

Nombre de la instalación:	FV CALAMOCHA II
Provincia/s ubicación de la instalación:	ZARAGOZA
Nombre del titular	Fuerzas Energéticas del Sur de Europa IV, S.L
CIF del titular:	B87755476
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 4
Nº de informe y año de seguimiento:	INFORME nº1 del AÑO 4
Periodo que recoge el informe:	Agosto 2024-Noviembre 2024

■ Noviembre 2024

El presente documento puede incluir información sometida a derechos de propiedad intelectual o industrial a favor del Grupo TYPESA. Grupo TYPESA 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 TYPESA.



Grupo TYPESA
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	5
2.	OBJETO	6
3.	TÉCNICOS RESPONSABLES DE MEDIO AMBIENTE	7
4.	LISTADO DE COMPROBACIÓN	8
5.	COMISIÓN DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL.....	9
6.	SEGUIMIENTO DEL PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL – CUATRIMESTRE Nº1 DEL AÑO 4	10
6.1.	CONTROL DE LA EROSIÓN	10
6.2.	CONTROL DE LA RED HÍDRICA.....	10
6.3.	CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS.....	11
6.4.	MANTENIMIENTO DE LA VEGETACIÓN NATURAL.....	12
6.5.	CONTROL DE AFECCIONES SOBRE LA FAUNA.....	13
6.5.1.	Permeabilidad del vallado perimetral.....	13
6.5.2.	Conservación de los materiales aislantes	14
6.5.3.	Prevención de atropellos	14
6.5.4.	Seguimiento de siniestralidad de aves y quirópteros	14
6.5.5.	Seguimiento de fauna	16
6.5.5.1.	Población avifaunística.....	16
6.5.5.2.	Seguimiento de primillares.....	23
6.5.5.3.	Mastofauna	23
6.5.5.4.	Señales indirectas.....	25
6.5.5.5.	Conclusiones de las observaciones de fauna.....	26
6.5.6.	Abandono de cadáveres	27
6.6.	PLAN DE CONSERVACIÓN DEL CERNÍCALO PRIMILLA	27
6.7.	RESTAURACIÓN VEGETAL E INCENDIOS	28
6.7.1.	Evolución de los terrenos restaurados	28
6.7.2.	Prevención de incendios.	29
6.8.	GESTIÓN DE RESIDUOS	30
6.9.	COORDINACIÓN CON OTROS PVA.....	32

ANEXOS

ANEXO I: CARTOGRÁFICO

ANEXO II: REGISTRO DE FAUNA

ANEXO III: DOCUMENTACIÓN

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 Calamocha II, en el término municipal de Almochuel (Zaragoza), promovido por Fuerzas Energéticas del Sur de Europa IV, S.L. (Número de expediente INAGA 500201/01A/2018/05178). 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, 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.

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 de 2024 a noviembre de 2024 (ambos inclusive) del año 4 de explotación del parque fotovoltaico "Calamocha II", situado en el término municipal de Almochoel (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 (PVA) 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 Calamocha II, en el término municipal de Almochoel (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. TÉCNICOS RESPONSABLES DE MEDIO AMBIENTE

Los técnicos responsables del seguimiento ambiental, titular y suplente, durante los cinco primeros años de la fase de explotación de la planta fotovoltaica, cuentan con la formación académica correspondiente y dilatada experiencia.

4. 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.

5. COMISIÓN DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL

En cumplimiento al condicionado 17 de la DIA de la planta fotovoltaica, con fecha 18 de octubre de 2024 se celebró la 4ª 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 infraestructuras que conforman el proyecto "Vendimia", con el objeto de revisar la situación y el cumplimiento de las mismas.

6. SEGUIMIENTO DEL PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL – CUATRIMESTRE Nº1 DEL AÑO 4

En el presente epígrafe se recogen los resultados obtenidos en el seguimiento del PVA realizado durante el cuatrimestre nº1 del año 4 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 4 de la fase de explotación abarca desde agosto de 2024 hasta noviembre de 2024 (ambos meses incluidos).

6.1. CONTROL DE LA EROSIÓN

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

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 15cm de profundidad.

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

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

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

Durante este cuatrimestre no se han detectado procesos .

Observaciones:

Durante el cuatrimestre al que corresponde el presente informe, no se han observado nuevos signos de erosión que comprometan la estabilidad y funcionalidad de las infraestructuras de la planta fotovoltaica.

6.2. CONTROL DE LA RED HÍDRICA

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 significativas que puedan indicar que la orografía de los terrenos no permite la libre circulación de la escorrentía superficial.

6.3. CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS

Se ha comprobado que las aguas residuales se han gestionado conforme a la normativa vigente, siguiendo lo establecido en los condicionados 4 y 6 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

TYPSA ha inspeccionado de manera periódica el depósito estanco así como las tuberías que conducen las aguas residuales desde los aseos hasta dicho depósito, sin que se hayan apreciado indicios de vertidos a Dominio Público Hidráulico.



Imagen 1. Tapa de acceso al depósito estanco, sin evidencias de desbordamientos



Imagen 2. Tuberías de salida de las aguas residuales de los aseos del edificio de O&M, sin evidencias de desbordamientos

En el Anexo III del presente informe se puede consultar la documentación generada como consecuencia de la gestión de las aguas residuales generadas.

6.4. MANTENIMIENTO DE LA VEGETACIÓN NATURAL

Se ha realizado el seguimiento del crecimiento de la cobertura vegetal bajo los paneles solares, cuya poda tiene que ser realizada 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 afección 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 medios mecánicos.



Imagen 3. Máquina utilizada para el mantenimiento de la cobertura vegetal

6.5. CONTROL DE AFECCIONES SOBRE LA FAUNA

Se han comprobado las posibles 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.

6.5.1. Permeabilidad del vallado perimetral

Se ha verificado 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 sin que se hayan detectado elementos cortantes o punzantes que puedan afectar a la fauna del entorno.

6.5.2. 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 ningún desperfecto en los materiales aislantes que suponga un riesgo para la fauna local.

Periódicamente se renuevan las cintas de plástico atadas a los sensores de las torres anemométricas, cuya finalidad es incrementar la visibilidad de dichos sensores y así prevenir posibles colisiones con la avifauna local.



Imagen 4. Periódicamente el promotor revisa las cintas de plástico instaladas en los sensores de las torres anemométricas cuya finalidad es incrementar la visibilidad de los mismos por parte de la avifauna

6.5.3. 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.

6.5.4. 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 permita registrar la cantidad máxima de avistamientos.

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 la avifauna dentro y en los alrededores de las plantas fotovoltaicas que componen el proyecto Vendimia.

- 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 (amarillo), septiembre (rosa), octubre (verde) y noviembre (naranja).

