



PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL EN FASE DE OBRA DEL PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO “LA ESTACIÓN”

10 DE JULIO DE 2023

Nombre de la instalación:	PFV LA ESTACIÓN
Provincia/s ubicación de la instalación:	TERUEL
Nombre del titular:	PLANTA SOLAR OPDE 7 S.L
CIF del titular:	B-71.338.115
Nombre de la empresa de vigilancia:	ÍBER SOSTENIBILIDAD Y DESARROLLO
Tipo de EIA:	ORDINARIA
Informe de FASE de:	OBRA
Periodicidad del informe según DIA:	MENSUAL
Año de seguimiento nº:	AÑO 1
Nº de informe y año de seguimiento:	INFORME Nº11 DEL AÑO 1
Período que recoge el informe:	JUNIO

TABLA DE CONTENIDOS

1.	OBJETO Y ALCANCE	6
2.	DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	6
3.	PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL EN FASE DE OBRA	8
3.1.	ACTUACIONES DEL PVA	9
3.1.1.	ATMÓSFERA	9
	Ruido y vibraciones	9
	Polvo	9
3.1.2.	RESIDUOS Y VERTIDOS	9
	Ubicación de Instalaciones Auxiliares y zona de acopio de residuos	9
	Recogida, acopio y tratamiento de residuos	10
	Hormigón	10
	Presencia de residuos	10
	Gestión de residuos	11
	Zonas de préstamos y vertederos	11
3.1.3.	SUELOS	11
	Movimientos de tierras	11
	Apertura de caminos y zanjas	12
	Erosión de suelos, taludes y laderas	12
	Alteración y compactación de suelos	12
3.1.4.	HIDROLOGÍA	13
3.1.5.	VEGETACIÓN E INCENDIOS	13
	Replanteo y Jalonamiento	13
	Vegetación natural y control del movimiento de la maquinaria	13
	Desbroces	14
	Plan de restauración vegetal. Revegetaciones y plantaciones	14

Integración paisajística	14
Control del riesgo de incendios forestales	14
3.1.6. FAUNA	15
Prospección aves esteparias	15
Presencia aves esteparias	15
Seguimiento de la instalación de medidas ambientales	15
Reptiles e invertebrados	16
Rapaces de pequeño y mediano tamaño	16
Insectos	16
Anfibios	16
Censos de avifauna	16
Abandono de cadáveres	17
3.1.7. PAISAJE	17
3.1.8. INFRAESTRUCTURAS	17
Vallado	17
Luminarias	18
3.1.9. PATRIMONIO CULTURAL	18
3.1.10. MEDIO SOCIOECONÓMICO	18
3.2. CALENDARIO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL	19
4. RESULTADOS DE LA VIGILANCIA AMBIENTAL	19
4.1. VISITA 40: 02/06/2023	20
4.2. VISITA 41: 15/06/2023	25
4.3. VISITA 42: 28/06/2023	33
4.4. CENSOS DE AVIFAUNA	37
5. CONCLUSIONES	40
6. HOJA DE FIRMAS	44

ANEXO I: ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	45
ANEXO II: ÍNDICE DE TABLAS	46
ANEXO III: SINIESTRALIDAD DE FAUNA	47
ANEXO IV: DATOS OBSERVACIÓN AVIFAUNA	48
Excel avistamientos	48
ANEXO V: COBERTURAS SHP	49



1. OBJETO Y ALCANCE

El presente informe pretende, en primer lugar, dar cumplimiento a la Resolución del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental de fecha 24 de junio de 2021, por la que se formula la declaración de impacto ambiental del proyecto de la planta solar fotovoltaica “LA ESTACIÓN”, de 30 MW y 37,75 MWp, en los términos municipales de Cañada Vellida y Galve (Teruel), promovido por Planta Solar OPDE 7, S.L. (número de expediente INAGA 500201/01/2020/09390), apartado 20.6 *“Durante la fase de construcción los informes del plan de vigilancia ambiental serán mensuales con un informe final con conclusiones que resumirá todos los informes anteriores.”*

Así bien, en relación con la 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 (ref. SBA/epl/asd) realizado en consonancia con la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, legislación básica en lo que respecta al Artículo 52 *“Seguimiento de las declaraciones de impacto ambiental y de los informes de impacto ambiental”*, el presente informe pretende, en segundo lugar, dar cumplimiento a lo establecido en el apartado 2 de la susodicha Ley en el cual se dictamina la realización de un informe de seguimiento sobre el cumplimiento de las condiciones, o de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias establecidas en la declaración de impacto ambiental.

Con todo ello, el presente informe tiene como finalidad registrar el seguimiento de las actividades llevadas a cabo durante las tareas de vigilancia ambiental establecidas para el parque solar fotovoltaico de La Estación de 30 MW, en fase de obra. La periodicidad establecida en la DIA en el apartado 20.6 para la realización de informes de seguimiento es MENSUAL. Este periodo comprende el mes de **JUNIO en el año 2023**, siendo, por tanto, el **onceavo informe mensual de seguimiento realizado en el Año número 1**.

El objeto del presente informe mensual es realizar un seguimiento de la actividad llevada a cabo durante las tareas de vigilancia ambiental establecidas para el parque solar fotovoltaico de La Estación en fase de obra.

2. DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El parque solar “La Estación” está ubicado en los términos municipales de Cañada Vellida y Galve (Teruel), perteneciente a la Comunidad Autónoma de Aragón.

El parque fotovoltaico queda distribuido en 5 poligonales: la poligonales 1, 2 y 3 quedan emplazadas al NW de TM de Galve, mientras que las poligonales 4 y 5 quedan ubicadas en la zonas SE del TM Cañada Vellida.

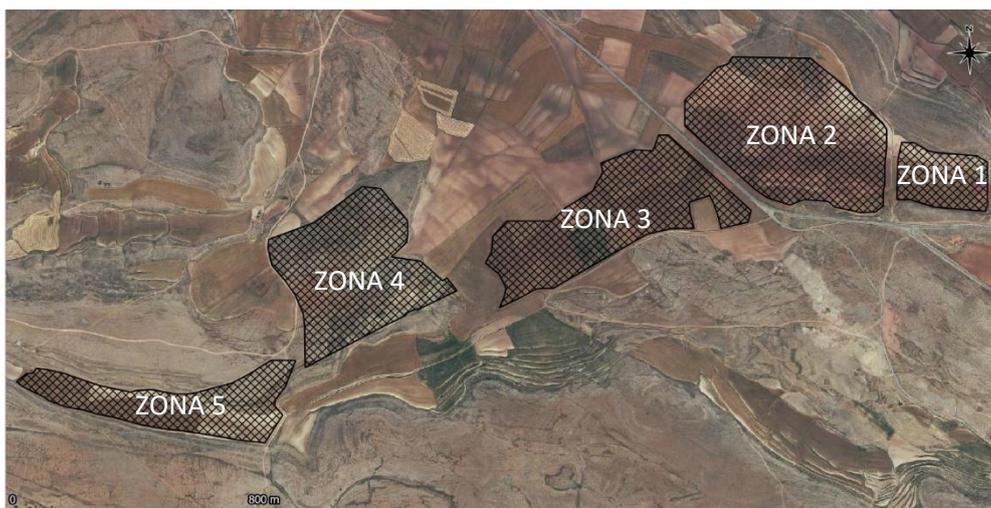


Ilustración 1. Poligonales del parque solar La Estación.

El PFV “La Estación” evacuará su energía generada en la Ampliación Subestación “Sierra Costera II” 30/220 kV, ubicada a unos 3 km al norte de la planta fotovoltaica. Dicha ampliación, objeto de otro proyecto cuenta ya con autorización administrativa y será compartida con la PFV “Montesol” 40 MW / 50 MWp, promovida también por el grupo OPDE. Posteriormente la energía generada será evacuada mediante una Línea Aérea de Alta Tensión hasta la SET “Mezquita 220 kV”, ya existente.

La red de viales de la planta fotovoltaica estará constituida por el vial de acceso al parque y los caminos interiores para el montaje y mantenimiento de los diferentes componentes. Así mismo, será necesario acometer obras de desvío de un camino catastral y una serie de viales de acceso a fincas particulares. La red de caminos se ha diseñado maximizando al máximo la utilización de los caminos existentes en la zona, por lo que el proyecto contempla la adecuación tan solo de aquellos que no alcancen los mínimos necesarios para la circulación de los vehículos especiales implicados en las obras de construcción y mantenimiento. Se construirán caminos principales que unirán todas las *Power Station*, así como un camino secundario que recorrerá el perímetro interior del parque y se conectará con los caminos principales.

El proyecto de estudio se ubica en una zona predominantemente agrícola mezclado con matorral. Encontramos principalmente dos unidades de vegetación natural: matorrales y herbazales xerofíticos, aunque la mayor parte son cultivos. La vegetación natural la encontramos en las zonas de relieve más complejo donde se reduce su presencia debido a que los suelos no son óptimos para la agricultura. Los terrenos agrícolas están representados por cultivos extensivos de cereal de secano, aunque también se encuentran cultivos leñosos principalmente de secano, con presencia de ribazos distribuidos por dichos terrenos, formando mosaicos de terreno de cultivo y de vegetación natural.

