha).

5.9. COORDINACIÓN CON OTROS PVA

Con el fin de dar cumplimiento al condicionado 20.1 de la DIA, se han consultado los distintos informes de vigilancia ambiental de la totalidad de las plantas fotovoltaicas ubicadas dentro del término municipal de Almochuel.

20.1. Dado que el alcance de los estudios de impacto ambiental de proyectos aislados no permite valorar adecuadamente el efecto acumulativo del conjunto de plantas solares que van a operar en el entorno, los resultados del plan de vigilancia del parque fotovoltaico Tambores I deberán ponerse en común y realizar un estudio conjunto a partir de los resultados de los distintos planes de vigilancia para la totalidad de las plantas solares proyectadas en el término municipal de Almochuel, estableciendo los adecuados procedimientos de colaboración entre los distintos promotores.

En el oficio de la Dirección General de Energía y Minas – Gobierno de Aragón, denominado “Comunicación acerca de la publicación en sede electrónica de los planes de vigilancia ambiental (PVA) y normas de entrega de la documentación correspondiente a los PVA”, se facilita la dirección web en la que se ponen a disposición pública, los informes de seguimiento de las medidas del PVA correspondientes a las distintas estructuras de energías renovables (plantas fotovoltaicas, parques eólicos e infraestructuras de energía derivadas) en construcción y explotación de la Comunidad Autónoma de Aragón.

<https://www.aragon.es/-/programa-de-vigilancia-ambiental-en-aragon>.

Tras las búsqueda de las plantas fotovoltaicas existentes y proyectadas dentro del término municipal de Almochuel en la mencionada página, se observa que las únicas estructuras existentes y proyectadas son las plantas fotovoltaicas "Calamocha II", "Escucha II", "Híjar I", "Peñaflor II" y "Tambores I", promovidas todas ellas por empresas pertenecientes a la matriz Plenium Partners.

Las plantas fotovoltaicas son adyacentes entre sí, por lo que en las visitas mensuales realizadas por TYPESA para llevar a cabo el seguimiento del Plan de Vigilancia Ambiental, se inspeccionan las 5 plantas fotovoltaicas así como sus infraestructuras de evacuación, siendo éstas compartidas con las primeras.

Este seguimiento conjunto de las 5 plantas fotovoltaicas supone que se tengan en cuenta los 5 proyectos a la vez, identificando y valorando tanto las posibles afecciones ambientales e impactos sinérgicos, así como la eficacia de las medidas preventivas y correctoras aplicadas para su minimización.

Este seguimiento conjunto de las plantas fotovoltaicas se refleja en los informes cuatrimestrales, siendo estos muy similares entre sí, salvo en determinados apartados que son específicos para alguna de las

plantas, como por ejemplo el apartado “evolución de los terrenos restaurados”, o la pantalla vegetal a la que se hace referencia exclusivamente en el informe correspondiente a la planta fotovoltaica de "Escucha II".

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se concluye que “Plenium Partners” ha dado cumplimiento al apartado 20.1 de la DIA.

