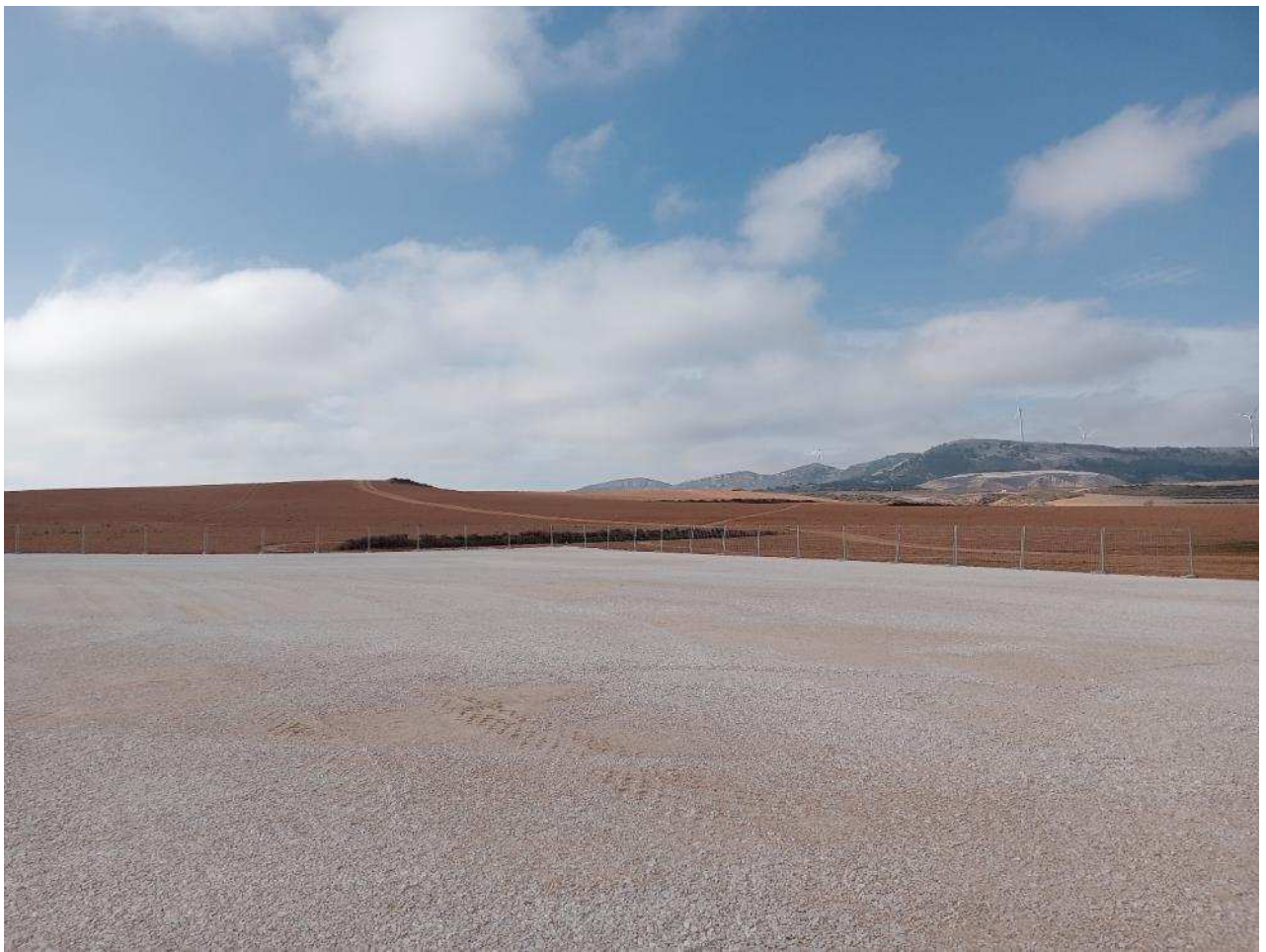




Nombre de la instalación:	PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA “CAMPO DE BELCHITE II”
Provincia/s ubicación de la instalación:	ZARAGOZA
Nombre del titular:	RIMA Energy S.L.
CIF del titular:	B-88251327
Nombre de la empresa de vigilancia:	SATEL
Tipo de EIA:	ORDINARIA
Informe de FASE de:	CONSTRUCCIÓN
Periodicidad del informe según DIA:	MENSUAL
Año de seguimiento:	AÑO 1
Nº de informe y año de seguimiento:	INFORME 6 - AÑO 1
Periodo que recoge el informe:	AGOSTO 2024

ÍNDICE

1	OBJETO DEL INFORME.....	1
2	INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES	2
3	EQUIPO TÉCNICO.....	6
4	CALENDARIO DE VISITAS	8
5	CUMPLIMIENTO DE LA RESOLUCIÓN AMBIENTAL.....	9
6	CONTROLES AMBIENTALES (FASE CONSTRUCCIÓN).....	13
6.1	DELIMITACIÓN MEDIANTE BALIZAMIENTO.....	13
6.2	PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE Y PREVENCIÓN DEL RUIDO .	14
6.3	CONSERVACIÓN DE SUELOS.....	15
6.4	PROTECCIÓN DE LAS REDES DE DRENAJE, DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO Y DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS.....	16
6.5	PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN.....	17
6.6	PROTECCIÓN DE LA FAUNA.....	18
6.7	PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y PALEONTOLÓGICO 19	
6.8	PROTECCIÓN DEL PAISAJE.....	20
6.9	PREVENCIÓN DE INCENDIOS.....	22
6.10	GESTIÓN DE RESIDUOS	24
7	LISTADO COMPROBACIÓN (FASE CONSTRUCCIÓN)	26
8	TRABAJOS DESARROLLADOS	27
8.1	PUNTO LIMPIO	27
8.2	TRASIEGO DE TRANSPORTE	27
8.3	SEGUIMIENTO DE AVIFAUNA+	27
9	INCIDENCIAS AMBIENTALES	29
10	DIARIO DE OBRA	30

ANEXO I: DIARIO DE OBRA

ANEXO II: SEGUIMIENTO AVIFAUNA

1 **OBJETO DEL INFORME**

Se presenta el informe donde se indica la vigilancia ambiental en fase de construcción de la PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA “CAMPO DE BELCHITE II” (PROVINCIA DE ZARAGOZA).

Los trabajos asociados a la ejecución del proyecto se han realizado atendiendo a los condicionantes ambientales expuestos en las resoluciones redactadas por el órgano ambiental (INAGA):

- Resolución del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental de fecha 18 de agosto de 2022, por la que se formula la declaración de Impacto Ambiental del proyecto Planta Solar Fotovoltaica “Campo de Belchite 2”, T.M. Belchite (Zaragoza), promovida por Rima Energy, S.L. Expediente INAGA/500201/01/2021/03515.
- Con fecha 19 de noviembre de 2022, se publican en el Boletín Oficial de Aragón Nº 230, la Resolución de 18 de agosto de 2022, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental por la que se formula la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto de instalación solar fotovoltaica “Campo de Belchite 2”, T.M. Belchite (Zaragoza), expediente INAGA/500201/01/2021/03515.

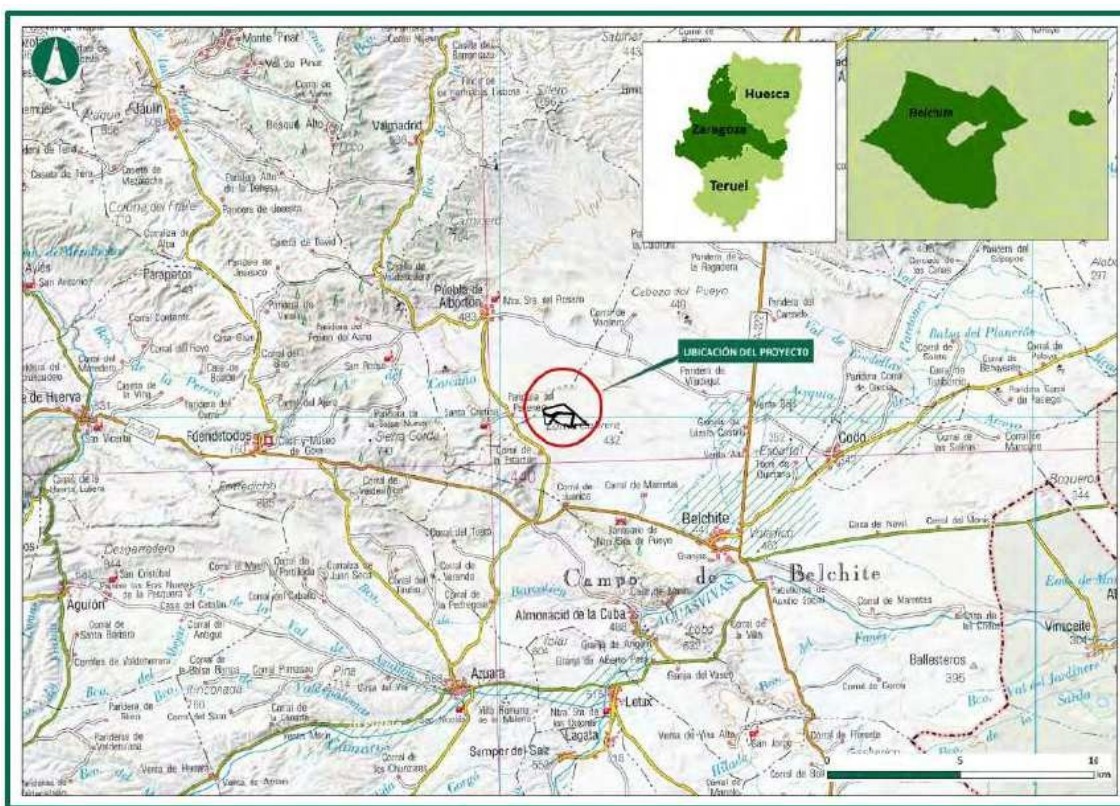
El presente informe se corresponde al **6º mes del año 2024 desde el inicio de obra, (6º informe del 1º año construcción AGOSTO)**.

Indicar que el mes de agosto los trabajos se han detenido. Se limitan a la vigilancia del material acopiado en las campas habilitadas.