Estos paisajes abiertos, con áreas más o menos extensas de matorral ralo de bajo porte, están ocupados por especies de avifauna esteparia, destacando la presencia de alondra ricotí (*Cherosphilus duponti*), especie incluida en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón como “Sensible a la alteración de su hábitat”, cuyas poblaciones se ven afectadas por la presencia de la poligonal de la instalación fotovoltaica. La importancia de estas poblaciones reside en que

constituyen el nexo de unión entre las poblaciones que habitan en las parameras de Teruel y las que existen en el Sur de la Provincia de Zaragoza.

Otras especies esteparias con presencia en la zona son ganga ortega (*Pterocles orientalis*), ganga ibérica (*Pterocles alchata*), incluidas en el catálogo autonómico como “Vulnerables”, así como alcaraván común (*Burhinus oedicnemus*).

3. PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL EN FASE DE OBRA

El Plan de Vigilancia Ambiental (PVA, en adelante) tiene por objeto general garantizar la correcta ejecución de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias previstas, así como prevenir o corregir las posibles disfunciones con relación a las medidas propuestas o a la aparición de efectos ambientales no previstos.

El seguimiento y control se dirigirá a todas aquellas superficies afectadas tras la construcción del parque fotovoltaico y que sean necesarias para la operación y mantenimiento del mismo hasta el final de su vida útil, momento en el que se redactará otro Plan de Vigilancia Ambiental, siendo únicamente válido el presente PVA para la fase de obra.

Este plan de vigilancia es un elemento complementario al mantenimiento general de la actuación, que incluye un control continuo del estado de conservación, evolución y grado de eficacia de los distintos elementos que lo constituyen.

Los objetivos específicos de esta vigilancia ambientales son:

- Determinar las afecciones reales y comprobar que los impactos generados nunca superen las magnitudes que figuran en el Estudio de Impacto Ambiental.
- Comprobar que se respetan las medidas establecidas en la Autorización Ambiental Unificada.
- Seguimiento directo de los trabajos reflejados en el proyecto.
- Controlar que las medidas indicadas en el estudio de impacto ambiental se ejecutan correctamente.
- Comprobar la eficacia de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias establecidas y ejecutadas. Cuando tal eficacia se considere insatisfactoria, determinar las causas y establecer los remedios adecuados.
- Detectar impactos no previstos y proponer las medidas adecuadas para reducirlos, eliminarlos o compensarlos.
- Describir el tipo de informes a redactar sobre el seguimiento ambiental, así como su frecuencia y período de emisión.
- Informar en tiempo y forma a las administraciones afectadas de acuerdo con las resoluciones administrativas

3.1. ACTUACIONES DEL PVA

Las actuaciones, establecidas para el seguimiento de las actuaciones del PVA según los condicionados de la DIA son los siguientes:

3.1.1. ATMÓSFERA

Ruido y vibraciones

OBJETIVO: Cumplimiento en cuanto a los niveles de ruido y vibraciones generados durante la fase de obras

ACTUACIÓN 1: Control y seguimiento del correcto cumplimiento teniendo en cuenta en cuenta los objetivos de calidad acústica establecidos en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, y en la Ley 7/2010, de 18 de noviembre, de protección contra la contaminación acústica de Aragón.

ACTUACIÓN 2: Control documental:

- La maquinaria dispone de los certificados al día de la Inspección Técnica de Vehículos (ITV), si así lo requiere por sus características
- La maquinaria (no sometida a ITV) presenta actualizados los Planes de Mantenimiento recomendados por el fabricante o proveedor y, según los casos, que cumplen los requisitos legales en cuanto a sus emisiones y el control de las mismas.
- Mediciones de ruido en caso de detectarse una emisión acústica elevada en una determinada máquina.

PERIODICIDAD: Previo al comienzo de las obras.

Polvo

OBJETIVO: Disminución, en la medida de lo posible, de la emisión de partículas de polvo por el transporte de tierras mediante camiones.

ACTUACIÓN: Comprobación del transporte de tierras mediante camiones cubiertos por lonas y riego periódico de caminos y zonas de trabajo, especialmente en periodos de fuertes vientos. Toda la maquinaria y vehículos de obra circularán a velocidad no superior a los 20 km/h en caso de hacerlo por caminos no asfaltados.

PERIODICIDAD: Semanal.

3.1.2. RESIDUOS Y VERTIDOS

Ubicación de Instalaciones Auxiliares y zona de acopio de residuos

OBJETIVO: Verificar la localización de elementos auxiliares fuera de las zonas con cubierta vegetal, o cercanas a cauces susceptibles de ser contaminados. Establecer una serie de normas para impedir que se desarrollen actividades que provoquen impactos no previstos, comprobar la correcta protección del suelo, y la presencia de una zona para la gestión de residuos acorde con la naturaleza de los mismos.

ACTUACIÓN: Comprobación de la correcta ubicación de todas las instalaciones auxiliares y provisionales, comprobando que se sitúan fuera de las zonas ocupadas por vegetación natural.

PERIODICIDAD: previo al comienzo de las obras, y cada dos meses durante la fase de construcción.

Recogida, acopio y tratamiento de residuos

OBJETIVO: Evitar afecciones innecesarias al medio (contaminación de las aguas y/o el suelo) y evitar la presencia de materiales de forma incontrolada por toda la obra, mediante el control de la ubicación de los acopios de materiales y residuos en los lugares habilitados.

ACTUACIONES:

- Se controlará que se dispone de un sistema de contenedores y bidones acorde con los materiales y vertidos residuales generados. Así, se dispondrá de contenedores para el depósito de residuos asimilables a urbanos, otro para residuos industriales (palés de madera, restos de ferralla, plásticos, etc.), a ser posible con tapa evitar la diseminación de residuos a causa del viento, y bidones estancos para el almacenamiento de residuos peligrosos o altamente contaminantes (aceites, disolventes, etc.).
- Control del abandono o vertido de cualquier tipo de residuo en la zona de influencia del Parque. Para ello, se organizarán batidas semanales para la recolección de aquellos residuos que hayan sido abandonados o no llevados a los contenedores oportunos.
- Respecto a los residuos peligrosos o industriales, y en cumplimiento de la Ley 10/98 de Residuos, se separarán y no se mezclarán estos, envasándolos y etiquetándolos de forma reglamentaria. Será necesario, por lo tanto, agrupar los distintos residuos peligrosos por clases en diferentes contenedores debidamente etiquetados para, además de cumplir con la legislación, facilitar la gestión de los mismos.

PERIODICIDAD: Semanal.

Hormigón

OBJETIVO: Evitar el abandono y la acumulación de residuos de hormigón procedentes de las labores de hormigonado y limpieza de las cubas o canaletas de las hormigoneras que sirven el hormigón.

ACTUACIÓN: Control y seguimiento de la no presencia de manchas de hormigón diseminadas por la parcela. Control de la realización de limpiezas dentro de los lugares habilitados.

PERIODICIDAD: Semanal.

Presencia de residuos

OBJETIVO: Se pretende el correcto mantenimiento del parque libre de lo residuos que pueda generarse durante la obra civil de la planta fotovoltaica, ya sean residuos peligrosos o no peligrosos.

ACTUACIONES:

- Revisión en el interior y en las inmediaciones del parque y su infraestructura de evacuación para asegurar la no existencia de residuos peligrosos y residuos no peligrosos que hayan podido generarse además de su correcto almacenaje y separación.
- Se verificará que se crea una adecuada para la recogida en caso de vertidos accidentales. Será en esta zona donde se puedan realizar, en caso de ser necesario, labores de cambios de aceite de maquinaria, puesta a punto de maquinaria o lavado de vehículos.

PERIODICIDAD: Cada dos semanas.

Gestión de residuos

OBJETIVO: Establecer los cauces correctos para el tratamiento y gestión de los residuos generados en el Parque Fotovoltaico, para de esta forma asegurar, por un lado, el cumplimiento de la legislación vigente y, por otro, que el destino final de los residuos es el correcto y que no se realizan afecciones adicionales.

ACTUACIONES:

- Comprobación de la correcta recogida y gestión tanto de los residuos urbanos (por vías ordinarias de recogida de RSU) así como de los residuos peligrosos (a través de un Gestor Autorizado).
- Control de su correcto tratamiento periódico a los residuos peligrosos o industriales, no permitiendo su acumulación continuada más de seis meses.
- Control la correcta realización de los cambios de aceite de la maquinaria en un taller autorizado y cumpliendo los requisitos establecidos en la legislación aplicable.

PERIODICIDAD: Cada dos semanas.

ACTUACIÓN 2: Revisión de la documentación pertinente en cuanto a materia de residuos.

PERIODICIDAD 2: Mensual.

Zonas de préstamos y vertederos

OBJETIVO: Controlar que la ubicación y explotación de zonas de préstamos y vertederos no conlleva afecciones no previstas.

ACTUACIÓN: En el caso de necesitar disponer de zonas de préstamos o vertederos de materiales, estos contarán con los permisos necesarios de apertura y/o explotación.

PERIODICIDAD: Mensual

3.1.3. SUELOS

Movimientos de tierras

OBJETIVO: Facilitar el desarrollo de las obras y garantizar la correcta gestión de tierras mediante la delimitación de las zonas de acopio.

Evitar afecciones innecesarias al medio y facilitar la conservación de la tierra vegetal localizando el lugar de acopio más adecuado, así como verificar la correcta ejecución de la retirada y conservación de la misma.