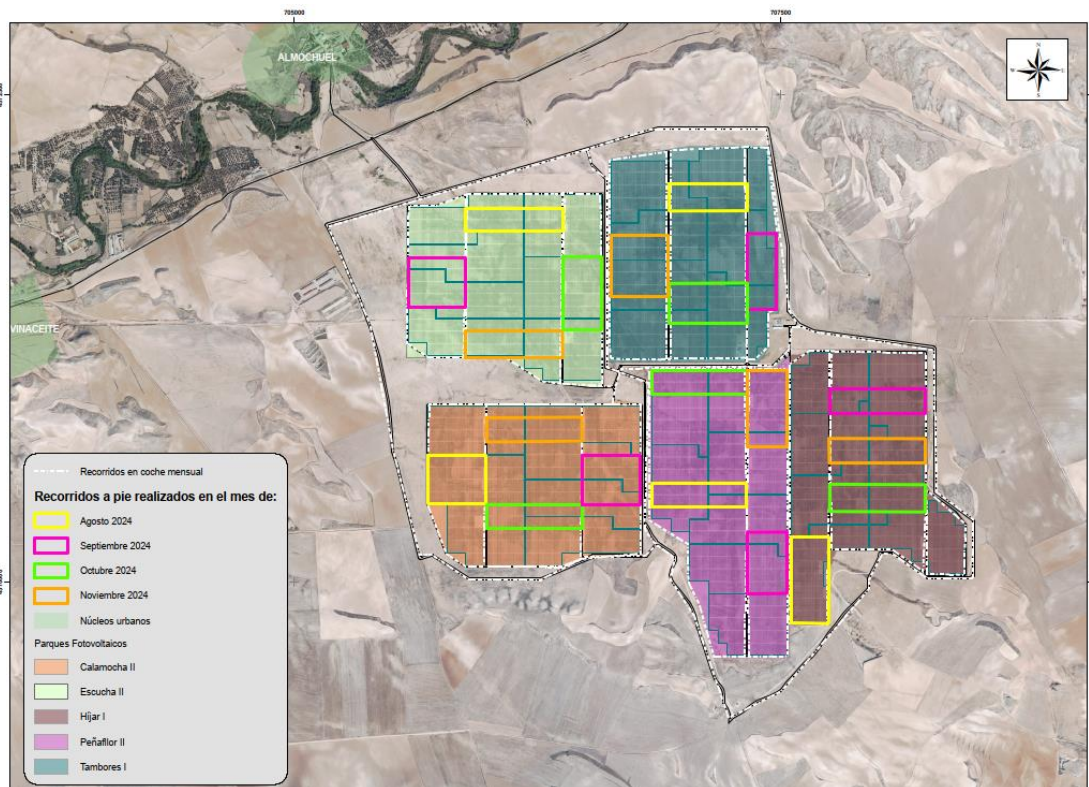


Figura 5. Recorridos de seguimiento de siniestralidad de avifauna dentro y en los alrededores de las 5 plantas fotovoltaicas

Siguiendo las indicaciones del ya mencionado oficio emitido por la Dirección General de Energía y Minas – Gobierno de Aragón, se presenta 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 signo de siniestralidad de avifauna o quiróptero ocasionado por la colisión con alguna de las infraestructuras que conforman la planta fotovoltaica.

6.5.5. Seguimiento de fauna

Durante la realización de los recorridos de seguimiento de la avifauna, se han registrado las observaciones de la fauna que hace uso del espacio de la planta fotovoltaica y su entorno.

Los datos faunísticos se muestran en el Anexo II del presente informe.

6.5.5.1. Población avifaunística

Listado de especies observadas

En las visitas realizadas, se han observado un total de 340 individuos pertenecientes a 24 especies de aves diferentes haciendo uso del espacio de las plantas fotovoltaicas y de 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 (CEEAA) (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) (EX: Extinto; EW: Extinto en estado silvestre; CR: En peligro crítico; EN: en peligro; VU: Vulnerable; NT: Casi amenazado; LC: Preocupación menor; DD: Datos insuficientes; NE: No evaluados).

Nombre común	Nombre científico	Catalogo CEEA	Catalogo CEAA	Directiva Aves	Libro rojo
Abubilla	<i>Upupa epops</i>	LESRPE	-	-	LC
Aguilucho lagunero	<i>Circus aeruginosus</i>	LESRPE	-	Anexo I	LC
Alondra común	<i>Alauda arvensis</i>	-	LAESRPE	Anexo II	VU
Bisbita común	<i>Anthus pratensis</i>	LESRPE	-	-	LC
Buitre leonado	<i>Gyps fulvus</i>	LESRPE	-	Anexo I	LC
Calandria común	<i>Melanocorypha calandria</i>	LESRPE	-	Anexo I	NT
Cernícalo primilla	<i>Falco naumanni</i>	LESRPE	VU	Anexo I	VU
Cernícalo vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>	LESRPE	-	-	EN
Chortilejo grande	<i>Charadrius hiaticula</i>	LESRPE	-	-	LC
Chova piquirroja	<i>Pyrhcorax pyrrhcorax</i>	LESRPE	VU	Anexo I	NT
Cogujada común	<i>Galerida cristata</i>	LESRPE	-	-	LC
Colirrojo tizón	<i>Phoenicurus ochuros</i>	-	-	-	LC
Cuervo grande	<i>Corvus corax</i>	-	LAESRPE	-	LC
Estornino pinto	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	Anexo II	LC
Golondrina común	<i>Hirundo rustica</i>	LESRPE	-	-	VU
Gorrión chillón	<i>Petronia petronia</i>	LESRPE	-	-	LC
Grajilla occidental	<i>Corvus monedula</i>	-	-	Anexo II	EN
Jilguero europeo	<i>Carduelis carduelis</i>	-	LAESRPE	-	LC
Lavandera blanca	<i>Motacilla alba</i>	LESRPE	-	-	LC
Mochuelo europeo	<i>Athene noctua</i>				
Paloma torcaz	<i>Columba palumbus</i>	-	-	Anexo I	LC
Pardillo común	<i>Linaria cannabina</i>	-	LAESRPE	-	LC
Perdiz roja	<i>Alectoris rufa</i>	-	-	Anexo II	VU
Terrera común	<i>Calandrella brachydactyla</i>	LESRPE	-	Anexo I	LC

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

De las especies avistadas, se encuentran incluidas en el CEAA las siguientes:

Categoría según CEAA	Número de especies	Especies
Vulnerable	2	Cernícalo primilla y chova piquirroja
LAESRPE	4	Alondra común, cuervo grande, jilguero europeo y pardillo común

Tabla 3. Listado de especies observadas dentro del CEAA.

Número de ejemplares observados

En la siguiente tabla se muestran las especies de avifauna registradas, el número de ejemplares y su localización (planta fotovoltaica o entorno).

Nombre común	Calamocha II	Escucha II	Híjar I	Peñaflor II	Tambores I	Entorno	Total
Abubilla				1			1
Aguilucho lagunero					1		1
Alondra común	10	10					20
Bisbita común	4	10	4		9		27
Buitre leonado						13	13
Calandria común	8	1	4	7	2		22
Cernícalo primilla			1				1
Cernícalo vulgar				4		1	5
Chortilejo grande			10			1	11
Chova piquirroja					3		3
Cogujada común	17	9	1	3	1		31
Colirrojo tizón				1			1
Cuervo grande			1	3	3	1	8
Estornino pinto	13	2	57	21	6		99
Golondrina común	2		10				12
Gorrión chillón		10	1		4		15
Grajilla occidental				1			1
Jilguero europeo				3			3
Lavandera blanca	6	9	2	8			26
Mochuelo europeo					1		1
Paloma torcaz			1	10	2		13
Pardillo común		1					1
Perdiz roja	1						1
Terrera común		14	3	7			24
TOTAL	61	66	95	69	32	17	340

Tabla 4. 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.

Dentro de las especies avistadas, el ave que más veces se ha observado ha sido el estornino pinto con 99 individuos avistados, seguido de la cogujada común (31 avistamientos), bisbita común (27), lavandera blanca (26), terrera común (24), calandria común (22), alondra común (20), gorrión chillón (15), buitre leonado (13), paloma torcaz (13), golondrina común (12) y chortilejo grande (11). El resto de especies están representadas por menos de 10 individuos.



Imagen 6. Aguilucho lagunero sobrevolando la planta fotovoltaica "Tambores I"



Imagen 7. Chortilejo grande posado en el interior de una de las plantas fotovoltaicas



Imagen 8. Lavandera blanca posada sobre un panel fotovoltaico



Imagen 9. Bisbita común posada sobre un panel fotovoltaico

Actividad realizada, aves de mayor porte alar

Durante los avistamientos se ha anotado el tipo de actividad que realizaban los ejemplares de mayor porte alar: vuelo de cicleo (Cicleo), vuelo direccionado (Direccionado), posado y vuelo de prospección o sin una dirección determinada (Prospección).

Especie	Cicleo	Direccionado	Posado	Prospección	Total
Abubilla común	-	-	-	1	1
Aguilucho lagunero	-	1	-	-	1
Buitre leonado	13	-	-	-	13
Cernícalo primilla	-	-	1	-	1
Cernícalo vulgar	-	-	1	4	5
Chova piquirroja	-	-	3	-	3
Cuervo grande	-	5	-	-	5
Grajilla occidental	-	1	-	-	1
Mochuelo europeo	-	-	1	-	1
Paloma torcaz	-	13	-	-	13
Total	13	20	6	5	44

Tabla 5. Tipos de vuelo de las especies de avifauna de porte alar mayor

El vuelo más frecuente en el que se ha avistado a las especies es direccionado, con 20 registros. Los 13 ejemplares de buitre leonado fueron avistados realizando vuelos de cicleo.

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. (...)

Durante este cuatrimestre se han observado ejemplares de chova piquirroja posadas en el exterior del tejado.