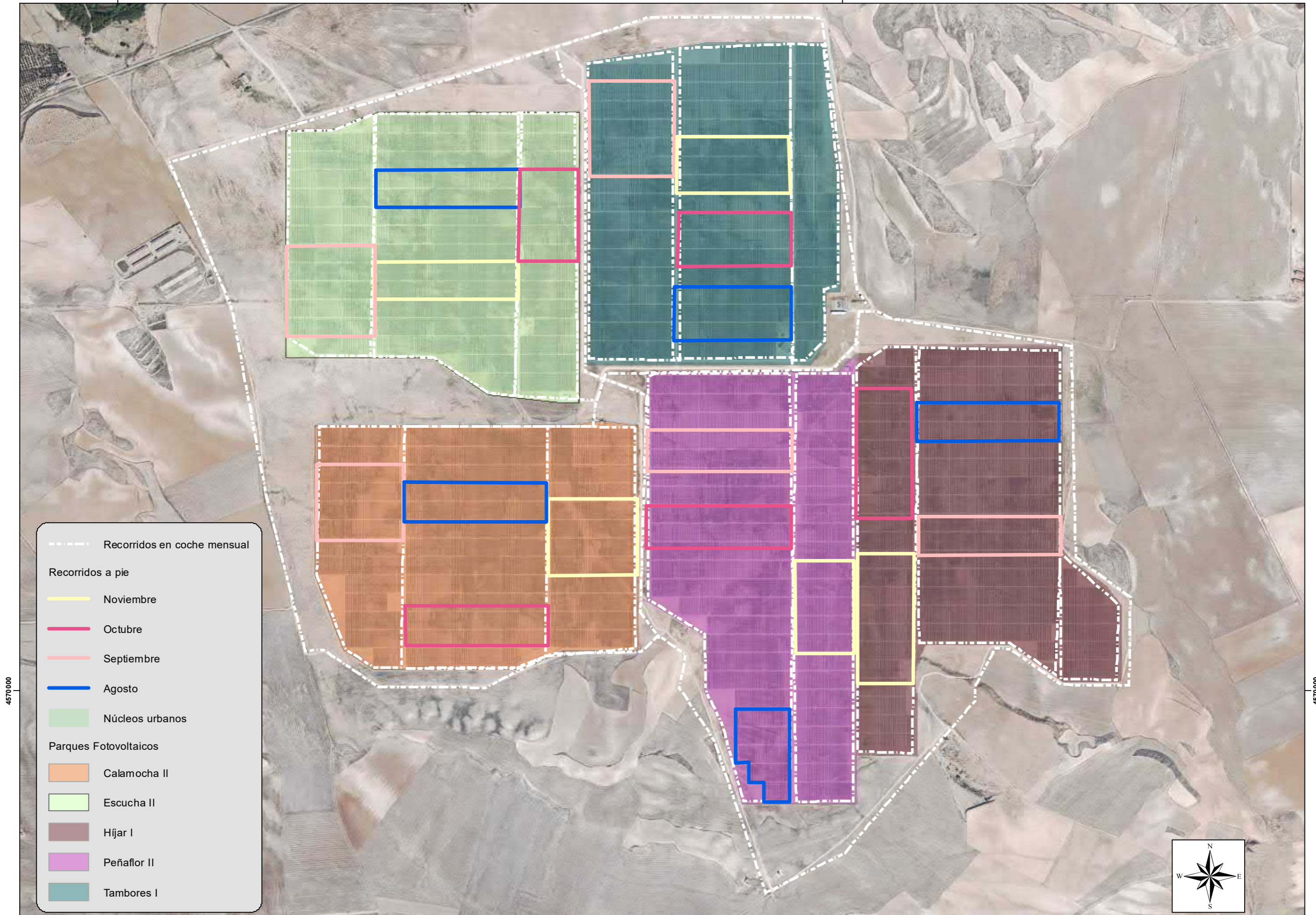
En Zaragoza a diciembre de 2023



ANEXO I
CARTOGRÁFICO

705000

707500

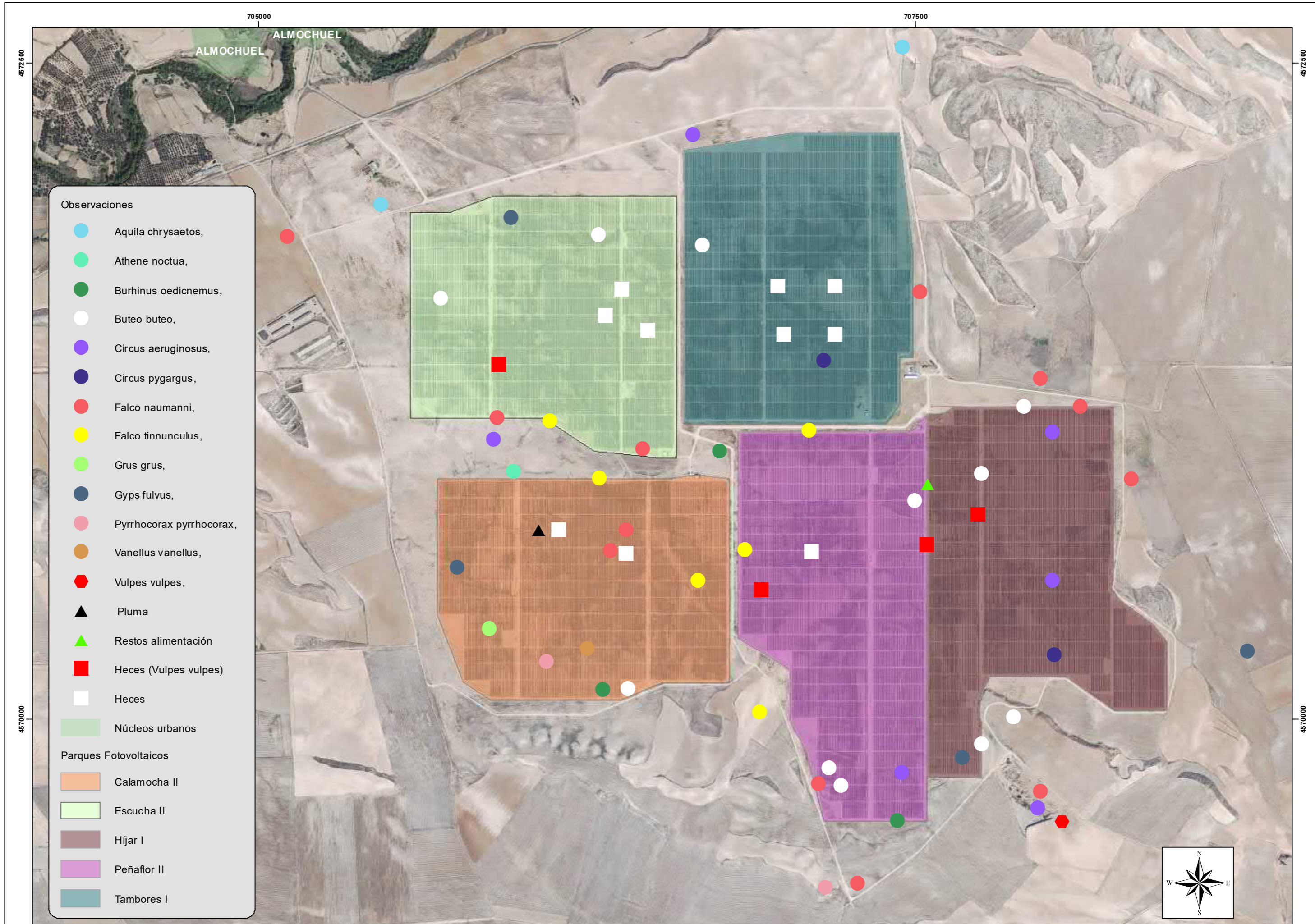


- - - - - Recorridos en coche mensual
 Recorridos a pie
 ———— Noviembre
 ———— Octubre
 ———— Septiembre
 ———— Agosto
 ■ Núcleos urbanos
 Parques Fotovoltaicos
 ■ Calamocha II
 ■ Escucha II
 ■ Híjar I
 ■ Peñaflo I
 ■ Tambores I

4570000

4570000





Observaciones

- Aquila chrysaetos,
- Athene noctua,
- Burhinus oedicnemus,
- Buteo buteo,
- Circus aeruginosus,
- Circus pygargus,
- Falco naumanni,
- Falco tinnunculus,
- Grus grus,
- Gyps fulvus,
- Pyrrhocorax pyrrhocorax,
- Vanellus vanellus,
- ◆ Vulpes vulpes,
- ▲ Pluma
- ▲ Restos alimentación
- Heces (Vulpes vulpes)
- Heces
- Núcleos urbanos

Parques Fotovoltaicos

- Calamocha II
- Escucha II
- Híjar I
- Peñaflo I
- Tambores I



ANEXO II
DOCUMENTACIÓN APORTADA POR EL
CONTRATISTA



GESTOR AUTORIZADO

LUNES 14

PARTE DE RECOGIDA / GESTIÓN DE RESIDUOS

Cliente / Proveedor		Centro: Solarig- Proyecto Vendimia
Dirección		
Servicio solicitado		
Fecha de aviso		
Residuo	Res. mezclados construcción...	