ACTUACIÓN: Comprobación de una correcta gestión de las tierras resultantes de la obra mediante el seguimiento y control de las zonas de acopio. Las zonas de acopios de materiales y parques de maquinaria se ubicarán en zonas agrícolas o en zonas desprovistas de vegetación natural, evitando el incremento de las afecciones sobre zonas naturales.

PERIODICIDAD: Previo al inicio de las obras y cada vez que sea necesario delimitar una nueva zona de acopio de tierra vegetal.

Apertura de caminos y zanjas

OBJETIVO: Minimizar las afecciones producidas como consecuencia de la apertura de viales y zanjas. Evitar afecciones a superficies mayores a las previstas en el proyecto constructivo debido a la apertura y/o utilización de caminos de obra no programados.

ACTUACIÓN: Control y seguimiento del aprovechamiento de la red de caminos existentes, no permitiendo la apertura y utilización de caminos de obra o accesos temporales no previstos en el Proyecto Constructivo que no dispongan de la autorización por parte de la Dirección de Obra. Se verificará el jalonamiento de los caminos de acceso a las obras.

PERIODICIDAD: Quincenal.

Erosión de suelos, taludes y laderas

OBJETIVO: Verificar la correcta ejecución de las medidas de protección contra la erosión. Garantizar la adecuación y acabado de taludes, a fin de minimizar afecciones orográficas con efectos negativos también sobre el paisaje, o posibles riesgos geológicos.

ACTUACIÓN: Inspecciones visuales de toda la zona de obras, detectando la existencia de fenómenos erosivos y su intensidad. Control de los materiales empleados y actuaciones ejecutadas para la defensa contra la erosión, como puede ser el extendido de tierra vegetal o el inicio de los trabajos de restauración vegetal.

Se verificará la ejecución de actuaciones tendentes a mejorar la morfología de los taludes mediante inspecciones visuales. Asimismo, se verificará que las pendientes de los taludes son las indicadas como estables. En relación con la posterior implantación de una cubierta vegetal, se comprobará que no se lleven a cabo actuaciones que pudieran imposibilitar la implantación y normal desarrollo de dicha cubierta, como la compactación de las superficies de taludes.

PERIODICIDAD: Semanal.

Alteración y compactación de suelos

OBJETIVO: Asegurar el mantenimiento de las características edafológicas de los terrenos no ocupados directamente por las obras. Verificación de la ejecución de medidas correctoras como subsolados, gradeos, laboreos superficiales, etc.

ACTUACIÓN: Se comprobará la ejecución de labores al suelo en los lugares y con las profundidades previstas, esto es, en aquellas zonas donde se haya producido tránsito de maquinaria que haya producido excesiva compactación de suelos.

PERIODICIDAD: Una vez finalizadas las obras.

3.1.4. HIDROLOGÍA

OBJETIVO: Respetar las escorrentías superficiales y 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, por la red de viales y por las zanjas para las líneas eléctricas internas y de evacuación.

ACTUACIÓN 1: Comprobación de la adecuada construcción del sistema de drenaje de aguas para garantizar una buena escorrentía superficial.

ACTUACIÓN 2: seguimiento y control de la no afectación de los cauces de aguas existentes garantizando una capacidad de desagüe de las zonas afectadas por las explanaciones, por la red de viales y por las zanjas para las líneas eléctricas internas y de evacuación. Comprobación calidad de las aguas.

PERIODICIDAD: Semanal.

3.1.5. VEGETACIÓN E INCENDIOS

Replanteo y Jalonamiento

OBJETIVO: Evitar que las obras y las actividades derivadas de las mismas (instalaciones auxiliares, vertederos, caminos de obra, zanjas...) afecten a una superficie mayor que la considerada en el Proyecto Constructivo y que se desarrollen actividades que puedan provocar impactos y ocupación de terrenos no previstos por parte de la maquinaria, fuera de las zonas aprobadas.

ACTUACIONES:

- Se verificará la adecuación de la localización del área ocupada por la ejecución de las del proyecto
- En aquellas zonas susceptibles de afectar a la vegetación natural existente, se procederá al jalonamiento o colocación de señales de balizamiento de la superficie estricta de actuación, que indiquen a los trabajadores la necesidad de respetar estas zonas y de no afectarlas.

PERIODICIDAD 1: Semanal.

Vegetación natural y control del movimiento de la maquinaria

OBJETIVO 1: Evitar la afectación innecesaria de las zonas con vegetación natural existente en el entorno de las parcelas y especialmente a la zonas ocupadas por comunidades vegetales naturales constitutivas de Hábitats de Interés Comunitario.

ACTUACIÓN 1: previo al inicio de los trabajos, comprobación del jalonamiento de todas las zonas de obras quedando sus límites perfectamente definidos, así como de todas las zonas con vegetación natural a preservar, de forma que se eviten afecciones innecesarias sobre las mismas.

PERIODICIDAD 1: Previo al inicio de las obras y semanal.

OBJETIVO 2: evitar la pérdida de suelo por erosión, reducir la generación de polvo y favorecer la creación de un biotopo lo más parecido posible al hábitat estepario circundante de forma que pueda albergar comunidades florísticas y faunísticas propias de los terrenos del entorno.

Se mantendrán las superficies naturales existentes en el interior del perímetro de la planta en donde no se prevea su eliminación para la instalación de las infraestructuras e instalaciones eléctricas.

ACTUACIÓN 2: Evaluar el grado de regeneración y crecimiento de la cobertura vegetal en el interior del vallado, así como el grado de conservación y crecimiento de las zonas con vegetación natural existente en las parcelas del parque.

PERIODICIDAD 2: Quincenal.

Desbroces

OBJETIVO: Evitar superficies de desbroce mayores de lo estrictamente necesarias.

ACTUACIÓN: En aquellas superficies donde sea necesario realizar desbroces se controlará que las superficies desbrozadas son las necesarias y se corresponden con las dimensiones reflejadas en el proyecto.

PERIODICIDAD: Semanal.

Plan de restauración vegetal. Revegetaciones y plantaciones

OBJETIVO: compensar las superficies de vegetación natural finalmente afectadas, favoreciendo la revegetación natural en las zonas libres situadas en el interior del recinto vallado donde no se vaya a instalar ningún elemento de la planta.

ACTUACIÓN: Seguimiento de la correcta revegetación de las superficies del interior del recinto vallado que no presenten infraestructuras.

PERIODICIDAD: Quincenal.

Integración paisajística

OBJETIVO: Creación de una pantalla vegetal o franja vegetal junto al vallado con especies propias de la zona.

ACTUACIÓN: Comprobación de la correcta realización de una franja vegetal con especies pertinentes de la zona. Se realizará el control y seguimiento de riegos periódicos a los plantones que favorezca el rápido crecimiento durante al menos los tres primeros años desde su plantación. Asimismo, se realizará la reposición de marras que sea necesaria para completar la franja vegetal.

PERIODICIDAD: Quincenal.

Control del riesgo de incendios forestales

OBJETIVO: Evitar provocar riesgos de incendios mediante la adopción de las medidas necesarias de prevención y corrección adecuadas.

ACTUACIÓN:

- Seguimiento del correcto cumplimiento de las labores de desbroce, atendiendo al cuidado en época de riesgo de incendios. Control de la correcta disposición los medios necesarios para la extinción del posible fuego en caso de que en las labores de desbroce

(presencia camión cisterna con los dispositivos oportunos) o empleo de algún tipo de máquina genere chispas (extintores) .

- Control y seguimiento del no abandono de combustible altamente inflamable y de su recogida y traslado a vertedero de todo el material desbrozado lo antes posible.
- Control de la no realización de hogueras, fogatas, abandono de colillas y, en definitiva, cualquier tipo de actuación que conlleve riesgo de provocar incendios

PERIODICIDAD: Semanal.

3.1.6. FAUNA

Prospección aves esteparias

OBJETIVO: Garantizar el respeto por la potencial presencia de aves esteparias (alondra ricotí, sisón, ganga ortega, ganga ibérica, avutarda, alcaraván o aguilucho cenizo) del entorno del proyecto sin llegar a interceder, especialmente, en sus periodos de reproducción y nidificación.

ACTUACIÓN1: Previo al inicio de las obras se realizará una prospección faunística dentro del perímetro de la planta fotovoltaica, más aquellas zonas a un kilómetro entorno de la planta.

ACTUACIÓN 2: En caso de presencia de esteparias control del cumplimiento de la reducción de las acciones ruidosas y molestas durante los periodos de nidificación y que tienen lugar entre marzo a septiembre. El desarrollo de las obras, sin restricciones, se realizará durante los meses de octubre a febrero, y siempre en horario diurno.

PERIODICIDAD: Previo al inicio de las obras.

Presencia aves esteparias

OBJETIVO: Garantizar la menor molestia posible durante la ejecución de las obras para las aves esteparias prospectadas el día 1 de junio de 2022.

ACTUACIÓN: Dada la presencia de esteparias en función de la prospección previa a obras realizada el 1 de junio de 2022, se comprobará el cumplimiento de las siguientes medidas:

- Retraso en el inicio de obras constructivas a junio con el objetivo de retrasar todo lo posible acciones molestas.
- Las primeras actividades constructivas de obra corresponderán a las acciones menos molestas, tales como la adecuación del área de campamento, estudios topográficos, instalación de vallado, etc.
- Las actividades de hincado, considerada como la actividad más molesta, se realizará empezando de este a oeste, siendo la zona este la identificada como de menor sensibilidad.
- Durante el mes de agosto a septiembre, se reducirá el número de hincadoras previstas, siendo paulatino su ingreso a obra.