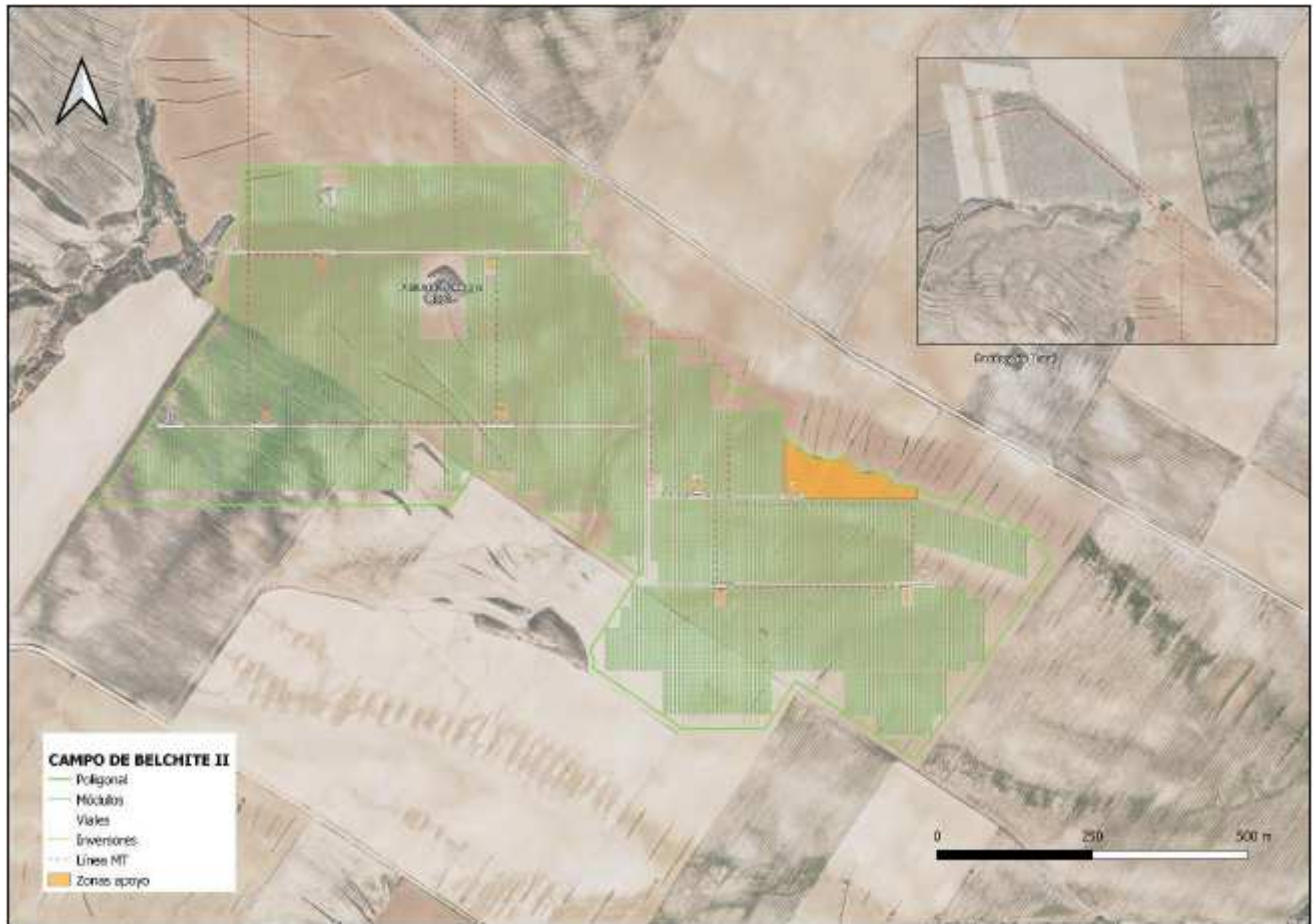
2 INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

El objeto del proyecto es la construcción de la planta solar fotovoltaica “Campo de Belchite 2”, se localiza en el término municipal de Belchite, en la Comarca Campo de Belchite, provincia de Zaragoza. En concreto se sitúan en la hoja nº 412 “Pina de Ebro” del Mapa Topográfico Nacional de España 1:50.000. Las cuadrículas UTM 10X10 Km en las que se incluyen los proyectos son la 30TXL87 y 30TXL88.

A continuación, se adjunta una relación del esquema del proyecto:



Localización PFV “Campo de Belchite 2”. Fuente: EsIA



Emplazamiento PFV “Campo de Belchite 2”. Fuente: Documentación técnica. Elaboración: propia.

Las coordenadas UTM ETRS 89 H30 de los vértices de la poligonal son:

Vértice	X	Y	Vértice	X	Y
0	683.429	4.578.557	12	682.715	4.579.474
1	683.281	4.578.658	13	683.256	4.579.474
2	683.275	4.578.698	14	683.304	4.579.440
3	683.342	4.578.810	15	683.259	4.579.377
4	683.106	4.578.971	16	683.386	4.579.237
5	683.067	4.578.919	17	683.823	4.579.035
6	682.467	4.578.919	18	683.856	4.579.073
7	682.682	4.579.243	19	684.110	4.578.928
8	682.659	4.579.272	20	683.809	4.578.500
9	682.678	4.579.287	21	683.619	4.578.624
10	682.682	4.579.341	22	683.572	4.578.557
11	682.715	4.579.389	23	683.429	4.578.557
12	682.715	4.579.474	23	683.429	4.578.557

Las características generales del proyecto son las siguientes:

	CAMPO DE BELCHITE 2
Promotor	RIMA ENERGY S.L.
Ubicación	Término municipal Belchite (Zaragoza)
Coordenadas UTM ETRS89 (Huso 30)	682.819, 4.578.832
Potencia Pico Instalación	39,985 MWp
Potencia Nominal	30,00 MWn
Tipo de tecnología	Silicio Monocristalino
Módulos	Monocristalinos 430 Wp
Nº de Módulos	92.988
Inversor	12 inversores 2800 kVA DUAL INGECON® SUN 1400TL B540
Estructura	Seguidor a un eje Horizontal (Seguimiento Este-Oeste)
Red de Media Tensión	30 kV
Producción 1º año (MWh)	79.388 MWh
Superficie total vallada	81,44 Ha
Perímetro vallado	9.181 m

El objetivo final del Plan de Vigilancia Ambiental es valorar y velar por el cumplimiento de las medidas protectoras, correctoras y compensatorias establecidas tanto en el Documento Ambiental (realizado por el promotor del proyecto y validado por las autoridades competentes) como en la Resolución Ambiental (formulada por el Órgano Ambiental).

3 EQUIPO TÉCNICO

El promotor ha designado como Vigilancia Ambiental (VA) en fase de CONSTRUCCIÓN a la empresa SATEL que se responsabilizará de la adopción de las medidas correctoras, de la ejecución del PVA, de la emisión de los informes técnicos periódicos y de su remisión al promotor para presentar al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental y a la Dirección General de Energía y Minas. (Según resolución)

El personal encargado de la VA estará formado por el equipo técnico indicado en este epígrafe.

Dadas las características de las obras, los responsables designados cuentan con especialidad en materia medioambiental y con experiencia en este tipo de trabajos. Éste será el responsable técnico de la Vigilancia Ambiental en fase de explotación y el interlocutor con la administración encargada de la supervisión de los trabajos.

El equipo técnico designado cuenta con conocimientos de gestión medioambiental, identificación y seguimiento de avifauna, gestión de residuos, control de vertidos, control de emisiones acústicas y legislación medioambiental.

El equipo multidisciplinar del Departamento de Medio Ambiente de la Ingeniería SATEL, se encuentra integrado por los siguientes miembros:

Equipo técnico

Nombre: **Miguel Aja Barquín**

Titulación: Licenciado en Ciencias Ambientales por la Universidad de Salamanca.



Nombre: **Pascual Calvo Sanz**

Titulación: Licenciado en Ciencias Geológicas por la Universidad de Zaragoza. Colegiado nº 7071.



Nombre: **Álvaro Canales Portolés**

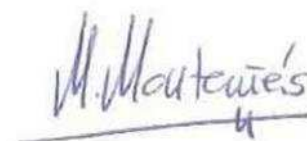
Titulación: Ingeniero de Montes por la Universidad de Lleida.



Coordinación e interlocución con el promotor

Nombre: **Miguel Montañés Navascués**

Titulación: Ingeniero Técnico Industrial por la E.U.I.T.I. Zaragoza.



4 CALENDARIO DE VISITAS

Para el seguimiento de la fase de construcción, se realizan visitas semanales adaptando la frecuencia al progreso de las obras. El calendario de visitas quedó configurado de la siguiente manera (se realizaron trabajos de campo en las fechas señaladas con un rectángulo rojo):

Agosto 2024						
Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Calendario de visitas, 6º mes año 1 de obra (2024).

5 CUMPLIMIENTO DE LA RESOLUCIÓN AMBIENTAL

Las resoluciones correspondientes a la instalación:

- Con fecha 11 de octubre de 2022, se publican en el Boletín Oficial de Aragón nº 198, la Resolución de 17 de agosto de 2022, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental por la que se formula la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto de instalación solar fotovoltaica "Campo de Belchite 2", T.M. Belchite (Zaragoza), expediente INAGA/500201/01/2021/03514.

Apartado DIA	Comentario
1	Se realizó el Plan de vigilancia Ambiental (PVA) del proyecto incluyendo todas las indicaciones de las dos resoluciones emitidas por el INAGA junto con las medidas expuestas en el apartado 4 Resumen de Medidas Preventivas y Correctoras expuestas en el Documento ambiental del proyecto presentado, desarrolladas con mayor detalle en los apartados 8, 9, 10 y 11.
2	Con fecha de 19 de diciembre de 2022, el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, formula una declaración de impacto ambiental favorable del proyecto de construcción de la subestación eléctrica transformadora SET “Campo de Belchite” y la línea eléctrica aérea de alta tensión a 132 kV desde la SET “Campo de Belchite” hasta la SET “Fuendetodos Colectora”, con número de expediente INAGA 500806/01L/2021/04056.
3	Con fecha 4/03/2024 se realizó las comunicaciones indicadas por el promotor. Adjunta en ANEXO I.
4	Por el momento, no se tiene previsto realizar otras instalaciones adicionales. No aplica.
5	La Dirección Facultativa de la obra posee los permisos, autorizaciones y licencias referente al proyecto parque fotovoltaico “Campo de Belchite 2”.
6	Dentro de las consultas a diferentes organismos en el punto Tercero .-“Información pública, audiencia y alegaciones”, realizada por la Resolución del Director General de Energía y Minas del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial, a fecha de por lo que se otorga la autorización administrativa previa y de construcción de la planta fotovoltaica “Campo de Belchite 2” en el término municipal de Belchite (Zaragoza). Con número de expediente DGEM: IP-PC_0057/2020, y nº expediente SP: G-SO-Z-155-2020. Dicta que: <i>“Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda, Consejo Provincial de Urbanismo de Zaragoza, que concluye en su informe que no se encuentran inconvenientes desde el punto de vista urbanístico a los Proyectos de Plantas Fotovoltaicas Campo de Belchite 1, 2, y 3 en el término municipal de Belchite (Zaragoza), siempre y cuando se cumplan las distancias del vallado de los parques fotovoltaicos a los caminos.”</i> <i>“En referencia al informe del Consejo Provincial de Urbanismo de Zaragoza, el promotor responde que el proyecto de la Planta cumple con el Artículo 85 del Plan General de Ordenación Urbana de Belchite aportando como prueba del cumplimiento un plano acotado de los cerramientos.”</i>
7	En la fase de construcción se está llevando a cabo el control y seguimiento arqueológico por parte de los técnicos cualificados de