Fecha Recogida	31-08-23	Hora	15:04:38
Conductor		Matricula	
Contenedor entregado		Contenedor retirado	

Observaciones. Incidencias en la retirada del contenedor. Estado del contenedor

	Firma del cliente/proveedor
--	-----------------------------

CLASIFICACIÓN DEL RESIDUO DE ENTRADA.

EL RESIDUO DESCARGADO COINCIDE CON EL DE ENTRADA:

Aplicar descuentos: SI por: tierra basura otros: NO

Cantidad a descontar: % ó Kg

EL RESIDUO DESCARGADO NO COINCIDE CON EL DE ENTRADA:

Indicar residuo descargado:

Aplicar descuentos: SI por: tierra basura otros: NO

Cantidad a descontar: % ó Kg

Comentarios del clasificador:

Firma del responsable de CHAZAR

Firma del conductor, transportista externo

A rellenar por el conductor

Servicio		Hora		Km	
Origen		Inicio		Inicio	
Destino		Fin		Fin	
		Tiempo		Distancia	

Residuo	Bruto	Tara	Neto	Descuento	A facturar
	0,00	0,00	0,00		

LUNES 14



GESTOR AUTORIZADO N° AR/GNPA-77



	PARTE DE RECOGIDA / GESTIÓN DE RESIDUOS
--	--

Cliente / Proveedor		Centro: Solarig- Proyecto Vendimia
Dirección		
Servicio solicitado		
Fecha de aviso		
Residuo	Madera	

Fecha Recogida	16.8.23	Hora	15:03:28
Conductor		Matricula	
Contenedor entregado		Contenedor retirado	

Observaciones. Incidencias en la retirada del contenedor. Estado del contenedor

	Firma del cliente/proveedor
--	-----------------------------

CLASIFICACIÓN DEL RESIDUO DE ENTRADA.

EL RESIDUO DESCARGADO COINCIDE CON EL DE ENTRADA:

Aplicar descuentos: SI por: tierra basura otros: _____ NO

Cantidad a descontar: _____ % ó _____ Kg

EL RESIDUO DESCARGADO NO COINCIDE CON EL DE ENTRADA:

Indicar residuo descargado: _____

Aplicar descuentos: SI por: tierra basura otros: _____ NO

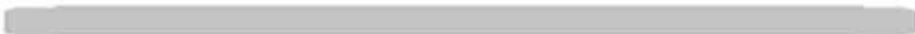
Cantidad a descontar: _____ % ó _____ Kg

Comentarios del clasificador:

Firma del responsable de CHAZAR	Firma del conductor, transportista externo
---------------------------------	--

A rellenar por el conductor				
Servicio		Hora		Km
Origen		Inicio		Inicio
Destino		Fin		Fin
		Tiempo		Distancia

Residuo	Bruto	Tara	Neto	Descuento	A facturar
	0,00	0,00	0,00		



DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN PARA EL TRASLADO DE RESIDUOS
(SEGUN RD 553/2020, DE 2 DE JUNIO)

1. Nº de Documentos de Identificación:	[REDACTED]
2. Nº de Notificación Previa:	[REDACTED]
3. Fecha de Inicio de Traslado:	14-8-23

INFORMACIÓN RELATIVA AL OPERADOR DE TRASLADO

Nombre o Razón Social:	SOLARIG GESTION Y EXPLOTACION SLU	
NIF:	[REDACTED]	
M:	[REDACTED]	
D:	[REDACTED]	
Pr:	[REDACTED]	
Teléfono:	Fax:	Mail:

INFORMACIÓN DEL CENTRO PRODUCTOR O POSEEDOR DEL RESIDUO O INSTALACIÓN DE ORIGEN

Nombre o Razón Social:	Prodiel Energy España, SL - PROYECTO VENDIMIA	
NIF:	[REDACTED]	
M:	[REDACTED]	
D:	[REDACTED]	
Pr:	[REDACTED]	
Provincia:	[REDACTED]	

INFORMACIÓN DEL OPERADOR CUANDO EL ORIGEN SEA UNA INSTALACIÓN DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS

Nombre o Razón Social:	[REDACTED]	
NIF:	NIMA:	[REDACTED]
Nº de inscripción registro de Producción y Gestión de Residuos:		
Dirección:	Municipio:	
Provincia:	Comunidad:	

INFORMACIÓN DE LA INSTALACIÓN DEL DESTINO

Nombre o Razón Social:	CHAZAR SL	
NIF:	[REDACTED]	
N:	[REDACTED]	
D:	[REDACTED]	
Pr:	[REDACTED]	
Tel:	[REDACTED]	

CARACTERÍSTICAS DEL RESIDUO QUE SE TRASLADA

LER:	170904	Descripción del residuo:	res. Mezclados construcc.
kg:		Características de peligrosidad:	

INFORMACIÓN DEL TRANSPORTISTA QUE TRASLADA

Nombre o Razón Social:	GRIÑO ECOLOGIC SA	
NIF:	[REDACTED]	
Nº:	[REDACTED]	
Di:	[REDACTED]	
Pr:	[REDACTED]	
Tel:	[REDACTED]	