PERIODICIDAD: Semanal.

Seguimiento de la instalación de medidas ambientales

Se engloban en este punto el seguimiento de medidas ambientales relativas a reptiles e invertebrados, rapaces de pequeño y mediano tamaño, insectos y anfibios.

Reptiles e invertebrados

OBJETIVO: Favorecer la colonización de reptiles e invertebrados tanto en el parque como en sus alrededores mediante la construcción de montículos de piedras cada 25 metros junto a la franja vegetal en el perímetro de la planta fotovoltaica.

ACTUACIÓN: Comprobación de la correcta instalación de montículos de piedras cada 25 metros junto en el perímetro de la planta fotovoltaica.

PERIODICIDAD: Quincenal desde que empiecen las instalaciones de fauna hasta su finalización.

Rapaces de pequeño y mediano tamaño

OBJETIVO 1: Favorecer la diversidad de aves en el interior del parque mediante la instalación n distintos puntos del perímetro y del interior de la planta fotovoltaica postes posaderos y niales para rapaces de pequeño y mediano tamaño.

ACTUACIÓN 1: Comprobación de la correcta instalación de posaderos y niales perimetrales y en el interior de la planta.

OBJETIVO 2: Permitir la reproducción de anfibios de ciclo corto en la zona habilitada para el proyecto mediante la construcción de un bebedero-balsete con 1 m de profundidad y un talud muy tendido a modo de rampa en uno de sus lados.

ACTUACIÓN 2: Comprobación de la correcta instalación del bebedero-balsete.

PERIODICIDAD AMBAS ACTUACIONES: Quincenal desde que empiecen las instalaciones de fauna hasta su finalización.

Insectos

OBJETIVO: Favorecer la colonización de insectos en la zona mediante instalación de hoteles de insectos sobre base de pallets.

ACTUACIÓN: Comprobación de la correcta instalación hoteles para insectos.

PERIODICIDAD: Quincenal desde que empiecen las instalaciones de fauna hasta su finalización.

Anfibios

OBJETIVO: Permitir la reproducción de anfibios de ciclo corto en la zona habilitada para el proyecto mediante la construcción de un bebedero-balsete con 1 m de profundidad y un talud muy tendido a modo de rampa en uno de sus lados.

ACTUACIÓN: Comprobación de la correcta instalación del bebedero-balsete.

PERIODICIDAD: Quincenal desde que empiecen las instalaciones de fauna hasta su finalización.

Censos de avifauna

OBJETIVO: Seguimiento de la comunidad ornítica de la zona habilitada para el proyecto y sus alrededores, haciendo especial hincapié en el seguimiento de especies esteparias.

ACTUACIÓN: Realización de censo fuera y dentro de la planta solar de avifauna para el seguimiento de desplazamientos y comportamiento de las aves de la zona.

PERIODICIDAD: Quincenal.

Abandono de cadáveres

OBJETIVO: Evitar la presencia en su zona de influencia de aves necrófagas o carroñeras que pudieran sufrir accidentes, así como para evitar la proliferación de otro tipo de fauna terrestre oportunista.

ACTUACIÓN: Comprobación del no abandono de cadáveres o restos dentro o en el entorno de la planta solar para evitar el efecto llamada de aves necrófagas. También se dará aviso de los animales heridos o muertos que se encuentren, a los Agentes de Protección de la Naturaleza de la zona, los cuales indicarán la forma de proceder. En el caso de que los Agentes no puedan hacerse cargo de los animales heridos o muertos, y si así lo indican, podrá ser el propio personal de la instalación quien deba realizar las tareas de retirada de los restos orgánicos.

PERIODICIDAD: Semanal.

3.1.7. PAISAJE

OBJETIVO: Favorecer la integración paisajística de las infraestructuras e instalaciones creadas mediante el acondicionamiento estético conforme a la arquitectura típica de la zona.

ACTUACIÓN: Adecuar las infraestructuras creadas, fundamentalmente el edificio de control de la subestación, al estilo arquitectónico propio de la zona de estudio, construyéndola de modo que no suponga una alteración visual impactante y que se integre en la zona de manera adecuada

PERIODICIDAD: Mensual

3.1.8. INFRAESTRUCTURAS

Vallado

OBJETIVO 1: Ajuste en superficie al diseño final de proyecto evitando incluir superficies sin elementos de la planta solar, teniendo en cuenta la franja vegetal a instalar en la parte exterior del vallado, que deberán tener un mínimo de 8 m de anchura en torno al vallado perimetral. La anchura de la franja se podrá flexibilizar ante caminos y carreteras adaptando la franja vegetal a la situación y potencialidad de cada zona de perímetro. No será necesario instalar esta franja vegetal en aquellos tramos del perímetro que linden con teselas de vegetación natural.

Para ello, el vallado debe dejar un espacio libre desde el suelo de 20 cm en todo el perímetro.

ACTUACIÓN 1: Comprobación del correcto montaje y perimetraje del vallado.

OBJETIVO 2: Disminuir el efecto barrera entre el parque solar y la fauna.

Para ello, el vallado debe dejar un espacio libre desde el suelo de 20 cm en todo el perímetro y habilitar pasos de fauna cada 20 m como máximo a ras de suelo o excavados tipo trinchera (50 cm de ancho y 50 cm de alto (20 cm en profundidad y 30 cm en altura desde el suelo)) en los tramos coincidentes con la carretera N-228.

Así mismo, el resto del vallado deberá disponer de pasos de fauna del mismo tamaño, pero con una frecuencia de 200m.

ACTUACIÓN 2: Comprobación de la correcta instalación del vallado asegurando un espacio libre de 20 cm al suelo, así como también evaluación de la creación de los pasos de fauna dispuestos a lo largo del recorrido del vallado.

PERIODICIDAD AMBAS ACTUACIONES: Semanal.

Luminarias

OBJETIVO: Minimizar la contaminación lumínica. No se instalarán luminarias en el perímetro ni en el interior de las plantas.

ACTUACIÓN: Control y seguimiento de la instalación únicamente de puntos de luz en la entrada de los edificios de control y orientados de tal manera que minimicen la contaminación lumínica

PERIODICIDAD: Semanal.

3.1.9. PATRIMONIO CULTURAL

OBJETIVO: Balizado la realización de un seguimiento arqueológico intensivo durante las obras.

Así mismo, si en el transcurso de las obras y movimientos de tierras asociados al proyecto apareciesen restos que puedan considerarse integrantes del Patrimonio Cultural, se deberá comunicar inmediata y obligatoriamente el hallazgo a la Dirección General de Patrimonio Cultural del Departamento de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón para su correcta documentación y tratamiento según se establece en el Ley 3/1999, de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés.

ACTUACIÓN: Comprobación del cumplimiento de las prescripciones por la Dirección General de Patrimonio Cultural mediante el seguimiento de los informes arqueológicos realizados en esta fase de obra. Seguimiento y control del correcto balizamiento.

PERIODICIDAD: Semanal.

3.1.10. MEDIO SOCIOECONÓMICO

OBJETIVO Verificar que todas las infraestructuras, los servicios y las servidumbres afectadas, se reponen de forma inmediata, sin cortes o interrupciones que puedan afectar a la población del entorno.

ACTUACIONES: Se realizará un seguimiento de la reposición de servicios afectados, para comprobar que ésta sea inmediata. Así:

- Se facilitará el tránsito de vehículos ajenos a la obra y pertenecientes a los vecinos que hacen uso de los caminos existentes, modificados como consecuencia de su adecuación y acondicionamiento.
- Se repondrán las posibles afecciones sobre puntos de abastecimiento de aguas, líneas eléctricas, cruce con postes y líneas telefónicas, etc.
- Se repararán las posibles afecciones que se puedan producir sobre las carreteras de acceso a las instalaciones del Parque como consecuencia del tránsito de maquinaria pesada que pueda ocasionar deterioros en estas infraestructuras.

PERIODICIDAD: Mensual una vez finalizadas las obras.

3.2. CALENDARIO DEL SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Para ejecución de las actuaciones vigilancia ambiental en fase de obra del parque solar de La Estación, se ha establecido una periodicidad de seguimiento semanal. Las labores de vigilancia se han realizado entre las 8:00 h de la mañana y las 14:00 h del medio día.

Cabe comentar que la mayor parte de las obras del presente parque solar están finalizadas, quedando únicamente actuaciones de carácter eléctrico. De actuaciones ambientales quedan por llevar a cabo la plantación de la pantalla vegetal perimetral, la creación y restauración de las charcas y la recuperación de los terrenos que se hayan visto perturbados por el transcurso de las obras.

Así bien, por todo ello y con la aprobación de OPDE, se ha establecido una nueva periodicidad de visitas de vigilancia ambiental carácter **quincenal**.

En el presente documento se incluyen 3 **visitas semanales** realizadas durante el mes de **junio**, no habiendo sido necesario realizar ninguna visita extraordinaria de más.