	la empresa Servicios Auxiliares de Telecomunicación (SATEL) S.L.
8	Dentro del PVA se ha incorporado una serie de medidas correctoras y minimizadoras para respetar las condiciones hidrológicas iniciales del entorno (Apartado 9.4). Añadiendo aquellas consideraciones que ha establecido la CHE en el expediente con referencia: 2021-O-1381 (del 2021-O1381 al 2021-O-1383).
9	Se realizan tareas de información a todos los trabajadores dentro de la obra del PFV. Además se ha dejado una copia del PVA en la caseta de obra de dirección para su consulta en caso de duda.
10	Previo movimiento de tierras se ha realizado un jalonamiento de aquellas partes en las que se van a realizar la infraestructura según el plan de obras. Por el momento las únicas partes trabajadas son las zonas de acopio.
11	Con fecha de 7 de febrero se ha realizado una prospección faunística de las especies nombradas en la DIA. La conclusión de este estudio ha sido que no se ha encontrado ninguna presencia o nidificación de las especies catalogadas con presencia bibliográfica en la zona. Durante la fase de obra se esa realizando una vigilancia de las parideras y otras edificaciones potencialmente susceptibles de presencia de cernícalo primilla (<i>Falco naumanni</i>). Así como el seguimiento de la nidificación de águila real (<i>Aquila chrysaetos</i>) y otras especies, con resultado negativo hasta el momento. Las medidas ambientales correctoras y minimizadoras presentes en este punto de la fase de obra se han incluido en el PVA y se están llevando a cabo en las labores de construcción del parque fotovoltaico. El proyecto cuenta con un Plan de Restauración Ambiental, el cual se ha realizado teniendo en cuenta las consideraciones con respecto a los biotopos y hábitats. Por el momento se están realizando los acopios de la primera capa edáfica, en montículos de 1 metro de altura, con el fin de utilizarlos en la fase de restauración. Con respecto al vallado perimetral, actualmente únicamente se tiene un vallado de obra temporal, que respeta las dimensiones marcadas para el paso de la fauna.
12	Participación con la Comisión de Seguimiento (Cuando sea convocada por el órgano sustantivo)
13	Se encuentra incluido en el PVA. En el apartado de explotación como medida N03.
14	No presentado
15	Se encuentra incluido en el PVA. En el apartado de construcción como medida H08.
16	Los contenedores y otros puntos de gestión de residuos se están disponiendo acorde con el nivel de obra llevado a cabo. En la fase de obra, este momento, solo requiere de un punto limpio de residuos asimilables a urbanos, dispuesto en la campa

	provisional de la zona de acopio 1. No obstante, durante todo el proceso se tiene en cuenta las medidas establecidas en el PVA, en el apartado 4. Resumen de medidas protectoras y correctoras del PVA, con códigos de factor “I”, “Q” y “X”, desarrolladas en mayor detalle en apartados posteriores. En cuanto a la zona de repostaje se dispone en suelo compactado, y se disponen mantas absorbentes para evitar derrames de combustible, además se tiene sepiolita en caso de cantidades mayores. El tanque de repostaje está homologado y cuenta con doble capa, con cubeta incorporada. Se muestra en el diario de obra la situación y estado del punto limpio y zona de repostaje.
17	El Informe preliminar de suelos para la planta solar fotovoltaica “Campo de Belchite 2” ha sido entregado.
18	En el PVA se tiene considerado una batería de medidas en función de la fase de vida del PFV específicas para la mitigación de conato de incendio. En el apartado 4. Resumen de medidas protectoras y correctoras del PVA, con códigos de factor “J”, “P” y “W”, desarrolladas en mayor detalle en apartados posteriores. Así como otras de otros apartados que puedan tener influencia en esta sección.
19	Se tiene en consideración dentro del Plan de Restauración Ambiental.
20	Durante este periodo, el único trabajo que se realiza es el de acopio de paneles solares, para los que se necesita un toro elevador y los camiones de transporte de paneles solares, a los que se estima un movimiento de 10 transportes por día. Con esto se intenta reflejar la actividad limitada no presenta un impacto significativo en el entorno cercano.
21	El PVA contempla los puntos recogidos en el apartado 21 de la DIA. Estos se encuentran reflejados en el diario de obra (Anexo II). Respecto al estudio de avifauna en un entorno de 500 metros al proyecto. Se han tomado los oteaderos 4 y 5 del estudio de avifauna y el transecto finlandés para proseguir con el estudio, respetando los tiempos con los que se hizo. Adicionalmente, en vehículo se han estado realizando transectos a baja velocidad para abarcar más espacio en la observación de aves. Cabe destacar, que en este caso únicamente se han anotado especies de aves catalogadas o con un tamaño mínimo considerado como medio. Estos datos serán reflejados en el Anexo III y en documentos y capas vectoriales conforme a la DIA.
22	Se ha realizado el Plan de Vigilancia Ambiental del proyecto incluyendo la fase de construcción y explotación. Se presenta este informe mensual en fase de construcción como informe inicial y se presentarán los siguientes enlazando con la fase de explotación cuando concluyan todos los trabajos asociados a este reforma.

6 CONTROLES AMBIENTALES (FASE CONSTRUCCIÓN)

En esta etapa las actuaciones se centrarán en el seguimiento de la incidencia real de la obra en los diferentes elementos del medio, en el control y seguimiento de la aplicación de las medidas protectoras y su eficacia y, en su caso, en la propuesta de adopción de medidas correctoras complementarias.

En este apartado se definen los controles ambientales a efectuar durante la vigilancia, así como los indicadores seleccionados y los criterios para su aplicación.

Se han desarrollado fichas de seguimiento que abarcan los siguientes controles

6.1 DELIMITACIÓN MEDIANTE BALIZAMIENTO

Objetivo: Minimizar la ocupación de suelo por las obras y sus elementos auxiliares

- **Indicador de realización:** Longitud correctamente señalizada en relación a la longitud total del perímetro correspondiente a la zona de ocupación, elementos auxiliares y viales de acceso, expresado en porcentaje.
- **Calendario:** Control previo durante el replanteo de las obras y verificación semanal durante la fase de construcción.
- **Valor umbral:** Menos del 80% de la longitud total correctamente señalizada a juicio de la Dirección Ambiental de Obra.
- **Momento/os de análisis del Valor Umbral:** Cada vez que se realiza la verificación.
- **Medida:** Reparación o reposición de la señalización.

Previo al inicio de las obras se establecerá la ubicación de préstamos, vertederos y zonas de acopios en coordinación con la Dirección Ambiental de Obra.

Con carácter previo al inicio de los trabajos se realizará un jalonamiento de todas las zonas de obras quedando sus límites perfectamente definidos, y de todas las zonas con vegetación natural a preservar, de forma que se eviten afecciones innecesarias sobre las mismas. Las zonas de acopios de materiales, de acopio de tierra vegetal 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.

6.2 PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE Y PREVENCIÓN DEL RUIDO

Objetivo: Mantener el aire libre de polvo y partículas

- **Indicador:** Presencia polvo/partículas.
- **Frecuencia:** Diaria durante los períodos secos.
- **Valor Umbral:** Presencia ostensible de polvo por simple observación visual según criterio de la Dirección Ambiental.
- **Momento/os de análisis del Valor Umbral:** Durante la explanación, excavación y en los periodos cuando el vial de acceso este seco.
- **Medidas complementarias:** Riego en superficies polvorientas. La Dirección Ambiental de Obra puede requerir el lavado de elementos sensibles afectados. El transporte de áridos se realizará con la precaución de cubrir la carga, y se limitará la velocidad de circulación de los vehículos a 20 km/h.
- **Información a proporcionar por parte del contratista:** El diario ambiental de la obra informará sobre la situación en las zonas en las que se producen movimientos de tierra, así como de las fechas y momentos en que se ha humectado la superficie.

Objetivo: Mantener la calidad atmosférica

- **Indicador:** Presencia de partículas contaminantes.
- **Frecuencia:** Diaria.
- **Valor Umbral:** Presencia de contaminación en observación visual según criterio de la Dirección Ambiental.
- **Momento/os de análisis del Valor Umbral:** Durante toda la ejecución de las obras.
- **Medidas complementarias:** Realización de revisiones periódicas de los vehículos y maquinaria utilizada, y limitación de la velocidad de circulación de los vehículos a 20 km/h.
- **Información a proporcionar por parte del contratista:** Marcado CE y documentación de la ITV de vehículos y maquinaria.

Objetivo: Evitar niveles sonoros elevados durante la fase de construcción

- **Indicador de seguimiento:** Leq expresado en dB(A).

- **Frecuencia:** Durante las fases de explanación y excavación.
- **Valor Umbral:** Se establecerá en función del RD 212/2002 de 22 de febrero "por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre". Se tendrán 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.
- **Momento/os de análisis del Valor Umbral:** Durante la explanación y excavación, o cualquier otra acción que conlleve un aumento considerable de los niveles sonoros, se llevará a cabo una medición de los mismos mediante el empleo de sonómetros, con el fin de no superar los valores límite umbral.
- **Medidas complementarias:** A juicio de la Dirección Ambiental de Obra puede ser necesario sustituir la maquinaria y equipos relacionados con la construcción.
- **Observaciones:** Se realizará una revisión y control periódico de los silenciosos de los escapes, rodamientos, engranajes y mecanismos en general de la maquinaria y equipos relacionados con la construcción. Todo esto se recogerá en fichas de mantenimiento que llevará cada máquina de las que trabajen y que controlará el responsable de la maquinaria. En ella figurarán las revisiones y fechas en que éstas se han llevado a cabo en el taller. Se limitará la velocidad de los vehículos que circulen por la zona de obras a 20 km/h.

6.3 CONSERVACIÓN DE SUELOS

Objetivo: Retirada tierra vegetal para su acopio y conservación

- **Indicador:** Espesor de tierra vegetal retirada en relación a la profundidad que puede considerarse con características de tierra vegetal.
- **Frecuencia:** Control durante el período de retirada de la tierra vegetal.
- **Valor Umbral:** Espesor retirado y acopio en caballones de 1 m de altura como máximo.
- **Momento/os de análisis del Valor Umbral:** En cada control.
- **Medida/as complementarias:** Recurrir a préstamos de tierra vegetal en caso de déficit. Definición de prioridades de utilización del material extraído.
- **Observaciones:** En el momento del control se comprobará el cumplimiento de

lo previsto en el proyecto de construcción sobre balance de tierras.

- **Información a proporcionar por parte del contratista:** La Dirección Ambiental de Obra indicará en el diario ambiental de la obra la fecha de comienzo y terminación de la retirada de tierras vegetales, el espesor y volumen retirado, así como el lugar y las condiciones de almacenamiento.

Objetivo: Evitar presencia de sobrantes de excavación en la tierra vegetal

- **Indicador:** Presencia de materiales rechazables en el almacenamiento de tierra vegetal.
- **Frecuencia:** Control diario durante el período de retirada de la tierra vegetal y simultáneo con el control de la medida anterior.
- **Valor Umbral:** Presencia de un 20% en volumen de materiales susceptibles de ser rechazados de acuerdo con los criterios establecidos por la Dirección Ambiental de Obra.
- **Momento/os de análisis del Valor Umbral:** En cada control.
- **Medida/as complementarias:** Revisión de los materiales. Retirada de los volúmenes rechazables y reubicación.
- **Observaciones:** Las características de los materiales rechazables serán las fijadas por la Dirección Ambiental de Obra.
- **Información a proporcionar por parte del contratista:** Se informará en el diario ambiental de la obra de los vertidos de materiales que no cumplan los requisitos, indicando, aparte del contenido anterior, la procedencia y las causas del vertido.