OTRA INFORMACIÓN

Fecha de entrega:			
Aceptación del residuo	SI:	Cantidad aceptada en kg:	860
	NO:	Cantidad rechazada en kg:	
CC:	TP:	CC:	
Firma y sello:	Firma y sello:	Firma y sello:	

DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN PARA EL TRASLADO DE RESIDUOS
(SEGUN RD 553/2020, DE 2 DE JUNIO)

1. Nº de Documentos de Identificación:	
2. Nº de Notificación Previa:	
3. Fecha de Inicio de Traslado:	16/8/20

INFORMACIÓN RELATIVA AL OPERADOR DE TRASLADO

Nombre o Razón Social:	SOLARIG GESTION Y EXPLOTACION SLU
[Redacted]	

INFORMACIÓN DEL CENTRO PRODUCTOR O POSEEDOR DEL RESIDUO O INSTALACIÓN DE ORIGEN

Nombre o Razón Social:	SOLARIG GESTION Y EXPLOTACION SLU
[Redacted]	

INFORMACIÓN DEL OPERADOR CUANDO EL ORIGEN SEA UNA INSTALACIÓN DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS

Nombre o Razón Social:	
IF:	NIMA:
Nº de inscripción registro de Producción y Gestión de Residuos:	
Dirección:	Municipio:
Provincia:	Comunidad:

INFORMACIÓN DE LA INSTALACIÓN DEL DESTINO

Nombre o Razón Social:	CHAZAR SL
[Redacted]	

CARACTERÍSTICAS DEL RESIDUO QUE SE TRASLADA

RE:	170201	Descripción del residuo:	MADÉRA
g:		Características de peligrosidad:	

INFORMACIÓN DEL TRANSPORTISTA QUE TRASLADA

Nombre o Razón Social:	GRÍÑO ECOLOGIC SA
[Redacted]	

OTRA INFORMACIÓN

Fecha de entrega:	SI:	Cantidad aceptada en kg:
	0	360

[Redacted]	
------------	--

HORARIO: DE 07:00 A 08:00

COLEC (SOLICITUD)

Nº Notificación Previa Traslado: N/A

1 LOCAL DE ORIGEN DEL RESIDUO (Obligado del Traslado)		2 DESTINO: EMPRESA O INSTITUCIÓN DE TRATAMIENTO	
Nombre o Razón social:	SOLARIG GLOBAL SERVICES	Nombre o Razón social:	WEEE INTERNATIONAL RECYCLING, S.L. (WIREC)
IF:		CIF:	
Dirección:		Dirección:	
C.P.:		C.P.:	
Población-Provincia-CCAA-País:		Población-Provincia-CCAA-País:	
Contacto:		Contacto:	
Teléfono:		Teléfono:	
Mail:		Mail:	
* inscripción RPGR:		Nº inscripción RPGR:	
NAE:		NIMA:	
IMA:		Operaciones de Tratamiento:	

3 FECHA DE EMISIÓN	03/08/2023	4 FECHA DE CADUCIDAD	
--------------------	------------	----------------------	--

5 TRANSPORTISTA		6 OPERADOR DEL TRASLADO	
Nombre o Razón social:	TRANSPORTE UKYTRANS54	Nombre o Razón social:	PRODEL ENERGY ESPAÑA, S.L.
IF:		CIF:	
Dirección:		Dirección:	
C.P.:		C.P.:	
Población-Provincia-CCAA-País:		Población-Provincia-CCAA-País:	
Contacto:		Contacto:	
Teléfono:		Teléfono:	
Mail:		Mail:	
* inscripción RPGR:		Nº inscripción RPGR:	
IMA:		Tipo Operador:	
		NIMA:	

7 Matrícula del remolque emitido:	3420FSP	8 Tipo de remolque y características de transporte:	
Tractor:		Semitractor:	

9 CARACTERÍSTICAS DEL RESIDUO A TRANSPORTAR							
DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	LER	Nº ENTRADA	CARACT. PELIGROSIDAD	CANTIDAD APROX (Kg)	CANTIDAD ACEPT. (Kg)	BULTOS	DCS
LACAS SOLARES	160214-71	17245	N/A			9p	

10 Firmas y sellos LOGO DE ORIGEN	11 Firmas y sellos TRANSPORTISTA	12 Firma y sello DESTINO
-----------------------------------	----------------------------------	--------------------------

13 FECHA Y COMPROMISOS POR DESTINATARIO		
Residuos aceptados: 7200 KG	Fecha aceptación: 03/08/23	Aceptación: <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
En caso de rechazo y devolución, indicar fecha de nuevo traslado:		
Sistema RAP: ECODE		

Notifica que esta la autoridad competente de la comunidad autónoma ante la que se presenta el documento de identificación, la que debe remitir dicho documento a la autoridad competente de la comunidad autónoma de origen del traslado.

5 PALETES + 4 PALETES = 9



GESTOR AUTORIZADO M [REDACTED]

[REDACTED] PARTE DE RECOGIDA / GESTIÓN DE RESIDUOS

Cliente / Proveedor	Solarig Gestion y Explotacion SLU	Centro: Solarig- Proyecto Vendimia
Dirección	[REDACTED]	
Servicio solicitado	[REDACTED]	
Fecha de aviso	[REDACTED]	
Residuo	[REDACTED]	

Fecha Recogida	14/11/23	Hora	15:34:44
Conductor	[REDACTED]		
Contenedor entregado	[REDACTED]		

Observaciones. Incidencias en la retirada del contenedor. Estado del contenedor

CALAMUCHA II

Firma del Conductor	Firma del cliente/proveedor
[REDACTED]	[REDACTED]

CLASIFICACIÓN DEL RESIDUO DE ENTRADA. EL RESIDUO DESCARGADO COINCIDE CON EL DE ENTRADA:Aplicar descuentos: SI por: tierra basura otros: _____ NO