Se expone a continuación, la relación de visitas mensuales establecidas para La Estación:

Tabla 1. Calendario de visitas vigilancia ambiental PFV La Estación

PROYECTO:	PFV LA ESTACIÓN
Actuación realizada:	Vigilancia ambiental en obra
Persona que realiza la actuación:	Violeta Muñoz García
Número de visitas totales realizadas:	2
Visita V40	02/06/2023
Visita V41	15/06/2023
Visita V42	28/06/2023
Visitas extraordinarias realizadas:	0
Fecha de realización del informe:	10/07/2023

4. RESULTADOS DE LA VIGILANCIA AMBIENTAL

Se exponen en el siguiente apartado los resultados obtenidos durante las actuaciones de vigilancia ambiental para las visitas realizadas y que son objeto de este informe, destacando cualquier irregularidad que haya surgido en materia medioambiental.

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

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

de Vigilancia Ambiental establecido y que supongan un riesgo para el medioambiente, la salud y la seguridad del personal y/o la funcionalidad del proyecto

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

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

4.1. VISITA 40: 02/06/2023

Tabla 2. Tabla resumen vigilancia ambiental de visita 40

Actuación		Irregularidades en la vigilancia ambiental		Observaciones
		NO	SÍ	
Atmósfera	Cumplimiento en cuanto a los niveles de ruido y vibraciones generados. Comprobación del transporte de tierras mediante camiones cubiertos por lonas y riego periódico de caminos y zonas de trabajo. Velocidad no superior a los 20 km/h en caso de hacerlo por caminos no asfaltados.	X		Sin irregularidades al respecto.
Residuos y vertidos	Revisión del interior e inmediaciones para asegurar la no existencia de residuos peligrosos y residuos no peligrosos	X		No se han vuelto a advertir vertidos ni residuos de índole peligrosos en la zona del proyecto.
Hidrología	Comprobación de la adecuada construcción del sistema de drenaje de aguas para garantizar una buena escorrentía superficial. No afectación a cauces.	X		Sin irregularidades al respecto
Erosión de suelos, taludes y laderas	Inspecciones visuales de toda la zona de obras, detectando la existencia de fenómenos erosivos y su intensidad. Control de los	X		Sin actualizaciones nuevas por el momento

Actuación	Irregularidades en la vigilancia ambiental		Observaciones
	NO	SÍ	
materiales empleados y actuaciones ejecutadas para la defensa contra la erosión, como puede ser el extendido de tierra vegetal o el inicio de los trabajos de restauración vegetal.			
Movimientos de tierra Seguimiento y control de las zonas de acopio sin afectación a zonas de vegetación natural. Correcta gestión de tierras mediante la delimitación de zonas de acopio	X		Sin irregularidades al respecto
Apertura de caminos y zanjas Control y seguimiento del aprovechamiento de la red de caminos existentes, no permitiendo la apertura y utilización de caminos de obra o accesos temporales no previstos en el Proyecto Constructivo que no dispongan de la autorización por parte de la Dirección de Obra. Se verificará el jalonamiento de los caminos de acceso a las obras.	X		Sin irregularidades nuevas al respecto.
Vegetación natural y control del movimiento de la maquinaria Previo al inicio de los trabajos, comprobación del jalonamiento de todas las zonas de obras quedando sus límites perfectamente definidos, así como de todas las zonas con vegetación natural a preservar, de forma que se eviten afecciones innecesarias sobre las mismas	X		Sin actualizaciones nuevas por el momento
Replanteo y jalonamiento Se verificará la adecuación de la localización del área ocupada por la ejecución de las del proyecto. En aquellas zonas susceptibles de afectar a la vegetación natural existente, se procederá al jalonamiento o colocación de señales de balizamiento de la superficie estricta de actuación, que indiquen a los trabajadores la	X		Sin irregularidades al respecto

Actuación		Irregularidades en la vigilancia ambiental		Observaciones
		NO	SÍ	
	necesidad de respetar estas zonas y de no afectarlas.			
Desbroces	En aquellas superficies donde sea necesario realizar desbroces se controlará que las superficies desbrozadas son las necesarias y se corresponden con las dimensiones reflejadas en el proyecto.	X		No han sido necesarios más desbroces hasta la fecha. Sin irregularidades al respecto.
Censos de avifauna	Realización de censo fuera y dentro de la planta solar de avifauna para el seguimiento de desplazamientos y comportamiento de las aves de la zona. (Periodicidad quincenal)	X		Se han censado de forma visual un ejemplar de ganga ortega en el T1
Medidas compensatorias	Seguimiento de la instalación de medidas ambientales	X		<p>Los brotes de la pantalla vegetal se mantienen correctamente plantados exceptuando un pequeño tramo de la zona 5 en la cual se encontró varios tubos protectores tumbados dejando el brote al descubierto, seguramente fruto del paso de ganado ovino por la zona. Se dio parte a COPSA para que se volvieran a poner los tubos protectores en su sitio.</p> <p>PRA: no se ha podido encontrar por parte de COPSA en ningún proveedor las semillas específica para la hidrosiembra de las zonas perturbadas de vegetación natural de alondra ricotí. Así bien, dadas las lluvias acontecidas se ha podido observar en la presente visita brotes naturales en las zonas perturbadas de alondra ricotí.</p> <p>Desde COPSA y OPDE se plantea la duda de si se sigue adelante con el arado y adición de tierra vegetal.</p> <p>Desde ÍBER se recomienda que,</p>

Actuación		Irregularidades en la vigilancia ambiental		Observaciones
		NO	SÍ	
				<p>dado el crecimiento de vegetación natural con especies procedentes de vegetación propia de la zona, se deje seguir el curso natural de crecimiento. Sí se plantean riegos para los meses de verano y mantener este crecimiento.</p> <p>Hoteles de insectos y pasos de fauna: en todos los recintos vallados</p> <p>Majanos de piedra para reptiles e invertebrados: en las zona 3 (únicamente un tramo), 4 y 5. A la espera de la ubicación del resto de majanos en el resto de los vallados.</p> <p>Hoteles de insectos y pasos de fauna: en todos los recintos vallados</p> <p>Se ha comprobado la correcta ubicación de la charca 2 al W de la zona 5 del proyecto.</p>
Abandono de cadáveres	Comprobación del no abandono de cadáveres o restos dentro o en el entorno de la planta solar para evitar el efecto llamada de aves necrófagas. También se dará aviso de los animales heridos o muertos que se encuentren, a los agentes de protección de la naturaleza de la zona.	X		Sin irregularidades detectadas.
Vallado	Comprobación del correcto montaje y perimetraje del vallado	X		Sin irregularidades al respecto.
Patrimonio cultural	Balizado la realización de un seguimiento arqueológico intensivo durante las obras	X		Sin irregularidades nuevas detectadas.



Ilustración 2. Crecimiento vegetación natural en zonas de restauración de alondra ricotí



Ilustración 3. Pantalla vegetal y majanos para reptiles

4.2. VISITA 41: 15/06/2023

Tabla 3. Tabla resumen vigilancia ambiental de visita 41

Actuación		Irregularidades en la vigilancia ambiental		Observaciones
		NO	SÍ	
Atmósfera	<p>Cumplimiento en cuanto a los niveles de ruido y vibraciones generados.</p> <p>Comprobación del transporte de tierras mediante camiones cubiertos por lonas y riego periódico de caminos y zonas de trabajo. Velocidad no superior a los 20 km/h en caso de hacerlo por caminos no asfaltados.</p>	X		Sin irregularidades al respecto.
Residuos y vertidos	<p>Revisión del interior e inmediaciones para asegurar la no existencia de residuos peligrosos y residuos no peligrosos</p>	X		No se han vuelto a advertir vertidos ni residuos de índole peligrosos en la zona del proyecto.
Hidrología	<p>Comprobación de la adecuada construcción del sistema de drenaje de aguas para garantizar una buena escorrentía superficial.</p> <p>No afectación a cauces.</p>	X		<p>A este respecto cabe destacar que ha acontecido un periodo de lluvias fuerte y continuado en la zona de emplazamiento del parque solar. Así bien, la zona del vallado 2 resulta ser una zona inundable ya contemplada por la empresa de construcción COPSA en su estudio de inundabilidad.</p> <p>En esta visita IBER ha detectado un severo encharcamiento en esta zona que imposibilita la entrada a la zona del vallado 2 por la puerta de acceso de la carretera debido al encharcamiento de la zona. IBER expone que el sistema de drenaje debería de impedir tal acontecimiento a lo que COPSA resuelve, otra vez, con que dicho encharcamiento ya está contemplado en el estudio, que dicha zona es inundable en su forma natural y que nada se</p>

Actuación		Irregularidades en la vigilancia ambiental		Observaciones
		NO	SÍ	
				<p>puede hacer al respecto.</p> <p>Por todo ello, IBER informa a OPDE de que el paso a la zona 2 del PFV por la puerta de acceso de la carretera podrá quedar bloqueado por el agua en fase de operación si acontecen temporales de lluvia fuertes.</p>
Erosión de suelos, taludes y laderas	<p>Inspecciones visuales de toda la zona de obras, detectando la existencia de fenómenos erosivos y su intensidad. Control de los materiales empleados y actuaciones ejecutadas para la defensa contra la erosión, como puede ser el extendido de tierra vegetal o el inicio de los trabajos de restauración vegetal.</p>		X	<p>Apertura de IG por erosión del suelo:</p> <p>En la visita V41 realizada con fecha 15/06/2023, la empresa AZENTUA ha detectado signos erosión en los suelos de los recintos vallados, los cuales IBER ha comprobado y corroborado en campo. Concretamente, se ha detectado signos graves de erosión dentro del vallado de la zona 1 del proyecto, así como en algunas zonas del interior de los vallados de las zonas 2 y 3.</p> <p>Todo ello puede ser debido al temporal de lluvias que acontece en la zona actualmente, sumado a un incorrecto sistema de drenaje y canalización del agua en parque solar realizado por la empresa constructiva COPSA.</p> <p>La presencia de dicha erosión en los suelos incumple el condicionado de la DIA en el cual se dictamina que <i>“20.4 Se comprobará específicamente [...] la aparición de procesos erosivos y drenaje de las aguas [...] así como la aparición de cualquier otro impacto no previsto con anterioridad”</i></p>
Movimientos de tierra	<p>Seguimiento y control de las zonas de acopio sin afectación a zonas de vegetación natural.</p>	X		<p>Sin irregularidades al respecto</p>