6.4 PROTECCIÓN DE LAS REDES DE DRENAJE, DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO Y DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS

Objetivo: Evitar cualquier tipo de vertido procedentes de las obras en las zonas de drenaje

- **Indicador:** Presencia de materiales en zonas de escorrentía con riesgo de ser arrastrados.
- **Frecuencia:** Control semanal.
- **Valor Umbral:** Presencia de materiales susceptibles de ser arrastrados.
- **Momento/os de análisis del Valor Umbral:** En cada control.
- **Medida/as complementarias:** Revisión de las medidas tomadas.
- **Observaciones:** El control se realizará in situ por técnico competente.

- **Información a proporcionar por parte del contratista:** El Responsable Técnico de Medio Ambiente por parte de la contrata informará con carácter de urgencia a la Dirección Ambiental de Obra de cualquier vertido accidental a los suelos o zonas de drenaje.

Objetivo: Protección Dominio Público hidráulico y del régimen de las corrientes

- **Indicador:** Presencia de obstáculos, evitar que ante posibles avenidas, las aguas pudieran desbordarse de su cauce por la zona afectada por las obras. Los cruces previstos se realizarán en las zonas de vaguada y sin ejecutar terraplenado alguno asociado.
- **Frecuencia:** Control semanal.
- **Valor Umbral:** Presencia de obstáculos.
- **Momento/os de análisis del Valor Umbral:** En cada control.
- **Medida/as complementarias:** Consideraciones y condiciones establecidas en el Informe técnico sobre autorizaciones de obras en cauce público emitido por la Confederación Hidrográfica del Ebro.
- **Observaciones:** El control se realizará in situ por técnico competente.
- **Información a proporcionar por parte del contratista:** Antes del inicio de las obras se deberá contactar con el Servicio de Vigilancia del Dominio Público Hidráulico de la Confederación Hidrográfica del Ebro.

6.5 PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN

Objetivo: Protección de la vegetación natural

- **Indicador:** % de vegetación afectada por las obras en los 5 m exteriores y colindantes a la señalización.
- **Frecuencia:** Controles periódicos en fase de construcción. Periodicidad mínima quincenal, en las zonas sensibles colindantes a las obras.
- **Valor Umbral:** 10% de superficie con algún tipo de afección negativa por efecto de las obras.
- **Momento/os de análisis del valor Umbral:** Fase de construcción. Previo al acta de recepción provisional de las obras.
- **Medida/as complementarias:** Recuperación de las zonas afectadas.
- **Observaciones:** A efectos de este indicador se considera zonas sensibles las incluidas en las áreas excluidas a efectos de la localización de elementos

auxiliares. Se considera vegetación afectada a aquella que:

- a) ha sido eliminada total o parcialmente,
- b) dañada de forma traumática por efecto de la maquinaria,
- c) con presencia ostensible de partículas de polvo en su superficie foliar.

Se verificará el jalonamiento de todas las zonas de obras quedando sus límites perfectamente definidos, y de todas las zonas con vegetación natural a preservar, de forma que se eviten afecciones innecesarias sobre las mismas. Las zonas de acopios de materiales, de acopio de tierra vegetal 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. Durante la realización de las obras proyectadas, se deberán evitar afecciones innecesarias y respetar al máximo las zonas de vegetación natural.

Se comprobarán los movimientos habituales de la maquinaria para asegurarse que circula únicamente por las vías de comunicación y por la parcelas de ocupación temporal. Bajo ningún concepto se podrá estacionar ni transitar campo a través en zonas con vegetación natural.

Durante las labores de excavación se procurará afectar a la menor superficie de vegetación posible. Sólo se eliminará la vegetación que sea imprescindible mediante técnicas de desbroce adecuadas que favorezcan la revegetación por especies autóctonas en las diferentes zonas afectadas por las obras.

En ningún caso los desbroces, cortas y clareos de superficies podrán realizarse mediante quemas controladas ni herbicidas.

En la gestión de la biomasa vegetal eliminada se primará la valorización, evitando su quema. En el caso de que quede depositada sobre el terreno, se procederá a su trituración y esparcimiento homogéneo.

6.6 PROTECCIÓN DE LA FAUNA

Objetivo: Seguimiento de la incidencia de las obras sobre la fauna

- **Indicador de seguimiento:** Censo de especies. De manera previa al inicio de las obras se realizará una prospección faunística dentro del perímetro de la planta fotovoltaica más aquellas zonas a un kilómetro en torno de la planta que determine la presencia de especies de fauna catalogada como amenazada, y especialmente avifauna nidificando o en posada en la zona. El desarrollo de las obras será preferentemente durante los meses de octubre a febrero, y siempre en horas diurnas. Se realizará un seguimiento especial de la presencia de

cernícalo primilla en los primillares cuyo perímetro de 4 km alcanza a la planta fotovoltaica, potencialmente activos.

- **Frecuencia:** Semanal.
- **Valor Umbral:** A decidir por la asistencia técnica cualificada.
- **Medidas complementarias:** A decidir por la asistencia técnica cualificada.
- **Observaciones:** El seguimiento de este aspecto debe contratarse con técnicos cualificados.

El vallado perimetral será permeable a la fauna, disponiendo vallado cinegético, dejando con un espacio libre desde el suelo de 20 cm y pasos a ras de suelo cada 50 m, como máximo, con unas dimensiones de 53 cm de ancho por 79 cm de alto, dando así cumplimiento al artículo 65.f) de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad. El vallado perimetral carecerá de elementos cortantes o punzantes como alambres de espino o similar. Para hacerlo visible a la avifauna, se instalarán a lo largo de todo el recorrido y en la parte superior y/o media del mismo una cinta o fleje (con alta tenacidad, visible y no cortante) o bien placas metálicas o de plástico de 25 cm x 25 cm x 0,6 mm o 2,2 mm de ancho, dependiendo del material. En caso de que alguna zona del vallado registre mayor incidencia en colisiones, se dispondrá doble fleje en la parte superior y a media altura del vallado. Si se disponen placas, se sujetarán al cerramiento en dos puntos con alambre liso acerado para evitar su desplazamiento, colocándose al menos una placa por vano entre postes y con una distribución al tresbolillo en diferentes alturas. El vallado perimetral respetará en todo momento los caminos públicos en toda su anchura y trazado, permitirá el acceso a las fincas no incluidas en la planta y tendrá el retranqueo previsto por la normativa urbanística.

6.7 PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y PALEONTOLÓGICO

Objetivo: Protección del patrimonio histórico arqueológico y paleontológico

- **Indicador:** Integridad y pervivencia de los elementos patrimoniales.
- **Frecuencia:** El control y seguimiento deberá ser de carácter permanente y obligatorio, desde las fases de inicio de la obra hasta la llegada a niveles geológicos o de obra.
- **Valor Umbral:** Destrucción o recolocación de elementos patrimoniales.
- **Medidas complementarias:** Medidas preventivas prescritas en la Resolución

de 22 de julio de 2020, de la Dirección General de Cultura y Patrimonio, relativa a los resultados de las prospecciones arqueológicas en el ámbito del proyecto planta solar fotovoltaica Campo de Belchite 2 (exp. 246/2020):

Se llevará a cabo control y seguimiento arqueológico de los movimientos de tierras durante la ejecución de la obra debido al alto número de hallazgos aislados en las prospecciones y la posibilidad de que se encuentren asociados a estructuras o a más hallazgos de interés.

Dicho control y seguimiento deberá ser de carácter permanente y obligatorio, desde las fases de inicio de la obra hasta la llegada a niveles geológicos o de obra. Se documentará gráficamente todo el proceso.

Respecto a las prospecciones paleontológicas se dictamina que dicho territorio está libre de restos paleontológicos de interés patrimonial (exp. de actuación 234/2020).

- **Observaciones:** El seguimiento y control se realizará por arqueólogo.

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

En el supuesto de hallarse restos fósiles se deberá comunicar de forma inmediata a la Dirección General Dirección General de Patrimonio cultural para su correcta documentación y tratamiento según se establece en la Ley 3/1999, de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés. En este supuesto se retiraría el material localizado, con metodología paleontológica, sin ser necesaria la paralización de la obra.

6.8 PROTECCIÓN DEL PAISAJE

- **Indicador:** Presencia de elementos, formas, texturas, colores, etc., discordantes con el paisaje de la zona que generen un impacto visual.
- **Frecuencia:** Control visual periódico.
- **Valor Umbral:** No se permitirán elementos, formas, texturas, estructuras, colores, etc., discordantes con la geometría, cromacidad o estética de la zona, así como ningún tipo de residuo.
- **Medida/as complementarias:** Se adoptarán medidas de integración

paisajística.

Se retirarán todos los excedentes de excavación de las zonas de obras, de manera que el terreno quede limpio de todo tipo de material extraño o degradante. Tampoco se dejarán materiales rocosos o terrosos vertidos de forma indiscriminada, así como piedras u hoyos por excesos de excavación. Las tierras excedentarias serán trasladadas a un vertedero autorizado.

Se evitará la dispersión de residuos por el emplazamiento y alrededores, principalmente envases de plástico, embalajes de los distintos componentes utilizados, estacas y cinta de balizado, sprays de pintura utilizados por los topógrafos, etc.

El Contratista prestará especial atención al efecto que puedan tener las distintas operaciones e instalaciones que necesite realizar para la ejecución del contrato, sobre la estética y el paisaje de las zonas en que se hallan las obras. En tal sentido, cuidará los árboles, hitos, vallas, pretilos y demás elementos que puedan ser dañados durante las obras, para que sean debidamente protegidos para evitar posibles destrozos que de producirse, serán restaurados a su costa. Cuidará el emplazamiento y sentido estético de sus instalaciones, construcciones, depósitos y acopios que, deberán ser previamente autorizados por el D.O.

Una vez que las obras se hayan terminado, todas las instalaciones, depósitos y edificios, contruidos con carácter temporal para el servicio de la obra, deberán ser desmontados y los lugares de su emplazamiento restaurados a su forma original. Todo se ejecutará de forma que las zonas afectadas queden completamente limpias y en condiciones estéticas acorde con el paisaje circundante.

Las zonas en el interior del vallado que no sean utilizadas en fase de explotación, aparte de los colindantes al vallado ya consideradas en el EsIA, deberán ser restauradas con especies herbáceas, para lo cual se elaborará un Plan de Restauración Ambiental que deberá ser ejecutado al finalizar las obras. Se podrá realizar la plantación mediante roturación y siembra de especies autóctonas. Se podrá extender de la tierra vegetal procedente del saneo de viales, en espesores máximos de 30 cm de espesor, perfilado y sin compactar, de manera que se aproveche el banco de semillas que albergue. La tierra vegetal se acopiará en cordones que no superen el metro de altura, para evitar su compactación. Se dispondrá una pantalla arbórea – arbustiva en el perímetro no colindante con las plantas “Campo de Belchite 2” y Campo de Belchite 3” integrada por retama (*Retama sphaerocarpa*), almendro (*Prunus dulcis*) y olivo (*Olea europaea*).