Cantidad a descontar: _____ % ó _____ Kg

 EL RESIDUO DESCARGADO NO COINCIDE CON EL DE ENTRADA:

Indicar residuo descargado: _____

Aplicar descuentos: SI por: tierra basura otros: _____ NO

Cantidad a descontar: _____ % ó _____ Kg

Comentarios del clasificador:

Firma del responsable de CHAZAR	Firma del conductor, transportista externo
[REDACTED]	[REDACTED]

A rellenar por el conductor

Servicio		Hora		Km	
Origen		Inicio		Inicio	
Destino		Fin		Fin	
		Tiempo		Distancia	

Residuo	Bruto	Tara	Neto	Descuento	A facturar
	0,00	0,00	0,00		

[REDACTED]



GESTOR AUTORIZADO

PARTE DE RECOGIDA / GESTIÓN DE RESIDUOS

Cliente / Proveedor	Solarig Gestion y Explotacion SLU	Centro: Solarig- Proyecto Vendimia
Dirección		
Servicio solicitado		
Fecha de aviso		
Residuo		

Fecha Recogida	14/11/23	Hora	15:34:44
Conductor			
Contenedor entregado			

Observaciones. Incidencias en la retirada del contenedor. Estado del contenedor

PEÑAFLORES

Firma del conductor

CLASIFICACIÓN DEL RESIDUO DE ENTRADA.

EL RESIDUO DESCARGADO COINCIDE CON EL DE ENTRADA:

Aplicar descuentos: SI por: tierra basura otros: _____ NO

Cantidad a descontar: _____ % ó _____ Kg

EL RESIDUO DESCARGADO NO COINCIDE CON EL DE ENTRADA:

Indicar residuo descargado: _____

Aplicar descuentos: SI por: tierra basura otros: _____ NO

Cantidad a descontar: _____ % ó _____ Kg

Comentarios del clasificador:

Firma del responsable de CHAZAR

Firma del conductor, transportista externo

A rellenar por el conductor

Servicio		Hora		Km	
Origen		Inicio		Inicio	
Destino		Fin		Fin	
		Tiempo		Distancia	

Residuo	Bruto	Tara	Neto	Descuento	A facturar
	0,00	0,00	0,00		

EXCARTAL Fecha 6/11/23 ALBARÁN N°: [REDACTED]

Cliente Sobius
 Dirección
 N.I.F. Tfno.
 Obra

H. TRABAJO	CONCEPTO	PRECIO HORA
5	t. Cuba	
OBSERVACIONES:		Conforme Cliente.

EXCARTAL Fecha 6/11/23 ALBARÁN N°: [REDACTED]

Cliente Solarig
 Dirección
 N.I.F. Tfno.
 Obra

H. TRABAJO	CONCEPTO	PRECIO HORA
	t. cuba cerrado de depositos	
	y balza 12.500t.	
Conductor	Conforme Cliente.	
OBSERVACIONES:		



ANEXO III

**INFORME REFERENTE A LA RECREACIÓN
DEL AMBIENTE DE COLONIA DEL
CERNÍCALO PRIMILLA**

“PROYECTO VENDIMIA”



Edificio Primillar: datos agosto-noviembre 2023

Fin del aporte de comida a los pollos. Retirada de nodrizas y limpieza del Módulo

A lo largo del mes de julio se fueron observando cada día menos pollos del grupo liberado el día 5 de junio, tanto a la hora de las cebas como para dormir. A partir de este momento se fue haciendo una retirada progresiva del aporte de comida en función del número de restos que se fueron contabilizando del día anterior. Este comportamiento evidencia que ya se alimentaban en el campo por su propia cuenta.

El día 21 de julio, dejaron toda la comida del día anterior y por tanto se dio por finalizado el aporte de alimento para los pollos. El 27 de julio, se retiraron las nodrizas y fueron trasladadas hasta al Centro de Recuperación de la Alfranca, dependiente del Gobierno de Aragón.

La limpieza de las instalaciones, Módulo de Liberación y exteriores, se realizó el día 29 de julio. La hora de esta actividad se planteó entre las 12 y las 14h, espacio en el que los cernícalos primillas están en zonas de caza.

Seguimiento de la estancia de los últimos individuos en el primillar

Sin las nodrizas ya en el Módulo de Liberación, algunos individuos siguieron acudiendo al primillar durante las semanas posteriores, tanto de día como de noche. En su mayoría, individuos de la población salvaje, sin marcar, y pollos nacidos en los nidos de las parejas salvajes que ocuparon el edificio antes de iniciarse el proyecto de liberación.

La primera semana de agosto se contabilizan hasta 24 ejemplares en el edificio, en este caso todos adultos. (fotos: cámara de video-vigilancia)



6 de agosto: 24 primillas, todos adultos

“PROYECTO VENDIMIA”



Edificio Primillar: datos agosto-noviembre 2023

A partir del día 13 de agosto el número de individuos fue variando. A final de agosto vuelve a haber un repunte del número de individuos durmiendo en el primillar. Se contabilizan hasta 30 ejemplares adultos.



29 de agosto: 30 primillas y 1 chova piquirroja

Hacia finales de septiembre, desde el 27, se concentra durante varios días, un grupo numeroso de estorninos. El número de cernícalos primillas que acude al primillar fluctúa entre 4-5 a 18 ejemplares. También se observan ejemplares entrando en los nidos.



19 de septiembre: 18 primillas

“PROYECTO VENDIMIA”



Edificio Primillar: datos agosto-noviembre 2023

A partir de principios de octubre el número de individuos desciende. Se contabilizan alrededor de 8 ejemplares. El día 7 de octubre se observan 5 ejemplares marcando los nidos del primillar.



7 de octubre: 5 primillas; Se observa a un macho marcando varios de los nidos

Último cernícalo primilla observado en el primillar

El día 3 de noviembre se observó la presencia del último ejemplar de cernícalo primilla, un macho.