Actuación	Irregularidades en la vigilancia ambiental		Observaciones
	NO	SÍ	
Correcta gestión de tierras mediante la delimitación de zonas de acopio			
Apertura de caminos y zanjas Control y seguimiento del aprovechamiento de la red de caminos existentes, no permitiendo la apertura y utilización de caminos de obra o accesos temporales no previstos en el Proyecto Constructivo que no dispongan de la autorización por parte de la Dirección de Obra. Se verificará el jalonamiento de los caminos de acceso a las obras.	X		Sin irregularidades nuevas al respecto.
Vegetación natural y control del movimiento de la maquinaria Previo al inicio de los trabajos, comprobación del jalonamiento de todas las zonas de obras quedando sus límites perfectamente definidos, así como de todas las zonas con vegetación natural a preservar, de forma que se eviten afecciones innecesarias sobre las mismas	X		Sin actualizaciones nuevas por el momento
Replanteo y jalonamiento Se verificará la adecuación de la localización del área ocupada por la ejecución de las del proyecto. En aquellas zonas susceptibles de afectar a la vegetación natural existente, se procederá al jalonamiento o colocación de señales de balizamiento de la superficie estricta de actuación, que indiquen a los trabajadores la necesidad de respetar estas zonas y de no afectarlas.	X		Sin irregularidades al respecto
Desbroces En aquellas superficies donde sea necesario realizar desbroces se controlará que las superficies desbrozadas son las necesarias y se corresponden con las dimensiones reflejadas en el proyecto.	X		No han sido necesarios más desbroces hasta la fecha. Sin irregularidades al respecto.

Actuación		Irregularidades en la vigilancia ambiental		Observaciones
		NO	SÍ	
Censos de avifauna	Realización de censo fuera y dentro de la planta solar de avifauna para el seguimiento de desplazamientos y comportamiento de las aves de la zona. (Periodicidad quincenal)	X		Se han censado un ejemplar de aguilucho cenizo en el T5
Medidas compensatorias	Seguimiento de la instalación de medidas ambientales	X		<p>Pantalla vegetal: los plantones de la zona 2 encharcada se han podido ver afectado por las lluvias. Corroborar su estado de salud en las siguientes visitas. El resto de pantalla vegetal crece con normalidad.</p> <p>PRA: las zonas de restauración de la alondra ricotí siguen con un buen estado de crecimiento de brotes naturales debido al temporal de lluvias</p> <p>Hoteles de insectos y pasos de fauna: en todos los recintos vallados</p> <p>Majanos de piedra para reptiles e invertebrados: construidos los de los vallados 4 y 5 enteramente.</p> <p>Charca artificial: ubicada correctamente en la zona 5. No se verifica el metro de profundidad establecido por la DIA debido al acúmulo de sedimentos por el arrastre de las lluvias. Desde IBER se expone que se debe llevar a cabo un nuevo excavado y una retirada de sedimentos.</p>
Abandono de cadáveres	Comprobación del no abandono de cadáveres o restos dentro o en el entorno de la planta solar para evitar el efecto llamada de aves necrófagas. También se dará aviso de los animales heridos o muertos que se encuentren, a los agentes de protección de la	X		Sin irregularidades detectadas.

Actuación	Irregularidades en la vigilancia ambiental		Observaciones
	NO	SÍ	
naturaleza de la zona.			
Vallado Comprobación del correcto montaje y perimetraje del vallado	X		Sin irregularidades al respecto.
Patrimonio cultural Balizado la realización de un seguimiento arqueológico intensivo durante las obras	X		Sin irregularidades nuevas detectadas.

REPORTE APERTURA DE INCIDENCIA			
Fase del proyecto	OBRA		
Tipo	<input type="checkbox"/> INCIDENCIA LEVE	<input checked="" type="checkbox"/> INCIDENCIA GRAVE	<input type="checkbox"/> NO CONFORMIDAD
Nombre del incumplimiento:	Presencia de signos erosivos en suelo		
Ámbito:	<input checked="" type="checkbox"/> MEDIO FÍSICO	<input type="checkbox"/> MEDIO BIÓTICO	<input type="checkbox"/> MEDIO SOCIOECONÓMICO
Fecha apertura de la incidencia:	22/06/2023		
DESCRIPCIÓN DEL INCUMPLIMIENTO			
<p>En la visita V41 realizada con fecha 15/06/2023, la empresa AZENTUA ha detectado signos erosión en los suelos de los recintos vallados, los cuales IBER ha comprobado y corroborado en campo. Concretamente, se ha detectado signos graves de erosión dentro del vallado de la zona 1 del proyecto, así como en algunas zonas del interior de los vallados de las zonas 2 y 3.</p> <p>Todo ello puede ser debido al temporal de lluvias que acontece en la zona actualmente, sumado a un incorrecto sistema de drenaje y canalización del agua en parque solar realizado por la empresa constructiva COPSA.</p> <p>La presencia de dicha erosión en los suelos incumple el condicionado de la DIA en el cual se dictamina que <i>“20.4 Se comprobará específicamente [...] la aparición de procesos erosivos y drenaje de las aguas [...] así como la aparición de cualquier otro impacto no previsto con anterioridad”</i></p>			

ANÁLISIS DE CAUSAS

Presencia de signos de erosión y encharcamientos debido al temporal de lluvias que acontece en la zona actualmente, sumado a un incorrecto sistema de drenaje y canalización del agua en parque solar realizado por la empresa constructiva COPSA.

EVIDENCIA FOTOGRAFICA



IBER
SOSTENIBILIDAD Y DESARROLLO



Erosión en suelos de zona 1



Erosión en el vallado 2 en el tramo de la pantalla colindante con vegetación natural



Erosión del suelo de la zona 3 frente al PFV Montesol

Propuesta medida correctora

Dado que el aún no ha crecido vegetación natural entre algunas zonas de las placas solares que ayuden a disminuir los procesos erosivos de los suelos, deberán tomarse las siguientes medidas para ayudar a prevenir y agravar los signos de erosión en los suelos del parque solar:

1. Deberán tomarse las medidas pertinentes en cuanto a obras civiles que garanticen un buen sistema de drenaje y escurrería del agua de lluvia en el parque
2. Deberá garantizarse con estas obras de drenaje hídrico que se prevengan tanto los encharcamientos en todos los recintos vallados del parque solar como signos de erosivos en los suelos en su mayor medida.

Fecha propuesta para el cierre de la incidencia

13/07/2023

Reporte elaborado por: Nombre/Firma	Violeta Muñoz Técnico ambiental de  campo García.
--	--

4.3. VISITA 42: 28/06/2023

Tabla 4. Tabla resumen vigilancia ambiental de visita 42

Actuación		Irregularidades en la vigilancia ambiental		Observaciones
		NO	SÍ	
Atmósfera	<p>Cumplimiento en cuanto a los niveles de ruido y vibraciones generados.</p> <p>Comprobación del transporte de tierras mediante camiones cubiertos por lonas y riego periódico de caminos y zonas de trabajo. Velocidad no superior a los 20 km/h en caso de hacerlo por caminos no asfaltados.</p>	X		Sin irregularidades al respecto.
Residuos y vertidos	<p>Revisión del interior e inmediaciones para asegurar la no existencia de residuos peligrosos y residuos no peligrosos</p>	X		No se han vuelto a advertir vertidos ni residuos de índole peligrosos en la zona del proyecto.
Hidrología	<p>Comprobación de la adecuada construcción del sistema de drenaje de aguas para garantizar una buena escorrentía superficial.</p> <p>No afectación a cauces.</p>	X		En esta visita sigue habiendo encharcamiento de la zona 2, esta vez más exacerbado por el temporal de lluvias, y por tanto, bloqueada su entrada por la puerta de acceso de la carreta.
Erosión de suelos, taludes y laderas	<p>Inspecciones visuales de toda la zona de obras, detectando la existencia de fenómenos erosivos y su intensidad. Control de los materiales empleados y actuaciones ejecutadas para la defensa contra la erosión, como puede ser el extendido de tierra vegetal o el inicio de los trabajos</p>		X	<p>IG por erosión del suelo continúa ABIERTA</p> <p>Se espera revisión de actuaciones de mejora y mantenimiento de los surcos de erosión creados por estas lluvias al menos en las grietas más graves detectadas en la zona 1</p>