Se ejecutará una franja vegetal de 8 m de anchura en torno al vallado perimetral. Esta franja vegetal se realizará con especies propias de la zona (tomillo, romero, retama, espino negro, sabina, coscoja, carrasca, pino, etc...) mediante las plantaciones al tresbolillo de plantas procedentes de vivero de al menos dos savias en una densidad suficiente, de forma que se minimice la afección de las instalaciones fotovoltaicas sobre el paisaje. Se realizarán riegos periódicos al objeto de favorecer el más rápido crecimiento durante al menos los tres primeros años desde su plantación. Asimismo, se realizará la reposición de marras que sea necesaria para completar el apantallamiento vegetal. No se dispondrá esta franja vegetal en aquellos tramos del perímetro externo que linden con teselas de vegetación natural. En aquellos tramos del perímetro en que los retranqueos previstos en la normativa respecto a caminos u otros no permitan la creación de la franja vegetal de 8 m de anchura, se podrá reducir la anchura de esta franja vegetal de manera justificada y sin perjuicio de que se deba realizar un apantallamiento vegetal en estas zonas.

6.9 PREVENCIÓN DE INCENDIOS

Objetivo: Evitar la aparición y propagación de cualquier conato de incendio

Se dotará la obra de equipos materiales básicos de extinción. Los materiales combustibles procedentes de desbroces no deberán ser abandonados o depositados sobre el terreno.

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. Se tendrán en cuenta las disposiciones contenidas en la Orden DRS/180/2019 de 18 de febrero por la que se prorroga transitoriamente la Orden de 20 de febrero de 2015, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, sobre prevención y lucha contra incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón para la campaña 2015/2016 (publicada el 18 de febrero de 2019), o en la que se encuentre vigente en el momento de la ejecución de las obras.

El Contratista deberá proteger todos los materiales y la propia obra contra todo deterioro y daño durante el periodo de construcción y almacenar y proteger contra incendios todos los materiales inflamables. En especial, se subraya la importancia del cumplimiento por parte del Contratista de los Reglamentos vigentes para el

almacenamiento de carburantes.

A continuación, se proponen una serie de Medidas:

- Según Normativa, durante la fase de construcción, quedará prohibido el empleo de fuego en la zona.
- Para evitar el incremento de partículas en suspensión, polvo, etc. durante las obras, y que de esta forma se produzca una mínima alteración del medio ambiente atmosférico, se proponen las siguientes medidas:
 - o Evitar que el material removido quede directamente a merced del viento, acopiando el mismo a reparo, o mantenerlo constantemente húmedo ante la previsión de vientos, evitando así la voladura de los materiales más finos del suelo.
 - o Regar periódicamente los accesos y todas aquellas vías que sean necesarias para el acceso a la obra y que estén desprovistos de capa asfáltica de rodadura, para reducir al mínimo el levantamiento de polvo durante la fase de obras.
- Limpiar la zona en la que se efectúen actividades en las que se utilice un soplete o elemento similar, en un radio de 3.5 m. Dichas tareas, se efectuarán con un radio mínimo de 10 m de distancia de árboles que posean una circunferencia mayor de 60 cm, medida ésta a 1,20 m del suelo.
- En todas las actuaciones en la que intervengan máquinas, sean automotrices o no, que utilicen materiales inflamables y que puedan ser generadoras de riesgo de incendio o de explosión, se facilitará un extintor (tipo ABC) de 5 kg a menos de 5 m de la misma.
- La maquinaria que funcione defectuosamente será sustituida, ya que puede producirse un incendio al saltar una chispa.
- En todo momento se mantendrán en buen estado de conservación y libres de obstáculos los caminos y pistas forestales afectados por los trabajos, de tal manera que no interrumpa el funcionamiento normal de los medios de prevención y extinción de incendios.
- Para el adecuado cumplimiento de las medidas de seguridad, se alertará del riesgo de incendios forestales con la colocación de carteles informativos, en aquellas áreas más susceptibles de sufrir un incendio (masas forestales, matorrales...) además de en los principales accesos de la planta fotovoltaica.
- En la revegetación de taludes, las especies forestales que se utilicen tendrán que mantener un contenido de humedad elevado durante la época de máximo

riesgo de incendio.

- Se retirarán inmediatamente todos los restos de los desbroces.
- Seleccionar, dentro de las especies adecuadas para la revegetación en esta zona, aquellas menos inflamables.
- Contemplar en la restauración la pendiente adecuada.

6.10 GESTIÓN DE RESIDUOS

Objetivo: Correcta gestión de residuos de obra

- **Indicador:** Visualización de residuos y vertidos accidentales en obra.
- **Frecuencia:** Controles periódicos en fase de construcción.
- **Valor Umbral:** Presencia de residuos en obra o sin gestionar conforme al plan de gestión de residuos y la legislación vigente.
- **Momento/os de análisis del valor Umbral:** Fase de construcción.
- **Medida/as complementarias:** El mantenimiento de la maquinaria se realizará en talleres o, cuando esto no sea posible, sobre superficies impermeables. El lavado de las cubas de hormigón se realizará en lugares habilitados para ello con posterior gestión. Se realizará una correcta gestión de residuos con Gestor Autorizado (la lista de gestores autorizados de Aragón puede consultarse en la página Web de la Dirección General de calidad Ambiental). En ningún caso se podrán abandonar, enterrar o quemar residuos de ningún tipo en la obra. Se admitirá el depósito provisional previo a su gestión, según proceda durante el tiempo máximo que establece la normativa en vigor.
- **Información a proporcionar por parte del contratista:** Documentación de gestor de residuos autorizado y albaranes de entregas.

En la gestión de los residuos de construcción y demolición, se deberán cumplir las obligaciones establecidas en el Decreto 262/2006, de 27 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento de la producción, posesión y gestión de los residuos de la construcción y la demolición, y del régimen jurídico del servicio público de eliminación y valorización de escombros que no procedan de obras menores de construcción y reparación domiciliaria en la Comunidad Autónoma de Aragón, modificado por el Decreto 117/2009, de 23 de junio.

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. Los residuos generados se almacenarán de manera separada de acuerdo a su clasificación y condición. Se adoptarán todas las medidas necesarias para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos como solera impermeable, cubeto de contención, cubierta, etc... Todos los vehículos de obra y maquinaria deberán disponer de dos mantas absorbentes para evitar vertidos al suelo mientras se dispone de los medios de contención necesarios. Los contenedores de plástico y cartón se instalarán con una red que evite su dispersión por el viento. Los plásticos, cartones y flejes de los embalajes de los paneles fotovoltaicos, inversores y demás equipos serán inmediatamente retirados y clasificados en sus contenedores correspondientes. Periódicamente y de forma especialmente rigurosa al finalizar la fase de construcción, se realizará una batida de limpieza en la planta fotovoltaica y en los campos adyacentes para retirar cualquier residuo que haya podido acumularse o dispersarse.

7 LISTADO COMPROBACIÓN (FASE CONSTRUCCIÓN)

En la tabla siguiente se indica los principales condicionados:

Acción	Estado
PRESENTACIÓN PVA	OK
COMUNICACIONES INICIALES	OK (presentadas en informe 1 año 1)
PERMISOS AUTORIZACIONES (CHE, INAGA, VVPP,..)	OK (Dirección Facultativa)
PATRIMONIO CULTURAL	OK
SEGUIMIENTO DE ESPECIES CATALOGADAS	OK
JALONAMIENTO ZONAS DE OBRAS	OK
EJECUCIÓN VIGILANCIA AMBIENTAL (CONSTRUCCIÓN)	OK VISITAS SEMANALES
ANÁLISIS DE CALIDAD ATMOSFÉRICA Y RUIDOS AMBIENTALES	OK
GESTIÓN RESIDUOS	OK
ORDEN ANUAL INCENDIOS	OK
DESMANTELAMIENTO	A REVISAR EN FINALIZACIÓN OBRAS

8 TRABAJOS DESARROLLADOS

Durante este periodo los trabajos realizados en obra han la instalación de cubiertas para la protección de estos frente a las inclemencias del tiempo.

8.1 PUNTO LIMPIO

No ha habido actividad en el punto limpio. Se ha cerrado incidencia.

8.2 TRASIEGO DE TRANSPORTE

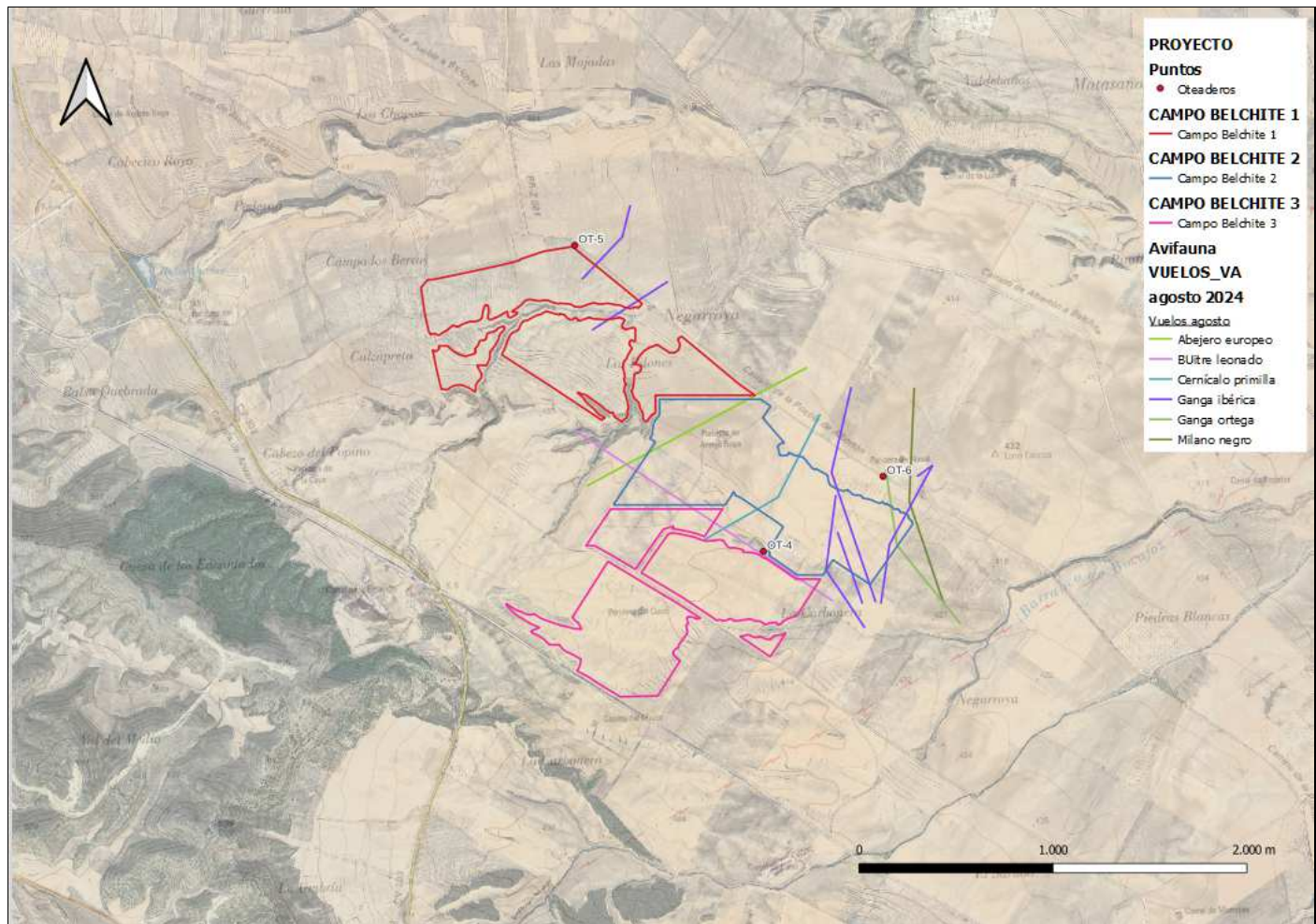
Durante este periodo, el transporte se limita al personal de vigilancia.