Último día de presencia de primillas (3 de noviembre): 1 individuo macho

“PROYECTO VENDIMIA”



Edificio Primillar: datos agosto-noviembre 2023

Datos relevantes.

Gracias al sistema de video vigilancia en tiempo real, instalado por DEMA en el edificio-primillar, se pudo realizar un seguimiento día y noche de la presencia de los cernícalos primillas en el edificio. Tras abandonar la mayoría de los pollos liberados el enclave, se constató que **hasta el día 3 de noviembre hubo presencia de la especie en el edificio**. Sin este tipo de seguimiento, realizado por DEMA tanto de día como durante la noche, no se habría podido constatar la estancia de la especie en fecha tan avanzada del otoño. Al igual que sucedió con las importantísimas observaciones recogidas en los meses de mayo y junio (aparecen en el anterior informe ya enviado), en las que se detectó la presencia de hasta 32 machos de cernícalo primilla durmiendo en el edificio, cuando la colonia sólo contaba con 5 parejas reproductoras. Estos datos tan relevantes vienen a poner de manifiesto la seguridad y confianza, que ofrece para esta especie, el edificio de nueva generación diseñado por DEMA.

Últimos trabajos realizados en el primillar.

El día 3 de octubre, se procedió a la recogida de las nodrizas en el Centro de Recuperación de la Alfranca. Fueron trasladadas desde allí hasta el Centro de Cría de Cernícalo Primilla de DEMA en Almendralejo (Extremadura).

Al seguir observando ejemplares de cernícalo primilla en el edificio a principio de octubre, no se taparon las entradas de los nidales al finalizar la temporada de 2023, con el objetivo de que los primillas pudieran acceder a su interior. Pero finalmente se decidió no bloquear la entrada de los nidos durante el invierno con el objetivo de ofrecer huecos disponibles para las aves insectívoras invernantes que visitan el enclave, migrando desde el norte de Europa.

Otras especies observadas en el primillar de agosto a noviembre.

- Chova piquirroja
- Estornino
- Grajilla
- Mochuelo
- Abubilla

"PROYECTO VENDIMIA"

Edificio Primillar: datos agosto-noviembre 2023



ANEXO FOTOGRÁFICO



29 de agosto: 30 primillas y 1 chova piquirroja



27 de sept.: 4-5 primillas, 2 grajillas y muchos estorninos



5 de octubre: 1 primilla y 1 mochuelo



12 de octubre: 3 primillas y 1 abubilla



23 octubre: 3 primillas y muchos estorninos



29 de octubre: 2 chovas y estorninos



ANEXO IV
REGISTRO DE AVIFAUNA

- **Fecha:** Fecha en la que se realizó la prospección.
- **Latitud y Longitud*:** Proyectado en el sistema de coordenadas *ETRS89 UTM zone 30N*.
- **Altura:** Rangos de altura de vuelo. 0 (posado), 1 (<20m), 2 (20-70m), 3 (>70m).
- **Especie:** Se indica "Ave" o "Mamífero" cuando no ha sido posible identificar la especie.
Se indica "sp" cuando solo ha sido posible identificar el género.
- **Número:** Número de ejemplares detectados.

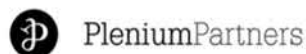
*Las coordenadas que se indican en las aves denominadas "aves de menor porte alar", se corresponden al punto medio del recorrido desde el que se han registrado.

Fecha	Longitud	Latitud	Altura	Especies	Número	Observaciones
31/08/2023	706755	4571019	0	<i>Burhinus oedicnemus</i>	2	
31/08/2023	707281	4569372	1	<i>Falco naumanni</i>	8	
31/08/2023	707976	4569722	1	<i>Falco naumanni</i>	1	
31/08/2023	707159	4569355	0	<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	6	
31/08/2023	707218	4569745	0	<i>Buteo buteo</i>	1	
31/08/2023	705108	4571839	2	<i>Falco naumanni</i>	1	
31/08/2023	706338	4570642	1	<i>Falco naumanni</i>	1	
31/08/2023	706398	4570719	1	<i>Falco naumanni</i>	1	
31/08/2023	706398	4570630		Mamífero sin identificar		Heces
31/08/2023	706140	4570719		Mamífero sin identificar		Heces
31/08/2023	706064	4570719		Ave sin identificar		Pluma
31/08/2023	706309	4570112	0	<i>Burhinus oedicnemus</i>	7	
31/08/2023	707499	4570833	1	<i>Buteo buteo</i>	2	
31/08/2023	707433	4569611	1	<i>Burhinus oedicnemus</i>	2	
31/08/2023	707131	4569752	1	<i>Falco naumanni</i>	1	
31/08/2023	707450	4569795	1	<i>Circus aeruginosus</i>	1	
31/08/2023	708022	4571091	1	<i>Circus aeruginosus</i>	1	
31/08/2023	708323	4570916	1	<i>Falco naumanni</i>	4	
31/08/2023	707678	4569851	1	<i>Gyps fulvus</i>	1	
31/08/2023	705958	4571912	3	<i>Gyps fulvus</i>	2	
26/09/2023	708058	4569606		<i>Vulpes vulpes</i>	1	
26/09/2023	707966	4569659	0	<i>Circus aeruginosus</i>	1	
26/09/2023	707976	4571296	1	<i>Falco naumanni</i>	1	
26/09/2023	707913	4571190	0	<i>Buteo buteo</i>	1	
26/09/2023	708024	4570527	2	<i>Circus aeruginosus</i>	1	
26/09/2023	707873	4570007	2	<i>Buteo buteo</i>	1	
26/09/2023	705462	4571961	2	<i>Aquila chrysaetos</i>	1	
26/09/2023	705753	4570579	2	<i>Gyps fulvus</i>	1	
26/09/2023	706094	4570218	2	<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	1	
26/09/2023	708766	4570258	3	<i>Gyps fulvus</i>	3	
19/10/2023	707753	4569904	0	<i>Buteo buteo</i>	1	
19/10/2023	708130	4571190	0	<i>Falco naumanni</i>	1	
19/10/2023	707753	4570936	2	<i>Buteo buteo</i>	1	