Actuación	Irregularidades en la vigilancia ambiental		Observaciones
	NO	SÍ	
de restauración vegetal.			
Movimientos de tierra Seguimiento y control de las zonas de acopio sin afectación a zonas de vegetación natural. Correcta gestión de tierras mediante la delimitación de zonas de acopio	X		Sin irregularidades al respecto
Apertura de caminos y zanjas Control y seguimiento del aprovechamiento de la red de caminos existentes, no permitiendo la apertura y utilización de caminos de obra o accesos temporales no previstos en el Proyecto Constructivo que no dispongan de la autorización por parte de la Dirección de Obra. Se verificará el jalonamiento de los caminos de acceso a las obras.	X		Sin irregularidades nuevas al respecto.
Vegetación natural y control del movimiento de la maquinaria Previo al inicio de los trabajos, comprobación del jalonamiento de todas las zonas de obras quedando sus límites perfectamente definidos, así como de todas las zonas con vegetación natural a preservar, de forma que se eviten afecciones innecesarias sobre las mismas	X		Sin actualizaciones nuevas por el momento
Replanteo y jalonamiento Se verificará la adecuación de la localización del área ocupada por la ejecución de las del proyecto. En aquellas zonas susceptibles de afectar a la vegetación natural existente, se procederá al jalonamiento o colocación de señales de balizamiento de la superficie estricta de actuación, que indiquen a los trabajadores la necesidad de respetar estas zonas y de no afectarlas.	X		Sin irregularidades al respecto
Desbroces En aquellas superficies donde sea necesario realizar desbroces se	X		No han sido necesarios más desbroces hasta la fecha. Sin

Actuación		Irregularidades en la vigilancia ambiental		Observaciones
		NO	SÍ	
	controlará que las superficies desbrozadas son las necesarias y se corresponden con las dimensiones reflejadas en el proyecto.			irregularidades al respecto.
Censos de avifauna	Realización de censo fuera y dentro de la planta solar de avifauna para el seguimiento de desplazamientos y comportamiento de las aves de la zona. (Periodicidad quincenal)	X		Se han censado un ejemplar de aguilucho cenizo en el T5
Medidas compensatorias	Seguimiento de la instalación de medidas ambientales	X		<p>Pantalla vegetal: los plantones de la zona 2 encharcada se han podido ver afectado por las lluvias. Corroborar su estado de salud en las siguientes visitas. El resto de pantalla vegetal crece con normalidad.</p> <p>PRA: las zonas de restauración de la alondra ricotí siguen con un buen estado de crecimiento de brotes naturales debido al temporal de lluvias</p> <p>Hoteles de insectos y pasos de fauna: en todos los recintos vallados</p> <p>Majanos de piedra para reptiles e invertebrados: construidos los de los vallados 3, 4 y 5 enteramente.</p> <p>Charca artificial: a la espera de la excavación del metro de profundidad y la retirada de los sedimentos.</p>
Abandono de cadáveres	Comprobación del no abandono de cadáveres o restos dentro o en el entorno de la planta solar para evitar el efecto llamada de aves necrófagas. También se dará aviso de los animales heridos o muertos que se encuentren, a los agentes de protección de la	X		Sin irregularidades detectadas.

Actuación	Irregularidades en la vigilancia ambiental		Observaciones
	NO	SÍ	
naturaleza de la zona.			
Vallado	Comprobación del correcto montaje y perimetraje del vallado	X	Sin irregularidades al respecto.
Patrimonio cultural	Balizado la realización de un seguimiento arqueológico intensivo durante las obras	X	Sin irregularidades nuevas detectadas.



Ilustración 4. Erosión del suelo en zona 1



Ilustración 5. Suelo compactado por roderas en zona 3

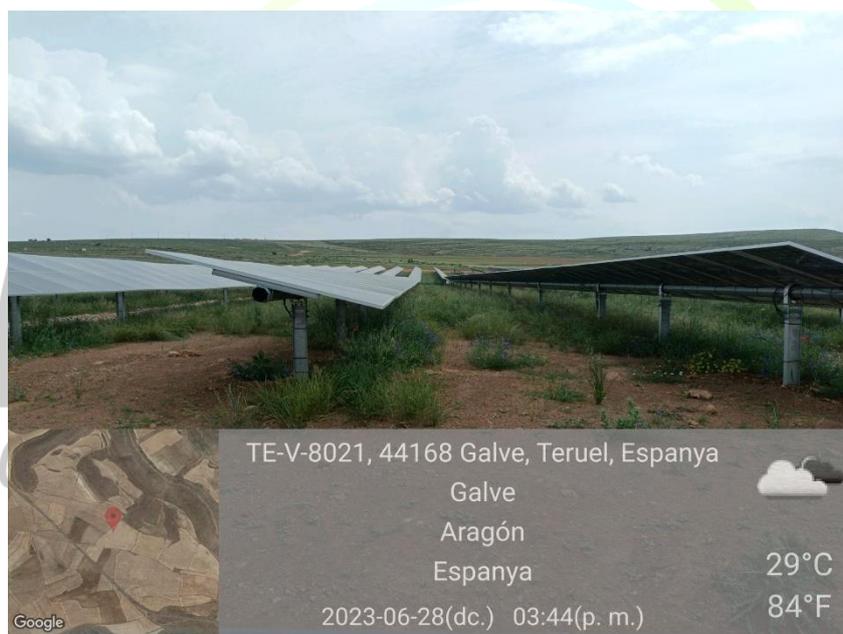


Ilustración 6. Vegetación natural bajo paneles

4.4. CENSOS DE AVIFAUNA

En lo relativo a los **censos de avifauna** se han establecido 7 puntos y 6 transectos en la zona del proyecto de La Estación y se han realizado de manera quincenal.

Los transectos se han realizado en coche a una velocidad inferior a 20 km/h y se ha anotado cada ejemplar avistado y/o escuchado. Los puntos seleccionados se han realizado con una duración de 30 minutos de espera en la cual también se anotan todos los ejemplares avistados y/o escuchado.



Ilustración 7: Puntos de observación y transectos para el informe preliminar de avifauna.

Las especies más abundantes han sido pequeñas aves propias de hábitats agro-esteparios y hábitats de secano con matorral bajo tales como pardillo común (*Linaria cannabina*) gorrión chillón (*Petronia petronia*), collalba gris (*Oenanthe oenanthe*), cogujada común (*Galerida cristata*), alondra común (*Alauda arvensis*), calandria (*Melanocorypha calandra*) o escribano triguero (*Emberiza calandra*).

En cuanto a aves planeadoras se han censado especies de tamaño mediano como águila calzada (*Hieraaetus pennatus*), busardo ratonero (*Buteo buteo*), corneja negra (*Corvus corone*) y chova piquirroja (*Pyrhocorax pyrrhocorax*); o de gran tamaño como buitre leonado (*Gyps fulvus*).

Así bien, en cuanto a los censos realizados, en las visitas V40 y V41 se han censado **especies sensibles** además de dos ejemplares de ganga ortega:

- **Ganga ortega (*Pterocles orientalis*):** dos ejemplares hembras en la visita V40 censadas visualmente posadas en el suelo, al SW del T1
- **Aguilucho cenizo (*Circus pygargus*):** un ejemplar macho en la visita V41 campeando al W del inicio del T5 (tramo cercano a la carretera)

Estas especies se consideran sensibles debido a que presentan una categoría de protección alta según se establece en el Libro Rojo de las Aves de España 2021 (LR21) y en el nuevo *DECRETO 129/2022, de 5 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se crea el Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón* (CEEAA) y, además, no suelen ser abundantes:

- Ganga ortega (*Pterocles orientalis*): *En peligro* (LR21) y *Vulnerable* (CEEAA)

- Aguilucho cenizo (*Circus pygargus*): *Vulnerable* (LR21 y CEEAA)

Se corrobora, por tanto, que la zona resulta ser utilizada como área de campeo y alimentación para todas estas especies y que, aun así, al tratarse de un parque solar, no supone un riesgo para la vivencia de las especies.



5. CONCLUSIONES

Del presente informe realizado para el mes de abril se obtienen las siguientes conclusiones:

1. Que se han realizado 3 visitas en el mes junio: la visita V40 02/06/2023, la visita V41 el 15/06/2023 y la visita V42 el 28/06/2023
 2. Que no ha sido necesaria la realización de ninguna visita de tipo extraordinaria.
 3. Que el orden establecido para la realización de las obras en el proyecto se ha seguido de forma correcta según lo acordado y lo notificado ante la administración de reducción de actividades molestas dentro del PVA (de E a W: ZONA 2, ZONA 1, ZONA 3, ZONA 5 y ZONA 4).
1. En materia de **residuos**, se han encontrado:
 - a. No se han vuelto a advertir vertidos ni residuos de índole peligrosos en la zona del proyecto.
 2. En materia de **geología y suelos**:
 - a. **Apertura de IG por erosión del suelo** en la V41:
 - b. Se han detectado signos erosión en los suelos de los recintos vallados. Concretamente, se ha detectado surcos y grietas graves de erosión dentro del vallado de la zona 1 del proyecto, así como menos leves en algunas zonas del interior de los vallados de las zonas 2 y 3.
 - c. Todo ello puede ser debido al temporal de lluvias que acontece en la zona actualmente, sumado a un incorrecto sistema de drenaje y canalización del agua en parque solar realizado por la empresa constructiva COPSA.
 - d. La presencia de dicha erosión en los suelos incumple el condicionado de la DIA en el cual se dictamina que *“20.4 Se comprobará específicamente [...] la aparición de procesos erosivos y drenaje de las aguas [...] así como la aparición de cualquier otro impacto no previsto con anterioridad”*.
 - e. En la visita v42 sigue habiendo encharcamiento de la zona 2, esta vez más exacerbado por el temporal de lluvias, y por tanto, bloqueada su entrada por la puerta de acceso de la carreta.
 3. En materia de **hidrología**:
 - a. Cabe destacar que ha acontecido un periodo de lluvias fuerte y continuado en la zona de emplazamiento del parque solar. Así bien, la zona del vallado 2 resulta ser una zona inundable ya contemplada por la empresa de construcción COPSA en su estudio de inundabilidad.
 - b. IBER ha detectado un severo encharcamiento en esta zona que imposibilita la entrada a la zona del vallado 2 por la puerta de acceso de la carretera debido al encharcamiento de la zona. IBER expone que el sistema de drenaje debería de impedir tal acontecimiento a lo que COPSA resuelve, otra vez, con que dicho

encharcamiento ya está contemplado en el estudio, que dicha zona es inundable en su forma natural y que nada se puede hacer al respecto.