8.3 SEGUIMIENTO DE AVIFAUNA+-

Se realiza el seguimiento de las especies catalogadas:

ESPECIE	PROYECTO QUE AFECTA	PERIODOS DE CENSO
Alimoche	LAT 132 kV	Marzo-abril
Águila real	LAT 132 kV	Febrero-5 marzo (localización nido) Marzo (control reproducción) Abril-mayo (pollos volados)
Águila perdicera	LAT 132 kV	Noviembre-febrero
Cernícalo primilla	PFVs	Marzo-abril
Avutarda	PFVs	Noviembre-enero (invernantes) Marzo (reproductores)
Sisón	PFVs	Diciembre-febrero (invernantes) Abril-junio (reproductores)
Ganga ortega	PFVs	Abril-junio
Ganga ibérica	PFVs	Abril-junio

Como en el mes anterior destaca la presencia de Ganga ibérica. Se detectó en una jornada 3 primillas en desplazamiento. Paso en migración de abejero europeo grupo de 6 ejemplares.



Vuelos en el ámbito de estudio. Elaboración propia.

9 INCIDENCIAS AMBIENTALES

Se abre incidencia ambiental.

		REGISTRO INCIDENCIAS AMBIENTALES		Página 1 def 1
				Codigo: INC-VA
OBRA	PFV CAMPO DE BELCHITE 1			
INCIDENCIAS		FECHA DE APERTURA	FECHA DE CIERRE	OBSERVACIONES
INC-VA-001_PFV_CB2		25/07/2024	07/08/2024	INCIDENCIA LEVE POR FALTA DE GESTIÓN DEL PUNTO LIMPIO Y RESTOS DE PLÁSTICOS POR ZONA DE TRABAJO

										Pagina 1 def 4 Codigo: INC-VA-001	
OBRA	PFV CAMPO DE BELCHITE 2						Fecha de la incidencia		25/07/2024		
Fase del proyecto	Construcción/Obra Civil ☒	Puesta en marcha ☐	Operación ☐	Mantenimiento ☐	Desmantelamiento ☐						
Categoría del incidente (si derrame)	Mayor (>20L(>5 galones) o <10m(<30 pies) de un curso de agua)				Menor (<20L(<5 galones) y >10m(>30 pies) de un curso de agua)				☒		
Lugar de la incidencia	Acceso ☐	Zanja ☐	Habitat ☐	Almacen/Sala control ☐	Otro (especificar) ☒	PUNTO LIMPIO + ZONA ACOPIO					
	Apoyo ☐	Curso de agua ☐	Vegetación ☐								
Tipo de incidencia	Derrame lubricante o combustible ☐	Fauna/aves ☐	Gestión residuos ☒	Fuego ☐							
	Afección Vegetación ☐	Derrame Hormigón ☐									
Notificaciones	Fecha	CONTRATISTA	DIRECCION OBRA	PROMOTOR	Agencia ambiental						
	Persona informada	19/08/2024	19/08/2024	19/08/2024							
CIERRE DE LA INCIDENCIA											
Medidas aplicadas	Recogida de plásticos y otros de las zonas de acopio y punto limpio. Correcta gestión de los residuos.										
Funcionamiento de medidas	Buena										
Estado final de la zona	Eliminación del punto limpio. Zona sin residuos en el suelo.										
Cierre incidencia (Fecha y hora)											
Volumen / Cantidad estimada	<1m ³										

		CIERRE INCIDENCIA AMBIENTAL		Pagina 4 del 4 Codigo: INC-VA-001	
REPORTAJE FOTOGRÁFICO OBLIGATORIO					
Estado final					

10 DIARIO DE OBRA

En el Plan de Vigilancia Ambiental se han descrito las medidas preventivas y correctoras completadas con las resoluciones ambientales y se han realizado unas fichas de control a revisar en las visitas a realizar en fase de construcción.

En este periodo no se ha realizado el diario de obra por ausencia de actividad.

ANEXO I:

SEGUIMIENTO AVIFAUNA

ÍNDICE

1	OBJETO DEL INFORME	2
2	DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO	2
2.1	Ámbito de estudio	3
2.2	Calendario de trabajo	3
2.3	Puntos de Observación y Escucha	3
3	DATOS PREVIOS SOBRE ESPECIES PRESENTES.....	5
4	RESULTADOS DEL MUESTREO DE CAMPO	10
4.1	Resultados de cada oteadero	10
4.1.1	Oteadero 4.....	10
4.1.2	Oteadero 5.....	10
4.1.3	Oteadero 6.....	10
4.2	Caracterización de las aves de mayor envergadura: uso del espacio....	11

ANEXO I: EDIFICACIONES CENSO

1 OBJETO DEL INFORME

Conforme a lo adscrito en el apartado 21 y apéndices (21.1) de la Resolución del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, con número de expediente INAGA/500201/01/2021/03514, se realiza un seguimiento de la avifauna del proyecto PFV “CAMPO DE BELCHITE II”, en este caso en la fase que ocupa o fase de obra.

El presente informe se corresponde al **6º Mes del año 2024 desde el inicio de obra, (6º informe del 1º año construcción Agosto).**

2 DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

El objeto del proyecto es la realización de un seguimiento de avifauna, dando continuidad al estudio de avifauna del estudio de impacto ambiental.

2.1 Ámbito de estudio

Según las resoluciones del INAGA anteriormente citadas, las dimensiones de este estudio se reducen a 500 metros en el entorno cercano al proyecto PFV "Campo de Belchite I"; PFV "Campo de Belchite II y PFV "Campo de Belchite III". Se ha decidido hacer un estudio conjunto puesto que la obra de las tres plantas fotovoltaicas es conjunta, siendo complejo hacer una consideración dividida de las actividades que se llevan a cabo. Adicionalmente, se ha considerado adecuado este análisis para tener una concatenación con el estudio de avifauna del estudio de impacto ambiental.

El periodo de realización se extiende a la fase de obra, fase de funcionamiento y dos años adicionales desde el abandono y desmantelamiento de la planta energética, debido a la posibilidad de impacto acumulativos y sinérgicos derivados de la elevada superficie afectada.

2.2 Calendario de trabajo

Las visitas se han programado con una periodicidad semanal, cubriendo así el ciclo fenológico completo de las especies presentes. Las fechas son coincidentes con las vigilancias a obra (documento central).

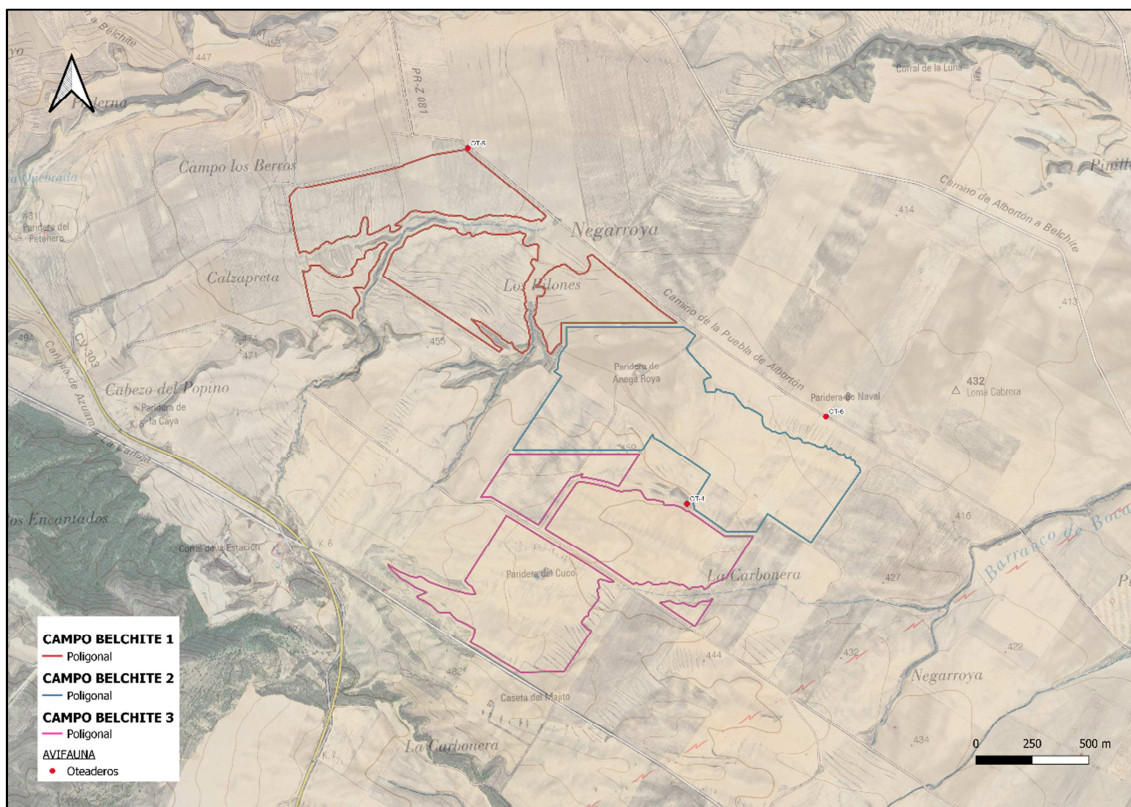
2.3 Puntos de Observación y Escucha

Teniendo en cuenta esto, se han escogido tres oteaderos fijos, nº4 y nº5 (se mantendrá la nomenclatura por trazabilidad con el estudio de avifauna previo) y se ha añadido en nº6 para observar mejor la zona del PFV "Campo de Belchite 2"; en los que se han realizado estaciones de 30 minutos de duración, anotando todas las aves vistas u oídas en ese periodo de tiempo y el comportamiento observado, patrón de vuelo, etc. Para cada una de las estaciones serán anotados los siguientes datos:

- Especie detectada (vista u oída)
- Nº de individuos
- Altura del vuelo y recorrido
- Lugar de avistamiento
- Comportamientos de interés

Adicionalmente se hacen transectos en coche a baja velocidad para abarcar más espacio y registrar aquellos avistamientos lejanos a dichas zonas.