INFORME AÑO 3 CUATRIMESTRE 1 DE EXPLOTACIÓN, AGOSTO -
NOVIEMBRE 2023

PROYECTO EN FASE DE EXPLOTACIÓN DE LOS PARQUES
FOTOVOLTAICOS;

CALAMOCHA II, ESCUCHA II, HÍJAR I, PEÑAFLORES II Y TAMBORES I.
EN LA LOCALIDAD DE ALMOCHUEL, EN LA PROVINCIA DE ZARAGOZA



ANEXO IV

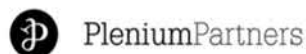
Fecha	Longitud	Latitud	Altura	Especies	Número	Observaciones
19/10/2023	707737	4570780		<i>Vulpes vulpes</i>		Heces
19/10/2023	707545	4570663		<i>Vulpes vulpes</i>		Heces
19/10/2023	707546	4570894		Ave sin identificar		Restos alimentación
19/10/2023	707172	4569811	1	<i>Buteo buteo</i>	1	
19/10/2023	706913	4570492		<i>Vulpes vulpes</i>		Heces
19/10/2023	707103	4570637		Mamífero sin identificar		Heces
19/10/2023	707516	4571626	1	<i>Falco naumanni</i>	2	
19/10/2023	707450	4572563	0	<i>Aquila chrysaetos</i>	2	
19/10/2023	706654	4572230	2	<i>Circus aeruginosus</i>	1	
19/10/2023	707193	4571651		Mamífero sin identificar		Heces
19/10/2023	706976	4571651		Mamífero sin identificar		Heces
19/10/2023	707000	4571466		Mamífero sin identificar		Heces
19/10/2023	707193	4571466		Mamífero sin identificar		Heces
19/10/2023	705894	4571065	0	<i>Circus aeruginosus</i>	2	
19/10/2023	705908	4571149	1	<i>Falco naumanni</i>	2	
19/10/2023	706291	4571846	2	<i>Buteo buteo</i>	1	
19/10/2023	706318	4571539		Mamífero sin identificar		Heces
19/10/2023	706482	4571483		Mamífero sin identificar		Heces
19/10/2023	706382	4571637		Mamífero sin identificar		Heces
19/10/2023	705691	4571605	1	<i>Buteo buteo</i>	1	
19/10/2023	706461	4571031	0	<i>Falco naumanni</i>	2	
19/10/2023	706405	4570116	0	<i>Buteo buteo</i>	1	
13/11/2023	706673	4570529	2	<i>Falco tinnunculus</i>	1	
13/11/2023	706849	4570645	2	<i>Falco tinnunculus</i>	1	
13/11/2023	706250	4570268	3	<i>Vanellus vanellus</i>	1	
13/11/2023	705875	4570344	3	<i>Grus grus</i>	12	
13/11/2023	706294	4570917	1	<i>Falco tinnunculus</i>	1	
13/11/2023	706106	4571134	1	<i>Falco tinnunculus</i>	1	
13/11/2023	705913	4571352		<i>Vulpes vulpes</i>		Heces
13/11/2023	705968	4570944	0	<i>Athene noctua</i>	1	
13/11/2023	707149	4571367	1	<i>Circus pygargus</i>	1	
13/11/2023	707094	4571101	0	<i>Falco tinnunculus</i>	1	
13/11/2023	706688	4571807	0	<i>Buteo buteo</i>	1	
13/11/2023	708030	4570243	1	<i>Circus pygargus</i>	1	
13/11/2023	706906	4570027	0	<i>Falco tinnunculus</i>	1	
31/08/2023	706477	4570584	1	<i>Hirundo rustica</i>	2	
31/08/2023	706477	4570584	1	<i>Calandrella brachydactyla</i>	53	
26/09/2023	705982	4570520	1	<i>Alauda arvensis</i>	11	
26/09/2023	705982	4570520	1	<i>Galerida cristata</i>	11	
24/10/2023	706483	4570158	1	<i>Galerida cristata</i>	3	
24/10/2023	706483	4570158	0	<i>Oenanthe oenanthe</i>	3	
13/11/2023	706792	4570405	1	<i>Galerida cristata</i>	8	
13/11/2023	706792	4570405	1	<i>Anthus pratensis</i>	12	
13/11/2023	706792	4570405	1	<i>Melanocorypha calandra</i>	9	
13/11/2023	706792	4570405	1	<i>Sturnus unicolor</i>	23	
13/11/2023	706792	4570405	1	<i>Motacilla alba</i>	6	
13/11/2023	706792	4570405	0	<i>Phoenicurus ochruros</i>	6	

INFORME AÑO 3 CUATRIMESTRE 1 DE EXPLOTACIÓN, AGOSTO -
NOVIEMBRE 2023

PROYECTO EN FASE DE EXPLOTACIÓN DE LOS PARQUES
FOTOVOLTAICOS;

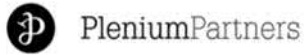
CALAMOCHA II, ESCUCHA II, HÍJAR I, PEÑAFLORES II Y TAMBORES I.
EN LA LOCALIDAD DE ALMOCHUEL, EN LA PROVINCIA DE ZARAGOZA