Imagen 10. Chovas piquirrojas posadas en el tejado de la nave existente en el interior de la planta fotovoltaica "Tambores I"

En la siguiente imagen se pueden observar las localizaciones de los avistamientos de fauna registrados tanto en el interior de las plantas fotovoltaicas así como en su entorno:

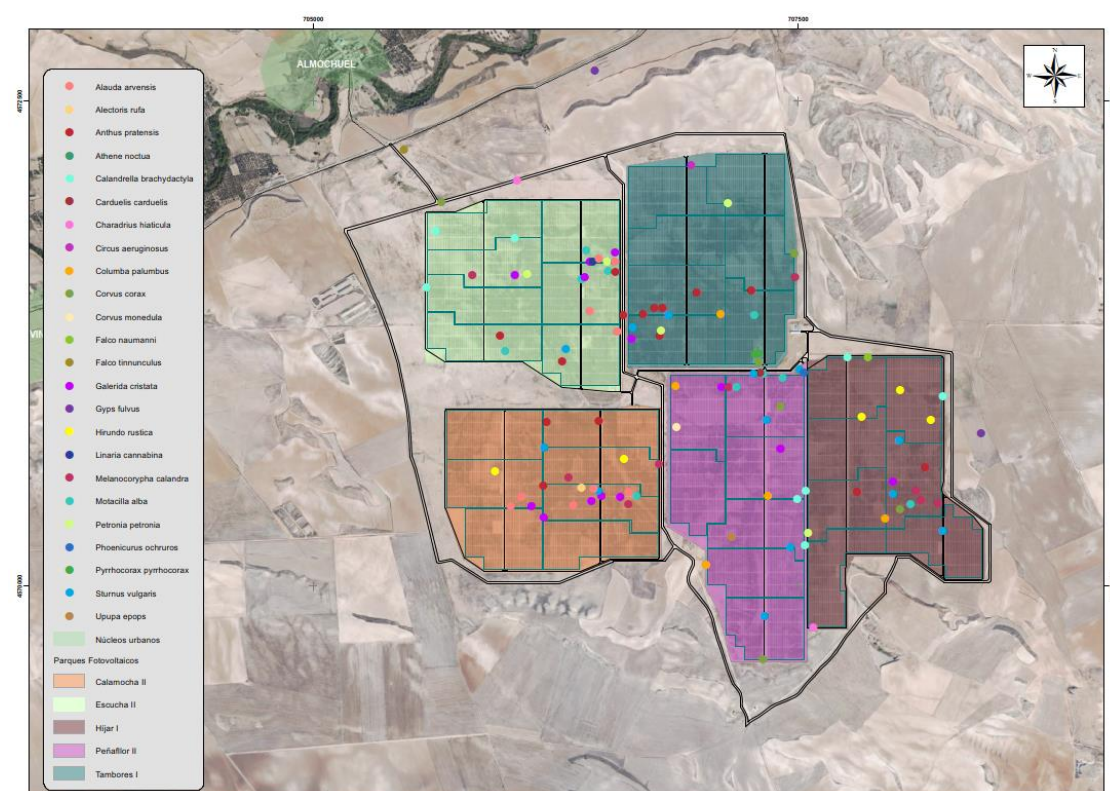


Figura 11. Avistamientos de fauna en el interior de las plantas fotovoltaicas como en su entorno

6.5.5.2. Seguimiento de primillares

Al haber finalizado el periodo reproductivo de la especie en el mes de julio, y consecuentemente haber abandonado el cernícalo primilla la zona de estudio, durante este cuatrimestre no se ha realizado el seguimiento de primillares.

Como se ha indicado en las tablas anteriores, durante este cuatrimestre se observó un ejemplar de cernícalo primilla posado en uno de los postes del vallado perimetral. Se trata de una observación puntual. En el resto de las visitas no se volvió a observar a dicho ejemplar.

6.5.5.3. Mastofauna

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

Carnívoros

Se ha observado rastros (heces) de zorro (*Vulpes vulpes*) en el interior y entorno de la planta fotovoltaica.



Imagen 12. Excrementos de zorro y conejo en el interior de la planta fotovoltaica

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 centros de transformación 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.



Imagen 13. Madriguera señalizada junto a un centro de transformación



Imagen 14. Boca de madriguera junto a la losa de un centro de transformación

6.5.5.4. 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 (fundamentalmente heces), se ha confirmado la presencia de zorro y conejo haciendo uso del interior de las plantas fotovoltaicas, indicando una correcta permeabilidad del vallado perimetral.

En la siguiente imagen se pueden observar las localizaciones de las señales indirectas de fauna registradas tanto en el interior de las plantas fotovoltaicas:

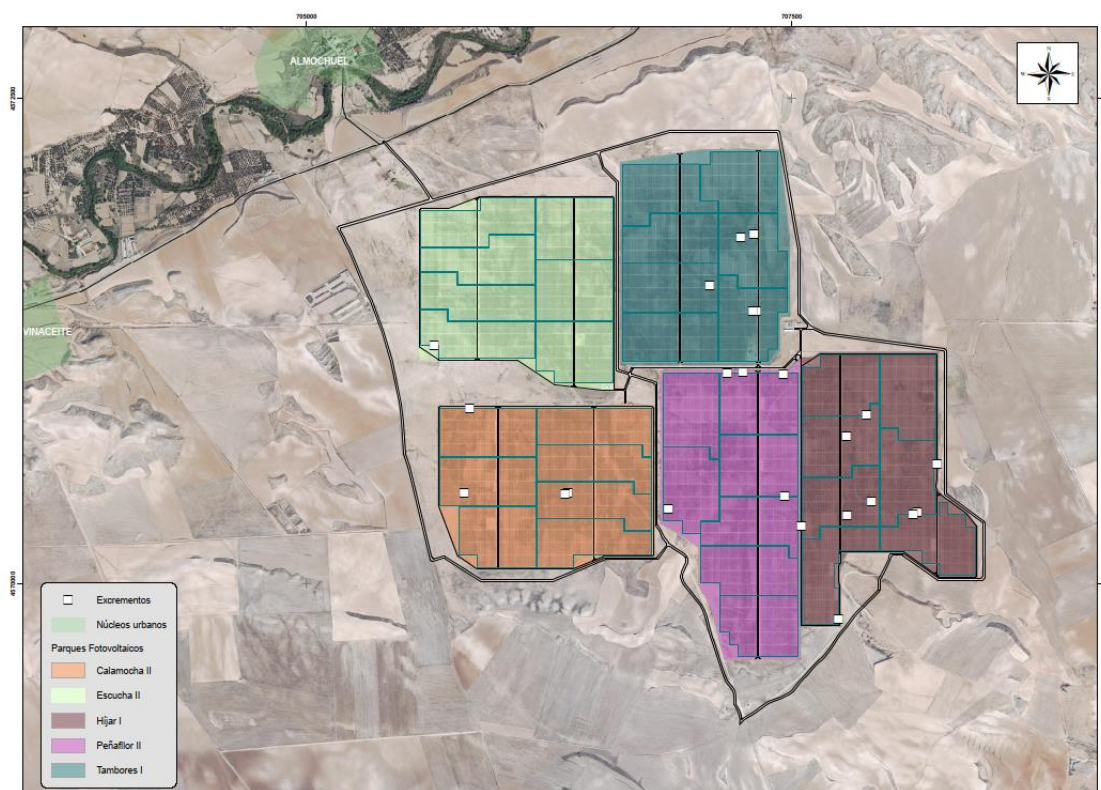


Figura 15. Señales indirectas de fauna en el interior de las plantas fotovoltaicas como en su entorno. Imagen tomada del plano nº3 incluido en el Anexo I del presente informe

6.5.5.5. Conclusiones de las observaciones de fauna

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

- Se han observado un total de 340 individuos pertenecientes a 24 especies de aves diferentes haciendo uso del espacio de las plantas fotovoltaicas y de su entorno.
- De las especies observadas, el cernícalo primilla y chova piquirroja se encuentran catalogadas como “Vulnerable” en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, y la alondra común, cuervo grande, jilguero europeo y pardillo común se encuentran incluidos en el Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.
- La especie con un mayor número de avistamientos registrados ha sido el estornino pinto (99 ejemplares), seguido de la cogujada común (31), bisbita común (27), lavandera blanca (26), terrera común (24), calandria común (22), alondra común (20), gorrión chillón (15), buitre leonado (13), paloma torcaz (13), golondrina común (12) y chortilejo grande (11). El resto de especies están representadas por menos de 10 individuos.