Pto observación	UTM ETRS89 H30N	
	X	Y
4	683255	4578684
5	682282	4580263
6	683872	4579071



Puntos de observación y transecto para el seguimiento de avifauna de los proyectos PFV “Campo de Belchite 1”; PFV “Campo de Belchite 2” y PFV “Campo de Belchite 3”. Fuente: ESIA.

Las especies registradas de interés son aquellas catalogadas, aunque también se incluirán las de tamaño medio.

3 DATOS PREVIOS SOBRE ESPECIES PRESENTES

En el estudio de avifauna se ha realizado un trabajo de análisis de especies potenciales inventariadas, indicando su nombre vulgar y científico. Además, se presenta la situación de cada una de ellas en los diferentes catálogos y legislaciones que indican sus categorías de amenaza a nivel europeo, estatal y regional.

Especie	Nombre común	CNEA	CEAA	LR
<i>Milvus migrans</i>	Milano negro	LESRPE	-	LC
<i>Milvus milvus</i>	Milano real	PE	PE	EN
<i>Neophron percnopterus</i>	Alimoche común	VU	VU	VU/EN*
<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado	LESRPE	-	LC
<i>Circaetus gallicus</i>	Águila culebrera	LESRPE	-	LC
<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo	VU	VU	VU
<i>Accipiter gentilis</i>	Azor común	LESRPE	-	LC
<i>Accipiter nisus</i>	Gavilán común	LESRPE	-	LC
<i>Buteo buteo</i>	Busardo ratonero	LESRPE	-	LC
<i>Aquila chrysaetos</i>	Águila real	LESRPE	-	NT
<i>Aquila fasciata</i>	Águila-azor perdicera	VU	PE	-/VU
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Águila calzada	LESRPE	-	LC
<i>Falco naumanni</i>	Cernícalo primilla	LESRPE	VU	VU
<i>Falco tinnunculus</i>	Cernícalo vulgar	LESRPE	-	EN
<i>Falco columbarius</i>	Esmerejón	LESRPE	-	LC
<i>Falco subbuteo</i>	Alcotán europeo	LESRPE	-	EN
<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	LESRPE	-	NT
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz roja	-	-	VU
<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz común	-	-	EN
<i>Grus grus</i>	Grulla común	LESRPE	LAESRPE	LC/RE
<i>Tetrax tetrax</i>	Sisón	PE	PE	EN
<i>Otis tarda</i>	Avutarda	LESRPE	PE	NT
<i>Burhinus oedicnemus</i>	Alcaraván común	LESRPE	-	NT
<i>Pterocles orientalis</i>	Ganga ortega	VU	VU	EN/VU*

Especie	Nombre común	CNEA	CEAA	LR
<i>Pterocles alchata</i>	Ganga ibérica	VU	VU	VU
<i>Columba livia</i>	Paloma bravía	-	-	LC
<i>Columba oenas</i>	Paloma zurita	-	-	LC
<i>Columba palumbus</i>	Paloma torcaz	-	-	LC
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tórtola turca	-	-	LC
<i>Streptopelia turtur</i>	Tórtola europea	-	-	VU
<i>Clamator glandarius</i>	Críalo	LESRPE	-	LC
<i>Cuculus canorus</i>	Cuco común	LESRPE	-	LC
<i>Tyto alba</i>	Lechuza común	LESRPE	-	NT
<i>Otus scops</i>	Autillo europeo	LESRPE	-	VU
<i>Bubo bubo</i>	Búho real	LESRPE	-	LC
<i>Athene noctua</i>	Mochuelo europeo	LESRPE	-	NT
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Chotacabras europeo o chotacabras gris	LESRPE	-	LC
<i>Apus apus</i>	Vencejo común	LESRPE	-	VU
<i>Merops apiaster</i>	Abejaruco europeo	LESRPE	-	LC
<i>Upupa epops</i>	Abubilla	LESRPE	-	LC
<i>Jynx torquilla</i>	Torcecuello euroasiático	LESRPE	-	VU
<i>Picus sharpei</i>	Pito real ibérico	LESRPE	-	LC
<i>Dendrocopos major</i>	Pico picapinos	LESRPE	-	LC
<i>Chersophilus duponti</i>	Alondra ricotí	PE	PE	EN
<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandria común	LESRPE	-	NT
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Terrera común	LESRPE	-	LC
<i>Galerida cristata</i>	Cogujada común	LESRPE	-	LC
<i>Galerida theklae</i>	Cogujada montesina	LESRPE	-	LC
<i>Lullula arborea</i>	Alondra totovía	LESRPE	-	LC
<i>Alauda arvensis</i>	Alondra común	-	LAESRPE	VU
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Avión roquero	LESRPE	-	LC
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina común	LESRPE	-	VU
<i>Delichon urbicum</i>	Avión común	LESRPE	-	LC

Especie	Nombre común	CNEA	CEAA	LR
<i>Anthus campestris</i>	Bisbita campestre	LESRPE	-	LC
<i>Anthus pratensis</i>	bisbita común	LESRPE	-	LC
<i>Motacilla alba</i>	Lavandera blanca	-	-	LC
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Chochín	LESRPE	-	-/LC
<i>Erithacus rubecula</i>	Petirrojo	LESRPE	-	LC
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Ruiseñor común	LESRPE	-	LC
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Colirrojo tizón	LESRPE	-	LC
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Colirrojo real	VU	VU	LC
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarabilla norteña	LESRPE	-	DD
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarabilla europea	LESRPE	-	LC
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Collalba gris	LESRPE	-	NT
<i>Oenanthe hispanica</i>	Collalba rubia	LESRPE	-	NT
<i>Oenanthe leucura</i>	Collalba negra	LESRPE	-	LC
<i>Monticola saxatilis</i>	Roquero rojo	LESRPE	-	NT
<i>Monticola solitarius</i>	Roquero solitario	LESRPE	-	LC
<i>Turdus merula</i>	Mirlo común	LESRPE	-	LC
<i>Turdus philomelos</i>	Zorzal común	-	-	LC
<i>Turdus iliacus</i>	Zorzal alirrojo	-	-	DD/-
<i>Turdus viscivorus</i>	Zorzal charlo	-	-	LC
<i>Cisticola juncidis</i>	Buitrón	LESRPE	-	NT
<i>Hippolais polyglotta</i>	Zarcero común	LESRPE	-	LC
<i>Sylvia undata</i>	Curruca rabilarga	LESRPE	-	EN
<i>Sylvia conspicillata</i>	Curruca tomillera	LESRPE	-	LC
<i>Sylvia cantillans</i>	Curruca carrasqueña	LESRPE	-	LC
<i>Sylvia melanocephala</i>	Curruca cabecinegra	LESRPE	-	LC
<i>Sylvia hortensis</i>	Curruca mirlona	LESRPE	-	LC
<i>Sylvia borin</i>	Curruca mosquitera	LESRPE	-	LC
<i>Sylvia atricapilla</i>	Curruca capirotada	LESRPE	-	LC
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Mosquitero papialbo	LESRPE	-	LC
<i>Phylloscopus collybita</i>	Mosquitero común	LESRPE	-	NT
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Mosquitero musical	LESRPE	-	DD

Especie	Nombre común	CNEA	CEAA	LR
<i>Regulus ignicapilla</i>	Reyezuelo listado	LESRPE	-	LC
<i>Muscicapa striata</i>	Papamoscas gris	LESRPE	-	LC
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Papamoscas cerrojillo	LESRPE	-	LC
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mito	LESRPE	-	LC
<i>Periparus ater</i>	Carbonero garrapinos	LESRPE	-	LC
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Herrerillo común	LESRPE	-	LC
<i>Parus major</i>	Carbonero común	LESRPE	-	LC
<i>Certhia brachydactyla</i>	Agateador común	LESRPE	-	LC
<i>Oriolus oriolus</i>	Oropéndola	LESRPE	-	LC
<i>Lanius meridionalis</i>	Alcaudón meridional	LESRPE	-	EN
<i>Lanius senator</i>	Alcaudón común	LESRPE	-	EN
<i>Sturnus unicolor</i>	Estornino negro	-	-	LC
<i>Garrulus glandarius</i>	Arrendajo euroasiático	-	-	LC
<i>Pica pica</i>	Urraca	-	-	LC
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	Chova piquirroja	LESRPE	VU	NT
<i>Corvus monedula</i>	Grajilla	-	-	EN
<i>Corvus corone</i>	Corneja	-	-	LC
<i>Corvus corax</i>	Cuervo	-	LAESRPE	LC
<i>Passer domesticus</i>	Gorrión común	-	-	LC
<i>Passer montanus</i>	Gorrión molinero	-	-	NT
<i>Petronia petronia</i>	Gorrión chillón	LESRPE	-	LC
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón vulgar	-	-	LC
<i>Serinus serinus</i>	Verdecillo	-	LAESRPE	LC
<i>Chloris chloris</i>	Verderón común	-	LAESRPE	LC
<i>Carduelis carduelis</i>	Jilguero	-	LAESRPE	LC
<i>Carduelis cannabina</i>	Pardillo común (Linaria cannabina)	-	LAESRPE	LC
<i>Loxia curvirostra</i>	Piquituerto común	LESRPE	-	LC
<i>Emberiza cirrus</i>	Escribano soteño	LESRPE	-	NT
<i>Emberiza cia</i>	Escribano montesino	LESRPE	-	LC

Especie	Nombre común	CNEA	CEAA	LR
<i>Emberiza hortulana</i>	Escribano hortelano	LESRPE	-	NT
<i>Emberiza calandra</i>	Triguero	-	LAESRPE	LC

Dado que se trata de un seguimiento, en este aspecto únicamente se tratarán las especies catalogadas o con una cierta sensibilidad, ya que las especies de menor tamaño son menos sensibles a este tipo de infraestructuras. De este modo, tal y como se refleja en el estudio de avifauna.

*“Las especies con mayor sensibilidad a la instalación solar fotovoltaica son principalmente aves esteparias y algunas rapaces (debido a la posible ocupación de los territorios), entre las que cabe destacar las siguientes: alcaraván común (*Burhinus oedicephalus*), ganga ortega (*Pterocles orientalis*), ganga ibérica (*Pterocles alchata*), sisón común (*Tetrax tetrax*), milano real (*Milvus milvus*), aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y alondra ricotí (*Chersophilus duponti*).*

*Otras especies con estados de conservación desfavorables presentes en el ámbito de estudio, y por tanto con una sensibilidad mayor al proyecto, son la tórtola común (*Streptopelia turtur*), el autillo (*Otus scops*), el mochuelo europeo (*Athene noctua*), la calandria común (*Melanocorypha calandra*), la terrera común (*Calandrella brachydactyla*) y el bisbita campestre (*Anthus campestris*).*

De las 115 especies de aves citadas, 29 de ellas se encuentran incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves: milano negro, milano real, alimoche común, culebrera europea, buitre leonado, aguilucho cenizo, águila real, águila-azor perdicera, cernícalo primilla, halcón peregrino, esmerejón, alcotán, sisón, avutarda, alcaraván, ganga ortega, ganga ibérica, grulla común, búho real, alondra ricotí, calandria común, terrera común, cogujada montesina, alondra totovía, bisbita campestre, collalba negra, curruca rabilarga, chova piquirroja y escribano hortelano.”