ANEXO IV



Fecha	Longitud	Latitud	Altura	Especies	Número	Observaciones
13/11/2023	706792	4570405	1	<i>Calandrella brachydactyla</i>	1	
31/08/2023	707313	4569617	1	<i>Galerida cristata</i>	5	
31/08/2023	707313	4569617	1	<i>Hirundo rustica</i>	2	
31/08/2023	707313	4569617	1	<i>Calandrella brachydactyla</i>	40	
24/10/2023	707323	4570491	1	<i>Melanocorypha calandra</i>	9	
24/10/2023	707323	4570491	0	<i>Oenanthe oenanthe</i>	3	
24/10/2023	707323	4570491	1	<i>Passer domesticus</i>	1	
24/10/2023	707323	4570491	1	<i>Linaria cannabina</i>	1	
24/10/2023	707323	4570491	1	<i>Calandrella brachydactyla</i>	1	
24/10/2023	707323	4570491	1	<i>Motacilla alba</i>	5	
13/11/2023	707539	4570131	1	<i>Galerida cristata</i>	6	
13/11/2023	707539	4570131	1	<i>Motacilla alba</i>	36	
13/11/2023	707539	4570131	0	<i>Phoenicurus ochruros</i>	11	
31/08/2023	708244	4570864	0	<i>Upupa epops</i>	3	
31/08/2023	708244	4570864	0	<i>Oenanthe oenanthe</i>	3	
31/08/2023	708244	4570864	1	<i>Calandrella brachydactyla</i>	48	
26/09/2023	708251	4570470	1	<i>Alauda arvensis</i>	1	
26/09/2023	708251	4570470	1	<i>Delichon urbicum</i>	44	
26/09/2023	708251	4570470	1	<i>Anthus pratensis</i>	1	
26/09/2023	708251	4570470	1	<i>Melanocorypha calandra</i>	2	
26/09/2023	708251	4570470	1	<i>Galerida cristata</i>	5	
26/09/2023	708251	4570470	1	<i>Oenanthe oenanthe</i>	3	
26/09/2023	708251	4570470	0	<i>Alectoris rufa</i>	1	
26/09/2023	708251	4570470	1	<i>Calandrella brachydactyla</i>	4	
24/10/2023	707737	4570596	1	<i>Melanocorypha calandra</i>	1	
24/10/2023	707737	4570596	1	<i>Galerida cristata</i>	5	
24/10/2023	707737	4570596	1	<i>Sturnus unicolor</i>	10	
24/10/2023	707737	4570596	1	<i>Anthus pratensis</i>	1	
24/10/2023	707737	4570596	1	<i>Carduelis carduelis</i>	25	
24/10/2023	707737	4570596	0	<i>Oenanthe oenanthe</i>	2	
24/10/2023	707737	4570596	1	<i>Calandrella brachydactyla</i>	4	
13/11/2023	707743	4570026	1	<i>Galerida cristata</i>	25	
13/11/2023	707743	4570026	1	<i>Anthus pratensis</i>	7	
13/11/2023	707743	4570026	1	<i>Motacilla alba</i>	11	
13/11/2023	707743	4570026	0	<i>Phoenicurus ochruros</i>	9	
13/11/2023	707743	4570026	1	<i>Carduelis carduelis</i>	14	
31/08/2023	707320	4571210	0	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	
31/08/2023	707320	4571210	1	<i>Calandrella brachydactyla</i>	22	
26/09/2023	706917	4571777	1	<i>Galerida cristata</i>	6	
26/09/2023	706917	4571777	1	<i>Calandrella brachydactyla</i>	2	
24/10/2023	707318	4571466	1	<i>Galerida cristata</i>	2	
13/11/2023	707316	4571716	1	<i>Galerida cristata</i>	22	
13/11/2023	707316	4571716	1	<i>Anthus pratensis</i>	6	
13/11/2023	707316	4571716	1	<i>Melanocorypha calandra</i>	1	
13/11/2023	707316	4571716	0	<i>Phoenicurus ochruros</i>	5	
31/08/2023	706386	4571671	1	<i>Galerida cristata</i>	2	
31/08/2023	706386	4571671	0	<i>Oenanthe oenanthe</i>	5	

INFORME AÑO 3 CUATRIMESTRE 1 DE EXPLOTACIÓN, AGOSTO -
NOVIEMBRE 2023



PROYECTO EN FASE DE EXPLOTACIÓN DE LOS PARQUES
FOTOVOLTAICOS;

CALAMOCHA II, ESCUCHA II, HÍJAR I, PEÑAFLORES II Y TAMBORES I.
EN LA LOCALIDAD DE ALMOCHUEL, EN LA PROVINCIA DE ZARAGOZA



ANEXO IV

Fecha	Longitud	Latitud	Altura	Especies	Número	Observaciones
31/08/2023	706386	4571671	0	<i>Saxicola torquata</i>	1	
31/08/2023	706386	4571671	1	<i>Calandrella brachydactyla</i>	22	
31/08/2023	706386	4571671	1	<i>Apus apus</i>	8	
26/09/2023	705887	4571535	0	<i>Upupa epops</i>	4	
26/09/2023	705887	4571535	1	<i>Anthus pratensis</i>	1	
26/09/2023	705887	4571535	1	<i>Galerida cristata</i>	12	
26/09/2023	705887	4571535	1	<i>Oenanthe oenanthe</i>	7	
26/09/2023	705887	4571535	1	<i>Hirundo rustica</i>	1	
24/10/2023	706584	4571484	1	<i>Galerida cristata</i>	1	
13/11/2023	706379	4571353	1	<i>Galerida cristata</i>	17	
13/11/2023	706379	4571353	1	<i>Anthus pratensis</i>	11	
13/11/2023	706379	4571353	1	<i>Melanocorypha calandra</i>	5	
13/11/2023	706379	4571353	1	<i>Sturnus unicolor</i>	35	
13/11/2023	706379	4571353	1	<i>Motacilla alba</i>	9	
13/11/2023	706379	4571353	0	<i>Phoenicurus ochruros</i>	3	
13/11/2023	706379	4571353	0	<i>Upupa epops</i>	1	