- Las aves de mayor porte alar han sido avistadas principalmente en vuelos direccionados o cicleando.
- Se ha observado chovas piquirrojas posadas en el tejado de la edificación existente en el interior de la planta fotovoltaica "Tambores I".
- La observación de marcas de mamíferos carnívoros dentro de las instalaciones (heces y rastros de depredación), evidencian la 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.

6.5.6. 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.

Durante este cuatrimestre no se han localizado cadáveres o restos de animales en el interior y entorno de la planta fotovoltaica.

6.6. 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.

Desde el año 2022 se lleva recreando el ambiente de colonia en dicho primillar. En el informe cuatrimestral anterior se incluye el informe con el resultado de la recreación de dicho ambiente en este año.

6.7. RESTAURACIÓN VEGETAL E INCENDIOS

6.7.1. Evolución de los terrenos restaurados

Se ha seguido el desarrollo de los terrenos restaurados durante la fase de construcción, en cumplimiento del condicionado 12 de la DIA.

(...) 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.

Debido a la abundancia de lluvias durante este cuatrimestre se ha observado un desarrollo significativo de la vegetación natural.

En líneas generales, el desarrollo de la vegetación natural se considera adecuado, si bien se observan algunas zonas en las que no han germinado las semillas aportadas en la restauración.

Por este motivo, se ha aplicado hidrosiembra en un área dentro de la planta fotovoltaica "Híjar I" en la que las anteriores técnicas de restauración no han dado el resultado esperado. En el caso de que la hidrosiembra sea satisfactoria se extenderá al resto de áreas desprovistas de vegetación natural.

Las especies hidrosembreadas y su porcentaje en la muestra son:

- *Stipa tenacissima* (5%)
- *Lygeum spartum* (1%)
- *Lotus corniculatus* (20%)
- *Festuca arundinacea* (35%)
- *Cynodon dactylon* (10%)
- *Brachypodium phoenicoides* (8%)
- *Asphodelus fistulosus* (1%)
- *Agrostis stolonifera* (5%)
- *Moricandia arvensis* (4%)
- *Bromus sp.* (5%)

- *Achillea millefolium* (1%)
- *Hypericum perforatum* (5%)

El mulch es de fibras de maderas y el estabilizante Nu-Film 17.



Imagen 16. Terrenos desprovistos de vegetación natural sobre los que se ha aplicado hidrosiembra



Imagen 17. Nascencia de las semillas hidrosebradas

6.7.2. Prevención de incendios.

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.

La empresa encargada de la explotación de la planta fotovoltaica presentó el Plan de prevención de incendios.

6.8. GESTIÓN DE RESIDUOS

Se ha verificado 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 las plantas fotovoltaicas, LAAT y de la SET "Almochuel", el cual se encuentra ubicado en el parque fotovoltaico "Tambores I".

A continuación se pueden observar los medios materiales que se dispone para la gestión de los residuos no peligrosos y peligrosos:



Imagen 18. Contenedores habilitados para el depósito de residuos no peligrosos



Imagen 19. Punto limpio adecuadamente identificado



Imagen 20. Depósitos homologados adecuadamente identificados situados en el interior del punto limpio para el depósito temporal de residuos peligrosos

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



Imagen 21. Cubo habilitado para el depósito de residuos asimilables a urbanos



Imagen 22. Cubo habilitado para el depósito de plásticos y envases

En el Anexo III del presente informe se puede consultar la documentación generada como consecuencia de la gestión de los residuos generados.

6.9. 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 de la planta solar fotovoltaica Calamocha II 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 la 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 30 de noviembre de 2024