- c. Por todo ello, IBER informa a OPDE de que el paso a la zona 2 del PFV por la puerta de acceso de la carretera podrá quedar bloqueado por el agua en fase de operación si acontecen temporales de lluvia fuertes.
- d. En la V42 sigue habiendo encharcamiento de la zona 2, esta vez más exacerbado por el temporal de lluvias, y por tanto, bloqueada su entrada por la puerta de acceso de la carreta.

4. En materia de movimientos de tierra:

- a. Sin irregularidades al respecto. Desde COPSA se comprometen a introducir cualquier zona de la alondra ricotí potencialmente afectada en el PRA final.

5. En materia de medidas compensatorias:

- a. Los brotes de la **pantalla vegetal** se mantienen correctamente plantados exceptuando un pequeño tramo de la zona 5 en la cual se encontró varios tubos protectores tumbados dejando el brote al descubierto, seguramente fruto del paso de ganado ovino por la zona. Se dio parte a COPSA para que se volvieran a poner los tubos protectores en su sitio.

Los plantones de la zona 2 encharcada se han podido ver afectados por las lluvias. Corroborar su estado de salud en las siguientes visitas. El resto de pantalla vegetal crece con normalidad

construidos los de los vallados 3, 4 y 5 enteramente.

- b. **PRA:** no se ha podido encontrar por parte de COPSA en ningún proveedor las semillas específica para la hidrosiembra de las zonas perturbadas de vegetación natural de alondra ricotí. Así bien, dadas las lluvias acontecidas se ha podido observar en la presente visita brotes naturales en las zonas perturbadas de alondra ricotí.

Desde COPSA y OPDE se plantea la duda de si se sigue adelante con el arado y adición de tierra vegetal.

Desde IBER se recomienda que, dado el crecimiento de vegetación natural con especies procedentes de vegetación propia de la zona, se deje seguir el curso natural de crecimiento. Sí se plantean riegos para los meses de verano y mantener este crecimiento.

Aparentemente las zonas presentan un buen crecimiento y estado de salud de las plántulas naturales debido a las lluvias torrenciales que acontecen en la zona.

- c. **Hoteles de insectos y pasos de fauna:** en todos los recintos vallados
- d. **Majanos de piedra para reptiles e invertebrados:** en las zona 3, 4 y 5. A la espera de la ubicación del resto de majanos en el resto de los vallados.

- e. Se ha comprobado la **correcta ubicación de la charca 2** al W de la zona 5 del proyecto.
6. En materia de **patrimonio cultural**, se está respetando el balizado de las trincheras de la zona 4 así como un perímetro de servidumbre a su alrededor sin obras.
7. El resto de las actuaciones han procedido de manera correcta, no habiendo detectado irregularidades en cuanto a apertura de zanjas y viales, vegetación natural, infraestructuras, desbroces y abandono de cadáveres.

Que **durante los censos de avifauna:**

8. La mayoría de las especies censadas han sido las pertenecientes a hábitats agroesteparios y hábitats de secano con matorral bajo tales pardillo común (*Linaria cannabina*) gorrión chillón (*Petronia petronia*), collalba gris (*Oenanthe oenanthe*), cogujada común (*Galerida cristata*), alondra común (*Alauda arvensis*), calandria (*Melanocorypha calandra*) o escribano triguero (*Emberiza calandra*).
9. En cuanto a aves planeadoras se han censado especies de tamaño mediano como águila calzada (*Hieraaetus pennatus*), busardo ratonero (*Buteo buteo*), corneja negra (*Corvus corone*) y chova piquirroja (*Pyrhacorax pyrrhacorax*); o de gran tamaño como buitre leonado (*Gyps fulvus*).
10. Así bien, en cuanto a los censos realizados, en las visitas V40 y V41 se han censado **especies sensibles** además de dos ejemplares de ganga ortega:
 - a. **Ganga ortega (*Pterocles orientalis*):** dos ejemplares hembras en la visita V40 censadas visualmente posadas en el suelo, al SW del T1
 - b. **Aguilucho cenizo (*Circus pygargus*):** un ejemplar macho en la visita V41 campeando al W del inicio del T5 (tramo cercano a la carretera)
11. En ambos avistamientos, los ejemplares se censaron fuera de los recintos vallado del proyecto entre unos 100-300 m de distancia.
12. Estas especies se consideran sensibles debido a que presentan una categoría de protección alta según se establece en el Libro Rojo de las Aves de España 2021 (LR21) y en el nuevo *DECRETO 129/2022, de 5 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se crea el Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón* (CEEAA) y, además, no suelen ser abundantes:
 - a. Ganga ortega (*Pterocles orientalis*): *En peligro* (LR21) y *Vulnerable* (CEEAA)
 - b. Aguilucho cenizo (*Circus pygargus*): *Vulnerable* (LR21 y CEEAA)
13. Todas las especies censadas no corren riesgo por la cercanía de este proyecto y sus obras
14. Se prestará atención a la presencia de todas estas especies en futuras visitas



6. HOJA DE FIRMAS

Fdo. **Diego Aguilera Arce**

Graduado en Ciencias Ambientales

Máster en energías renovables

Nº Colegiado 204. Colegio de
Ambientólogos de Madrid

Director de Operaciones y Sostenibilidad



Fdo: **Alberto Santiago Rodríguez**

Graduada en Ciencias Ambientales

Máster en Ingeniería y Gestión del
Agua

Responsable ambiental y social campo



Fdo. **Violeta Muñoz García**

Graduada en Biología

Máster de Gestión de Fauna Silvestre

Técnico ambiental de campo



ÍBER
SOSTENIBILIDAD Y DESARROLLO

ANEXO I: ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Poligonales del parque solar La Estación.	7
Ilustración 2. Crecimiento vegetación natural en zonas de restauración de alondra ricotí	24
Ilustración 3. Pantalla vegetal y majanos para reptiles.....	24
Ilustración 4. Erosión del suelo en zona 1.....	36
Ilustración 5. Suelo compactado por roderas en zona 3.....	37
Ilustración 6. Vegetación natural bajo paneles.....	37
<i>Ilustración 7: Puntos de observación y transectos para el informe preliminar de avifauna.</i>	<i>38</i>



ANEXO II: ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Calendario de visitas vigilancia ambiental PFV La Estación.....	19
Tabla 2. Tabla resumen vigilancia ambiental de visita 40.....	20
<i>Tabla 3. Tabla resumen vigilancia ambiental de visita 41</i>	<i>25</i>
<i>Tabla 4. Tabla resumen vigilancia ambiental de visita 42</i>	<i>33</i>



ANEXO III: SINIESTRALIDAD DE FAUNA

No se han detectado siniestralidad de fauna en ninguna de las visitas realizadas.



ANEXO IV: DATOS OBSERVACIÓN AVIFAUNA

Excel avistamientos

Todas las especies avistadas pueden consultarse en Excel observaciones que se adjunta a continuación, habiendo resaltado en negrita el nombre y las coordenadas aquellas especies sensibles.



PF_LAESTACION_EXCEL_CoordenadasObservacion_Año1_IM11_Cons_Jun23.zip

Las especies **Aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) ganga ortega (*Pterocles orientalis*)**: se consideran sensibles debido a que presenta una categoría de protección según en el Libro Rojo de las Aves de España 2021 (LR21) y en el nuevo *DECRETO 129/2022, de 5 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se crea el Listado Aragonés de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (CEEAA)* Ubicaciones especies sensibles:

- Ganga ortega (*Pterocles orientalis*): *En peligro* (LR21) y *Vulnerable* (CEEAA)
- Aguilucho cenizo (*Circus pygargus*): *Vulnerable* (LR21 y CEEAA)

Se adjunta a continuación las coberturas en formato SHP de esta especie sensible avistada:



PF_LAESTACION_SHP_EspeciesObservacion_Año1_IM11_Cons_Jun23.zip

ÍBER
SOSTENIBILIDAD Y DESARROLLO

ANEXO V: COBERTURAS SHP



PF_LAESTACION_SHP_PuntosObservacion_Año1_IM11_Cons_Jun23.zip



PF_LAESTACION_SHP_TransectosObservacion_Año1_IM11_Cons_Jun23.zip



PF_LAESTACION_SHP_Trincheras_Año1_IM11_Cons_Jun23.zip



PF_LAESTACION_SHP_Vallado_Año1_IM11_Cons_Jun23.zip