4 RESULTADOS DEL MUESTREO DE CAMPO

En este apartado se tratarán los datos obtenidos en campo del seguimiento durante los itinerarios y puntos de observación, analizando concretamente el uso del espacio y los índices comentados.

4.1 Resultados de cada oteadero

4.1.1 Oteadero 4

En la siguiente tabla se presentan los resultados acumulados de las especies vistas en campo durante el mes de julio en el oteadero 4. El cómputo total son 37 individuos, distribuidos en 8 especies; en su mayoría passeriformes de ámbitos esteparios, destaca la alondra común (*Alauda arvensis*).

En la zona también se han detectado especies catalogadas donde destaca la ganga ibérica (*Pterocles alchata*) con 6 individuos y el cernícalo primilla (*Falco naumanni*) con 3.

Especie	Nº individuos
<i>Alauda arvensis</i>	9
<i>Pterocles alchata</i>	6
<i>Falco naumanni</i>	3
<i>Linaria cannabina</i>	7
<i>Pernis apivorus</i>	6
<i>Emberiza calandra</i>	1
<i>Melanocorypha calandra</i>	4
<i>Anthus campestris</i>	1
TOTAL	37

4.1.2 Oteadero 5

En la siguiente tabla se presentan los resultados acumulados de las especies vistas en campo durante el mes de julio en el oteadero 5. El cómputo total son 52 individuos, distribuidos en 7 especies; que como en el caso anterior la mayoría son passeriformes de ámbitos esteparios, encabezados por la alondra común (*Alauda arvensis*) y el pardillo (*Linaria cannabina*).

Cabe destacar la presencia de ganga. ibérica (*Pterocles alchata*) con 6 individuos.

Especie	Nº individuos
<i>Alauda arvensis</i>	10
<i>Linaria cannabina</i>	11
<i>Emberiza calandra</i>	3
<i>Hirundo rustica</i>	15
<i>Pterocles alchata</i>	6
<i>Calandrella brachydactyla</i>	1
<i>Melanocorypha calandra</i>	6
TOTAL	52

4.1.3 Oteadero 6

En la siguiente tabla se presentan los resultados acumulados de las especies vistas en campo durante el mes de julio en el oteadero 6. El cómputo total son 47 individuos, distribuidos en 9 especies; que como en el caso anterior la mayoría son paseriformes de ámbitos esteparios, encabezados por el pardillo común (*Linaria cannabina*) y la alondra común (*Alauda arvensis*).

Cabe destacar la presencia de ganga ibérica (*Pterocles alchata*) con 2 individuos o la ganga ortega (*Pterocles orientalis*) con 1.

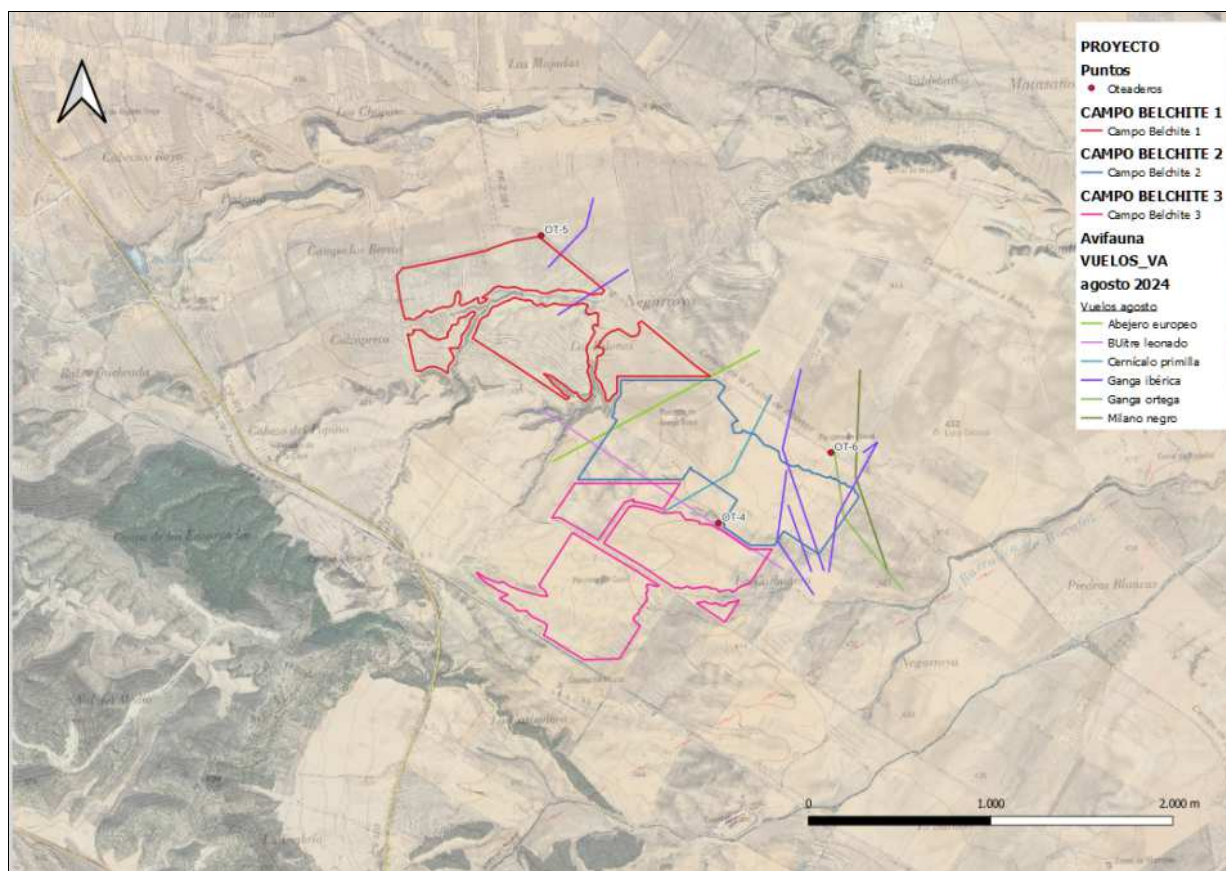
Especie	Nº individuos
<i>Milvus migrans</i>	1
<i>Lanius excubitor</i>	1
<i>Alauda arvensis</i>	19
<i>Linaria cannabina</i>	12
<i>Pterocles alchata</i>	2
<i>Pterocles orientalis</i>	1
<i>Corvus corone</i>	2
<i>Melanocorypha calandra</i>	3
<i>Gyps fulvus</i>	6
TOTAL	47

4.2 Caracterización de las aves de mayor envergadura: uso del espacio

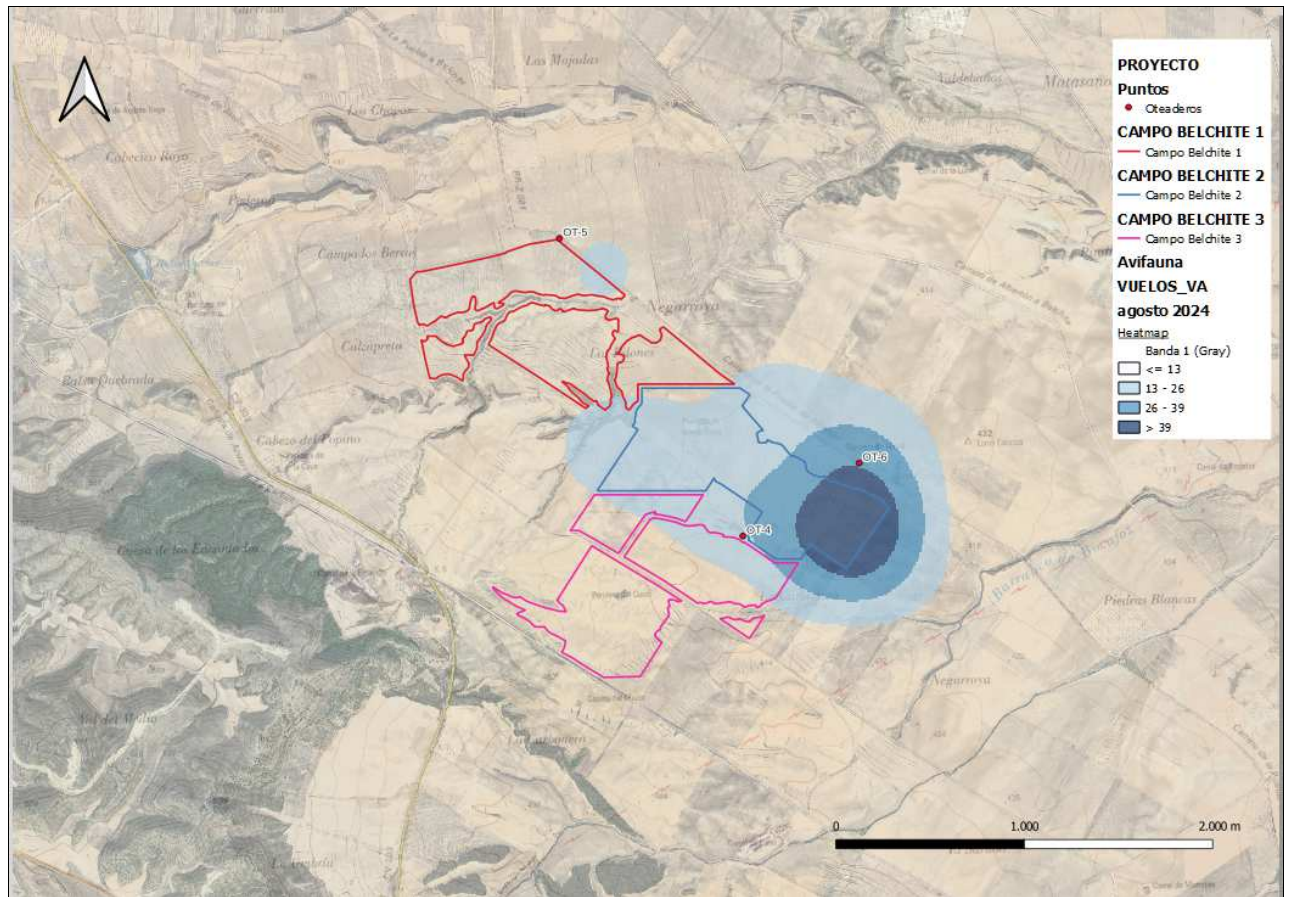
Desde el punto de observación se han recogido datos sobre el uso del espacio de las aves de mayor envergadura que se han observado sobre el ámbito completo del proyecto, incluyendo los registros fuera de los puntos de observación establecidos. Estos datos recogidos servirán para hallar el área de campeo de las diferentes especies observadas en la zona.

Las líneas de vuelo registradas pueden observarse en la siguiente figura:

Especie	Nº individuos
Milano negro	1
Buitre leonado	6
Abejero europeo	6
Cernícalo primilla	3
Ganga ibérica	15
Ganga ortega	1
TOTAL	32



Uso espacio todos vuelos. Elaboración propia.



Uso espacio mapa de calor. Elaboración propia.