Los técnicos responsables de medio ambiente

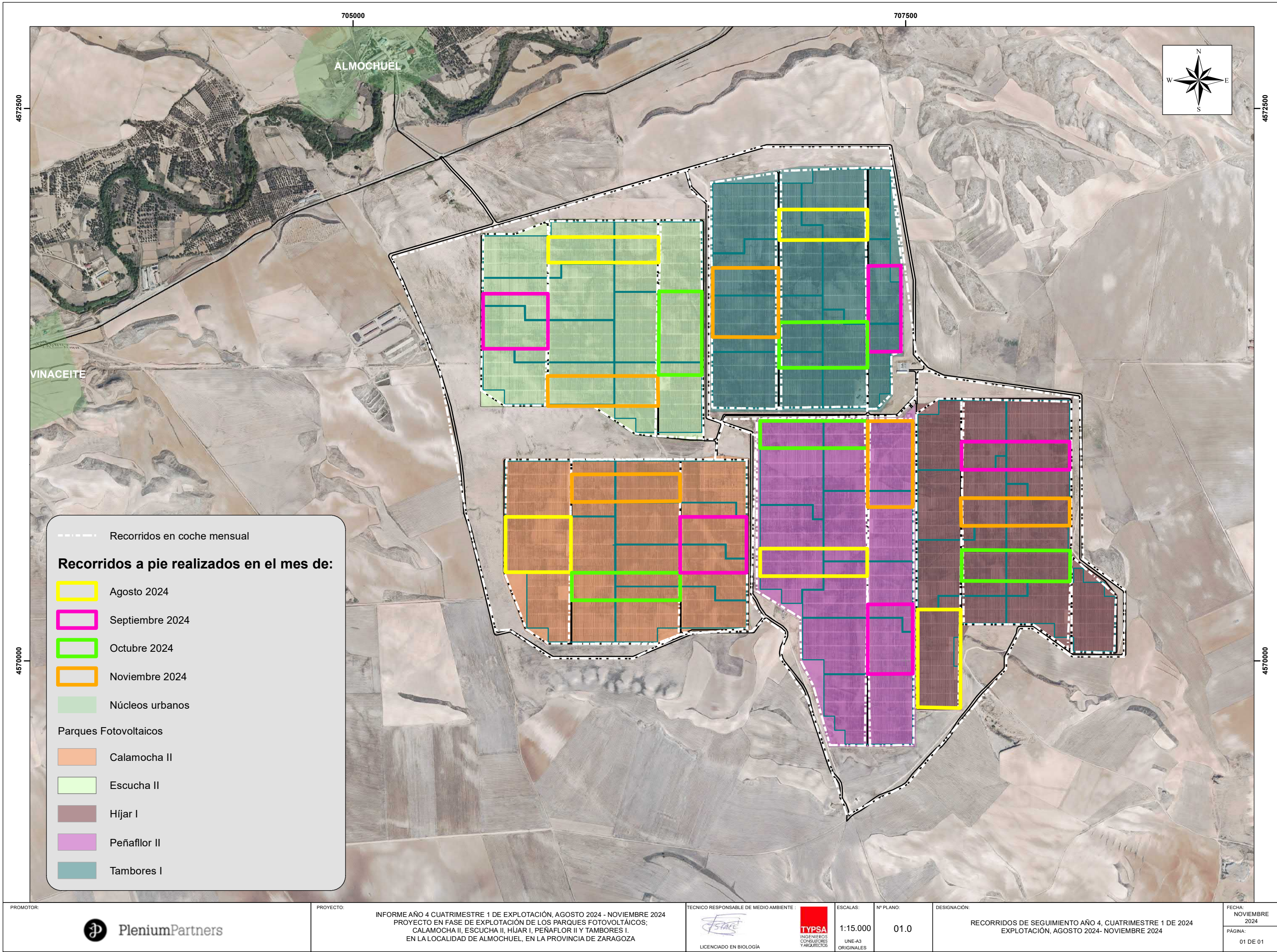


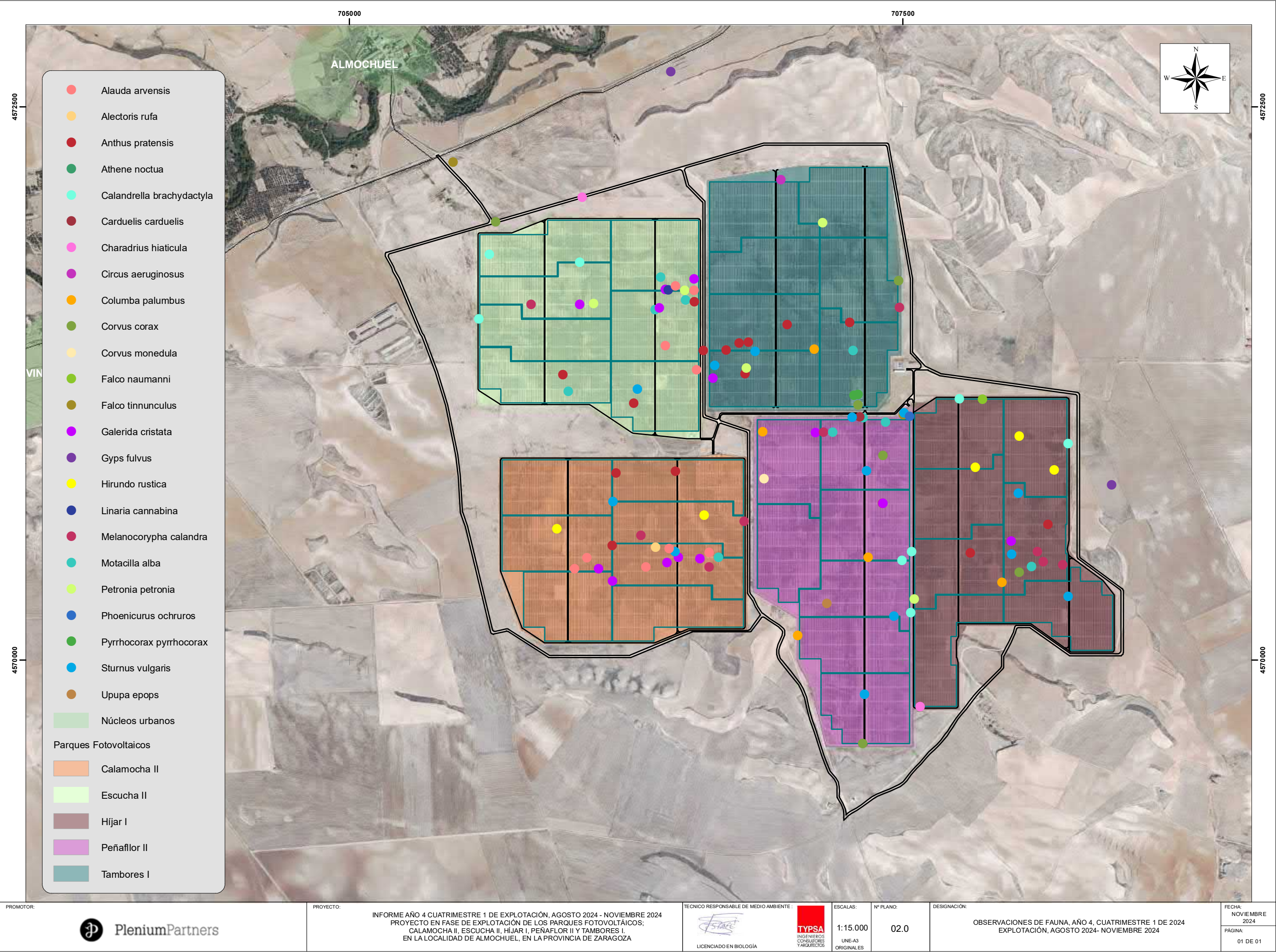
ANEXOS

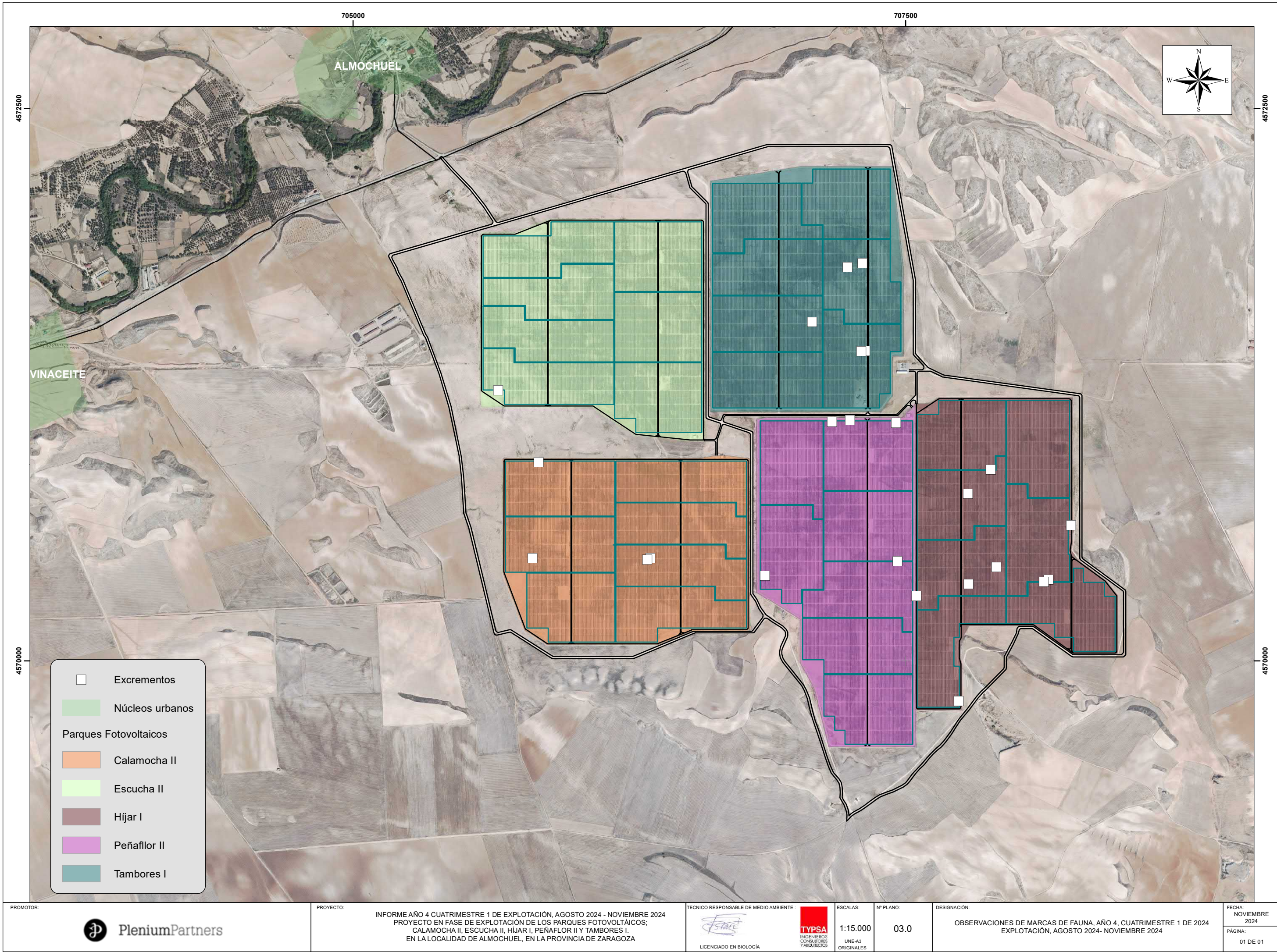


ANEXO I

CARTOGRÁFICO









ANEXO II

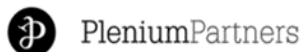
REGISTRO DE FAUNA

INFORME CUATRIMESTRAL DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE VIGILANCIA
AMBIENTAL EN FASE DE EXPLOTACIÓN,

Nº1 DEL AÑO 4 (AGOSTO 2024 -NOVIEMBRE 2024)

DEL PARQUE FOTOVOLTAICO "CALAMOCHA II",
EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE ALMOCHUEL (ZARAGOZA)

ANEXO II



- **Fecha:** Fecha en la que se realizó la prospección.
- **Coordenadas UTM:** 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.

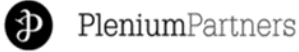
Fecha	Coord. X	Coord. Y	Altura	Especies	Número	Observaciones
07/08/2024	707.343,59	4.570.462,51	2	<i>Columba palumbus</i>	3	
07/08/2024	709.172,69	4.572.409,49	0	<i>Athene noctua</i>	1	
07/08/2024	707.460,91	4.570.198,83	2	<i>Sturnus vulgaris</i>	10	
07/08/2024	707.462,55	4.570.451,65				Excrementos
07/08/2024	707.496,71	4.570.449,29	1	<i>Calandrella brachydactyla</i>	1	
07/08/2024	706.864,09	4.570.386,82				Excrementos
07/08/2024	707.156,57	4.570.255,27	1	<i>Upupa epops</i>	1	
07/08/2024	707.319,44	4.569.622,88	1	<i>Corvus corax</i>	2	
07/08/2024	707.026,44	4.570.111,05	1	<i>Columba palumbus</i>	5	
07/08/2024	707.304,89	4.571.800,39				Excrementos
07/08/2024	707.237,09	4.571.781,97				Excrementos
07/08/2024	707.138,78	4.571.976,22	1	<i>Petronia petronia</i>	3	
07/08/2024	705.812,28	4.570.465,51				Excrementos
07/08/2024	705.937,93	4.570.593,33	1	<i>Hirundo rustica</i>	1	
07/08/2024	706.104,18	4.571.610,69	1	<i>Petronia petronia</i>	5	
07/08/2024	706.040,59	4.571.606,11	0	<i>Galerida cristata</i>	1	
07/08/2024	705.657,89	4.571.225,16				Excrementos
07/08/2024	706.041,19	4.571.797,06	1	<i>Calandrella brachydactyla</i>	1	
07/08/2024	705.585,22	4.571.542,11	1	<i>Calandrella brachydactyla</i>	10	
07/08/2024	707.549,36	4.570.294,11				Excrementos
07/08/2024	708.442,32	4.570.791,39	3	<i>Gyps fulvus</i>	10	
12/09/2024	705.661,99	4.571.979,67	1	<i>Corvus corax</i>	1	
12/09/2024	706.051,56	4.572.090,90	0	<i>Charadrius hiaticula</i>	1	
12/09/2024	707.502,51	4.571.108,20	3	<i>Falco tinnunculus</i>	4	
12/09/2024	707.540,27	4.570.490,16	1	<i>Calandrella brachydactyla</i>	3	
12/09/2024	707.536,86	4.570.212,82	1	<i>Calandrella brachydactyla</i>	3	
12/09/2024	707.327,19	4.569.846,27	2	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	
12/09/2024	707.411,52	4.570.923,42	1	<i>Corvus corax</i>	1	
12/09/2024	706.872,79	4.570.818,94	2	<i>Corvus monedula</i>	1	
12/09/2024	707.755,81	4.571.180,26	1	<i>Calandrella brachydactyla</i>	2	

INFORME CUATRIMESTRAL DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE VIGILANCIA
AMBIENTAL EN FASE DE EXPLOTACIÓN,

Nº1 DEL AÑO 4 (AGOSTO 2024 -NOVIEMBRE 2024)

DEL PARQUE FOTOVOLTAICO "CALAMOCHA II",
EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE ALMOCHUEL (ZARAGOZA)

ANEXO II



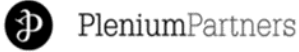
Fecha	Coord. X	Coord. Y	Altura	Especies	Número	Observaciones
12/09/2024	708.246,48	4.570.976,49	1	<i>Calandrella brachydactyla</i>	1	
12/09/2024	708.026,47	4.571.011,68	1	<i>Hirundo rustica</i>	5	
12/09/2024	708.184,99	4.570.859,17	1	<i>Hirundo rustica</i>	2	
12/09/2024	707.782,25	4.570.757,25				Excrementos
12/09/2024	707.884,34	4.570.866,31				Excrementos
12/09/2024	707.828,77	4.570.869,72	1	<i>Hirundo rustica</i>	3	
12/09/2024	707.299,07	4.571.151,85	1	<i>Corvus corax</i>	1	
12/09/2024	707.279,77	4.571.197,27	1	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	1	
12/09/2024	707.485,46	4.571.593,30	1	<i>Melanocorypha calandra</i>	2	
12/09/2024	707.481,55	4.571.715,61	1	<i>Corvus corax</i>	2	
12/09/2024	706.783,16	4.570.626,34	1	<i>Melanocorypha calandra</i>	1	
12/09/2024	706.603,07	4.570.654,05	1	<i>Hirundo rustica</i>	1	
12/09/2024	706.384,48	4.570.509,42	0	<i>Alectoris rufa</i>	1	
12/09/2024	705.839,66	4.570.899,64				Excrementos
12/09/2024	705.821,91	4.571.606,58	1	<i>Melanocorypha calandra</i>	1	
12/09/2024	705.633,77	4.571.832,57	0	<i>Calandrella brachydactyla</i>	3	
22/10/2024	707.861,01	4.571.178,15	1	<i>Falco naumanni</i>	1	
24/10/2024	707.421,67	4.571.075,03	0	<i>Motacilla alba</i>	1	
24/10/2024	707.321,52	4.571.094,70	0	<i>Motacilla alba</i>	5	
24/10/2024	707.305,20	4.571.098,50	0	<i>Carduelis carduelis</i>	3	
24/10/2024	707.271,53	4.571.098,10	0	<i>Sturnus vulgaris</i>	2	
24/10/2024	707.248,16	4.571.089,47		00		Excrementos
24/10/2024	707.166,61	4.571.082,88		00		Excrementos
24/10/2024	706.867,35	4.571.031,58	0	<i>Columba palumbus</i>	2	
24/10/2024	707.106,01	4.571.027,26	0	<i>Galerida cristata</i>	2	
24/10/2024	707.141,62	4.571.027,91	0	<i>Melanocorypha calandra</i>	2	
24/10/2024	707.184,62	4.571.029,32	0	<i>Motacilla alba</i>	2	
24/10/2024	707.551,17	4.570.274,72	0	<i>Petronia petronia</i>	1	
24/10/2024	707.577,78	4.569.787,67	0	<i>Charadrius hiaticula</i>	10	
24/10/2024	707.739,93	4.569.819,16				Excrementos
24/10/2024	707.910,51	4.570.424,99				Excrementos
24/10/2024	707.989,43	4.570.537,86	0	<i>Galerida cristata</i>	1	
24/10/2024	708.025,50	4.570.396,61	1	<i>Corvus corax</i>	1	
24/10/2024	708.222,56	4.570.430,58	0	<i>Melanocorypha calandra</i>	2	
24/10/2024	708.146,61	4.570.369,14				Excrementos
24/10/2024	708.124,97	4.570.358,89				Excrementos
24/10/2024	708.106,95	4.570.489,61	0	<i>Melanocorypha calandra</i>	1	
24/10/2024	708.081,03	4.570.422,22	0	<i>Motacilla alba</i>	2	
24/10/2024	707.948,70	4.570.350,52	0	<i>Columba palumbus</i>	1	
24/10/2024	707.784,14	4.570.348,04				Excrementos
24/10/2024	708.246,09	4.570.287,17	0	<i>Sturnus vulgaris</i>	2	
24/10/2024	707.298,61	4.571.199,65	1	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	2	
24/10/2024	707.317,34	4.571.402,94				Excrementos
24/10/2024	707.298,65	4.571.401,67				Excrementos
24/10/2024	707.276,08	4.571.399,36	1	<i>Motacilla alba</i>	1	
24/10/2024	707.099,18	4.571.404,32	2	<i>Columba palumbus</i>	2	
24/10/2024	706.978,36	4.571.515,51	0	<i>Anthus pratensis</i>	1	
24/10/2024	707.076,62	4.571.534,05				Excrementos
24/10/2024	707.260,43	4.571.526,88	1	<i>Anthus pratensis</i>	2	

INFORME CUATRIMESTRAL DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE VIGILANCIA
AMBIENTAL EN FASE DE EXPLOTACIÓN,

Nº1 DEL AÑO 4 (AGOSTO 2024 -NOVIEMBRE 2024)

DEL PARQUE FOTOVOLTAICO "CALAMOCHA II",
EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE ALMOCHUEL (ZARAGOZA)

ANEXO II



Fecha	Coord. X	Coord. Y	Altura	Especies	Número	Observaciones
24/10/2024	706.485,95	4.570.462,56	0	<i>Galerida cristata</i>	3	
24/10/2024	706.472,17	4.570.489,67	0	<i>Sturnus vulgaris</i>	1	
24/10/2024	706.443,83	4.570.502,89	0	<i>Alauda arvensis</i>	2	
24/10/2024	706.435,02	4.570.440,54	1	<i>Galerida cristata</i>	3	
24/10/2024	706.582,95	4.570.457,17	0	<i>Galerida cristata</i>	5	
24/10/2024	706.625,50	4.570.485,89	1	<i>Alauda arvensis</i>	4	
24/10/2024	706.624,87	4.570.421,65	1	<i>Melanocorypha calandra</i>	6	
24/10/2024	706.667,70	4.570.462,59	1	<i>Motacilla alba</i>	6	
24/10/2024	706.338,97	4.570.419,18	0	<i>Alauda arvensis</i>	2	
24/10/2024	706.316,90	4.570.562,63	1	<i>Melanocorypha calandra</i>	1	
24/10/2024	706.187,24	4.570.518,49	1	<i>Anthus pratensis</i>	1	
24/10/2024	706.346,14	4.570.464,71				Excrementos
24/10/2024	706.332,04	4.570.459,12				Excrementos
24/10/2024	706.126,56	4.570.410,90	1	<i>Galerida cristata</i>	3	
24/10/2024	706.072,34	4.570.461,02	0	<i>Alauda arvensis</i>	1	
24/10/2024	706.017,14	4.570.411,49	1	<i>Alauda arvensis</i>	1	
24/10/2024	706.188,90	4.570.356,18	0	<i>Galerida cristata</i>	3	
24/10/2024	706.599,79	4.571.399,00	0	<i>Anthus pratensis</i>	4	
24/10/2024	706.568,96	4.571.310,68	1	<i>Alauda arvensis</i>	1	
24/10/2024	706.427,51	4.571.418,55	1	<i>Alauda arvensis</i>	5	
24/10/2024	706.380,92	4.571.582,98	1	<i>Motacilla alba</i>	4	
24/10/2024	706.401,68	4.571.590,08	1	<i>Galerida cristata</i>	3	
24/10/2024	706.427,10	4.571.674,30	1	<i>Galerida cristata</i>	2	
24/10/2024	706.405,88	4.571.729,18	1	<i>Motacilla alba</i>	2	
24/10/2024	706.441,65	4.571.673,60	0	<i>Linaria cannabina</i>	1	
24/10/2024	706.473,84	4.571.688,99	0	<i>Alauda arvensis</i>	2	
24/10/2024	706.515,07	4.571.671,24	0	<i>Petronia petronia</i>	5	
24/10/2024	706.557,69	4.571.721,76	0	<i>Galerida cristata</i>	3	
24/10/2024	706.556,23	4.571.671,51	0	<i>Alauda arvensis</i>	2	
24/10/2024	706.518,18	4.571.627,52	0	<i>Motacilla alba</i>	2	
24/10/2024	706.558,06	4.571.617,69	0	<i>Anthus pratensis</i>	2	
21/11/2024	707.505,50	4.571.116,96	1	<i>Sturnus vulgaris</i>	5	
21/11/2024	707.408,33	4.570.706,41	2	<i>Melanocorypha calandra</i>	5	
21/11/2024	707.410,40	4.570.707,40	1	<i>Galerida cristata</i>	1	
21/11/2024	707.336,70	4.570.856,23	1	<i>Sturnus vulgaris</i>	1	
21/11/2024	707.457,00	4.571.077,46				Excrementos
21/11/2024	707.530,84	4.571.101,78	0	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1	
21/11/2024	706.643,33	4.571.273,38	1	<i>Galerida cristata</i>	1	
21/11/2024	706.650,49	4.571.331,53	2	<i>Sturnus vulgaris</i>	5	
21/11/2024	706.702,36	4.571.400,84	0	<i>Anthus pratensis</i>	2	
21/11/2024	706.787,49	4.571.293,26	0	<i>Anthus pratensis</i>	1	
21/11/2024	706.792,62	4.571.319,00	0	<i>Petronia petronia</i>	1	
21/11/2024	706.832,76	4.571.395,32	1	<i>Sturnus vulgaris</i>	1	
21/11/2024	706.760,29	4.571.432,35	0	<i>Anthus pratensis</i>	1	
21/11/2024	706.802,08	4.571.436,77	0	<i>Anthus pratensis</i>	2	
21/11/2024	706.950,18	4.572.169,98	1	<i>Circus aeruginosus</i>	1	
21/11/2024	708.247,50	4.570.613,72				Excrementos
21/11/2024	708.155,18	4.570.612,00	1	<i>Anthus pratensis</i>	1	
21/11/2024	708.022,67	4.570.752,44	1	<i>Sturnus vulgaris</i>	50	
21/11/2024	707.805,68	4.570.484,22	1	<i>Anthus pratensis</i>	3	
21/11/2024	707.991,21	4.570.478,32	1	<i>Sturnus vulgaris</i>	5	

INFORME CUATRIMESTRAL DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE VIGILANCIA
AMBIENTAL EN FASE DE EXPLOTACIÓN,

Nº1 DEL AÑO 4 (AGOSTO 2024 -NOVIEMBRE 2024)

DEL PARQUE FOTOVOLTAICO "CALAMOCHA II",
EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE ALMOCHUEL (ZARAGOZA)

ANEXO II



PleniumPartners



Fecha	Coord. X	Coord. Y	Altura	Especies	Número	Observaciones
21/11/2024	708.134,28	4.570.443,36	1	<i>Melanocorypha calandra</i>	1	
21/11/2024	706.301,11	4.571.222,21	1	<i>Sturnus vulgaris</i>	2	
21/11/2024	706.284,06	4.571.160,39	1	<i>Anthus pratensis</i>	1	
21/11/2024	705.989,06	4.571.213,59	1	<i>Motacilla alba</i>	1	
21/11/2024	705.964,90	4.571.289,13	1	<i>Anthus pratensis</i>	3	
21/11/2024	706.473,85	4.570.854,47	1	<i>Anthus pratensis</i>	1	
21/11/2024	706.205,55	4.570.844,26	0	<i>Anthus pratensis</i>	2	
21/11/2024	706.191,71	4.570.716,24	1	<i>Sturnus vulgaris</i>	12	
21/11/2024	705.469,83	4.572.250,60	1	<i>Falco tinnunculus</i>	1	
21/11/2024	706.451,97	4.572.657,74	3	<i>Gyps fulvus</i>	3	



ANEXO III

DOCUMENTACIÓN

DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN

(Artículo 6 y Anexo III del RD 553/2020, BOE 19/06/2020)

Nº DI:

Nº NT:

Fecha inicio traslado: 27/09/2024

Firma responsable envío

OPERADOR DE TRASLADO

ORIGEN DEL TRASLADO

Razón social:

Nombre del centro:

Dirección:

Com. Autónoma:

Teléfono/FAX:

Nº inscripción Registro de PyGR:

País:

Correo-e:

CIF/NIF:

CP:

Contacto:

NIMA:

DESTINO DEL TRASLADO

CARACTERÍSTICAS DEL RESIDUO QUE SE TRASLADA

Código LER: 200304 - Lodos de fosas sépticas

Descripción: 1399 - Lodos de fosas sépticas

Características de peligrosidad:

Tratamiento: R03

Cantidad: 2.000 kg

TRANSPORTISTA

SRAP (SISTEMA DE RESPONSABILIDAD AMPLIADA DEL PRODUCTOR)

Razón social:

Nombre del centro:

Dirección:

Com. Autónoma:

Teléfono/FAX:

Nº inscripción Registro de PyGR:

País:

Correo-e:

CIF/NIF:

CP:

Contacto:

NIMA:

DATOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

Fecha de entrega de residuos: 27/09/2024

Aceptación o rechazo de residuos: Aceptado

Cantidad: 2.000 kg

Fecha: 27/09/2024

OTRAS INFORMACIONES

Observaciones:

¿Se opta por que sea la autoridad competente de la comunidad autónoma ante la que se presenta el documento de identificación la que remita dicho documento, a la autoridad competente de la comunidad autónoma de origen del traslado? SI

DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN

(Artículo 6 y Anexo III del RD 553/2020, BOE 19/06/2020)

Nº DI:	6
Nº NT:	
Fecha inicio traslado:	27/09/2024

Firma responsable envío

OPERADOR DE TRASLADO

ORIGEN DEL TRASLADO

Razón social:	CIF/NIF:	
Nombre del centro:	CP:	
Dirección:	Contacto:	
Com. Autónoma:	País:	NIMA:
Teléfono/FAX:	Correo-e:	
Nº inscripción Registro de PyGR:		

DESTINO DEL TRASLADO

CARACTERÍSTICAS DEL RESIDUO QUE SE TRASLADA

Código LER: 200304 - Lodos de fosas sépticas
Descripción: 1399 - Lodos de fosas sépticas
Características de peligrosidad: Tratamiento: R03 Cantidad: 2.000 kg

TRANSPORTISTA

SRAP (SISTEMA DE RESPONSABILIDAD AMPLIADA DEL PRODUCTOR)

Razón social:	CIF/NIF:	
Nombre del centro:	CP:	
Dirección:	Contacto:	
Com. Autónoma:	País:	NIMA:
Teléfono/FAX:	Correo-e:	
Nº inscripción Registro de PyGR:		

DATOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

Fecha de entrega de residuos: 27/09/2024 Cantidad: 2.000 kg
Aceptación o rechazo de residuos: Aceptado Fecha: 27/09/2024

OTRAS INFORMACIONES

Observaciones:

¿Se opta por que sea la autoridad competente de la comunidad autónoma ante la que se presenta el documento de identificación la que remita dicho documento, a la autoridad competente de la comunidad autónoma de origen del traslado? SI

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

1. Nº de Documentos :
2. Nº de Notificación Previa:
3. Fecha de Inicio de Traslado:

22/08/24

INFORMACIÓN RELATIVA AL OPERADOR DE TRASLADO

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

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

Nombre o Razón Social:

NIF: NIMA:

Nº de inscripción registro de Producción y Gestión de Residuos:

Dirección: Municipio:

Provincia: Comunidad:

INFORMACIÓN DE LA INSTALACIÓN DEL DESTINO

CARACTERÍSTICAS DEL RESIDUO QUE SE TRASLADA

LER: 170201 ; Descripción del residuo: MADERA

kg: Características de peligrosidad:

INFORMACIÓN DEL TRANSPORTISTA QUE TRASLADA

OTRA INFORMACIÓN

Fecha de entrega:

Aceptación del residuo SI: NO:

Cantidad aceptada en kg:

Cantidad rechazada en kg:

PRODUCTOR:

TRANSPORTISTA:

CONFORME DESTINO:

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

1. Nº de Documentos

2. Nº de Notificación Previa:

3. Fecha de Inicio de Traslado:

27-8-24

INFORMACIÓN RELATIVA AL OPERADOR DE TRASLADO

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

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

Nombre o Razón Social:

NIF:

NIMA:

Nº de inscripción registro de Producción y Gestión de Residuos:

Dirección:

Municipio:

Provincia:

Comunidad:

INFORMACIÓN DE LA INSTALACIÓN DEL DESTINO

CARACTERÍSTICAS DEL RESIDUO QUE SE TRASLADA

LER:

170405

Descripción del residuo:

CHATARRA

kg:

Características de peligrosidad:

INFORMACIÓN DEL TRANSPORTISTA QUE TRASLADA

OTRA INFORMACIÓN

Fecha de entrega:

29-8-24

SI:

NO:

Cantidad aceptada en kg:

Cantidad rechazada en kg:

640

PRODUCTOR:

TRANSPORTISTA:

CONFORME DESTINO:

DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS

(Artículo 6 del R.D. 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado. B.O.E. nº 171 del 19/06/2020)

Documento de Identificación nº

DATOS GENERALES DOCUMENTO IDENTIFICACIÓN	
Notificación previa (NT) nº	
Fecha inicio de traslado	2024-09-18

INFORMACIÓN RELATIVA AL OPERADOR DEL TRASLADO	

INFORMACIÓN RELATIVA AL ORIGEN DEL TRASLADO	
Información del centro productor o poseedor de residuos o de la instalación origen del traslado:	
Información de la empresa autorizada para realizar operaciones de tratamiento de residuos, incluido el almacenamiento, en caso de que el origen del traslado sea una instalación de tratamiento de residuos	
NIF	Razón social/Nombre
NIMA	
Dirección	C.P.
Municipio	Provincia
Teléfono	Correo electrónico

INFORMACIÓN RELATIVA AL DESTINO DEL TRASLADO	
Información de la instalación de destino	
Información de la empresa autorizada para realizar operaciones de tratamiento de residuos, incluido el almacenamiento, en la instalación de destino	
NIF	Razón social/Nombre
NIMA	
Dirección	C.P.
Municipio	Provincia
Teléfono	Correo electrónico

Código Seguro de Verificación (CSV): MA1060K+G+XCXPRHCWE1LEPMQY1726641576. Comprobable en https://sede.miteco.gob.es/CSV

INFORMACIÓN SOBRE EL RESIDUO QUE SE TRASLADA

Código LER/LER-RAEE (Lista Europea de Residuos, según Decisión 2000/532/CE)	150111	(seis dígitos/ocho dígitos RAEE)			
Descripción del residuo:	AEROSOL VACÍOS				
Código proceso-residuo en origen		Descripción proceso origen			
Operación de tratamiento destino (R/D)	R12	Código peligrosidad (HP)	HP3	Código operación proceso destino (R/D 4 cifras)	
Cantidad (kg netos)	22.00				

INFORMACIÓN DEL SISTEMA DE RESPONSABILIDAD AMPLIADA DEL PRODUCTOR QUE, EN SU CASO, DECIDE LA INSTALACIÓN

NIF	Razón social/Nombre		
NIMA	Nº inscripción		
Dirección			C.P.
Municipio	Provincia		
Teléfono	Correo electrónico		

INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTISTA

--	--

INFORMACIÓN SOBRE LA ACEPTACIÓN DEL RESIDUO

Fecha entrega:	2024-09-18	Kg. netos recibidos	22	Aceptación	Sí ☒	No ☐
Fecha aceptación/rechazo	2024-09-18					
Acción en caso de rechazo						
Fecha devolución/reenvío						
Motivo de rechazo						
Firma del gestor de la instalación de destino						

INFORMACIÓN SOBRE LA RECEPCIÓN EN ORIGEN DEL RESIDUO RECHAZADO Y DEVUELTO

Fecha de entrega:		Kg. netos recibidos	
-------------------	--	---------------------	--

(Artículo 6 del R.D. 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado. B.O.E. nº 171 del 19/06/2020)

DATOS GENERALES DOCUMENTO IDENTIFICACIÓN	
Notificación previa (NT) nº	11-00000000-2024-09-18-00
Fecha inicio de traslado	2024-09-18

--

Información del centro productor o poseedor de residuos o de la instalación origen del traslado:
--

NIF		Razón social/Nombre	
NIMA			
Dirección			C.P.
Municipio		Provincia	
Teléfono		Correo electrónico	

Información de la instalación de destino
--

NIF		Razón social/Nombre	
NIMA			
Dirección			C.P.
Municipio		Provincia	
Teléfono		Correo electrónico	

Código Seguro de Verificación (CSV): MA1060KHM3W0KXPGG8VZM71TAP1726641592. Comprobable en <https://sede.miteco.gob.es/CSV>

INFORMACIÓN SOBRE EL RESIDUO QUE SE TRASLADA

Código LER/LER-RAEE (Lista Europea de Residuos, según Decisión 2000/532/CE)	150110	(seis dígitos/ocho dígitos RAEE)			
Descripción del residuo: ENVASES PLASTICOS CONTAMINADOS					
Código proceso-residuo en origen		Descripción proceso origen			
Operación de tratamiento destino (R/D)	R12	Código peligrosidad (HP)	HP4	Código operación proceso destino (R/D 4 cifras)	
Cantidad (kg netos)	18.00				

INFORMACIÓN DEL SISTEMA DE RESPONSABILIDAD AMPLIADA DEL PRODUCTOR QUE, EN SU CASO, DECIDE LA INSTALACIÓN

NIF	Razón social/Nombre	
NIMA	Nº inscripción	
Dirección	C.P.	
Municipio	Provincia	
Teléfono	Correo electrónico	

INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTISTA

INFORMACIÓN SOBRE LA ACEPTACIÓN DEL RESIDUO

Fecha entrega:	2024-09-18	Kg. netos recibidos	18	Aceptación	Sí ☒	No ☐
Fecha aceptación/rechazo	2024-09-18					
Acción en caso de rechazo						
Fecha devolución/reenvío						
Motivo de rechazo						
Firma del gestor de la instalación de destino						

INFORMACIÓN SOBRE LA RECEPCIÓN EN ORIGEN DEL RESIDUO RECHAZADO Y DEVUELTO

Fecha de entrega:		Kg. netos recibidos	
-------------------	--	---------------------	--