



**RESOLUCIÓN de 16 de enero de 2023, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se formula la declaración de impacto ambiental de los proyectos de las plantas solares fotovoltaicas “El Espartal III”, de 6,5 MWp, “El Espartal IV”, de 6,5 MWp, “El Espartal V”, de 6,5 MWp, línea de evacuación subterránea desde Centros de Transformación a Centros de Seccionamiento, Protección y medida a LMT Espart\_CT2, a LMT Espart\_CT3, a LMT Espart\_CT10 15 kV de SET Espartal, a ubicar en los términos municipales de Zaragoza y El Burgo de Ebro (Zaragoza), promovido por Solar Energy León, SL. (Número de Expediente: INAGA 500806/01/2022/07778).**

#### Antecedentes de hecho

Con fecha 9 de agosto de 2022, tiene entrada en este Instituto solicitud de procedimiento de evaluación de impacto ambiental de las Plantas Solares Fotovoltaicas “El Espartal III”, “El Espartal IV”, “El Espartal V”, de 6.500 kWp cada una, y línea de evacuación subterránea desde Centros de Transformación a Centros de Seccionamiento, Protección y Medida a LMT Espart\_CT2, a LMT Espart\_CT3, a LMT Espart\_CT10 15 Kv de SET Espartal, en los términos municipales de Zaragoza y El Burgo de Ebro, promovido por Solar Energy León, SL y respecto del que la Dirección General de Energía y Minas del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial del Gobierno de Aragón ostenta la condición de órgano sustantivo.

#### Alcance de la evaluación

La presente evaluación ambiental se realiza sobre la documentación presentada por el promotor para el proyecto de las Plantas Solares Fotovoltaicas “El Espartal III”, “El Espartal IV”, “El Espartal V”, de 6.500 kWp y se pronuncia sobre sus impactos asociados, analizados por el promotor, así como los efectos sobre los factores ambientales derivados de la vulnerabilidad del proyecto. Se incluye asimismo en la evaluación el proceso de participación pública y consultas.

##### 1. Descripción y localización del proyecto:

Los proyectos de las plantas solares fotovoltaicas “El Espartal III”, “El Espartal IV”, “El Espartal V” están ubicadas en el término municipal de Zaragoza, en la parcela 3 del polígono 78 del citado término municipal, entre los parajes “Acampo del Castillo” y “El Campillo”, a 762 m de la carretera A-222 y a 570 m de la línea del ferrocarril de alta velocidad (AVE) Madrid-Barcelona, sobre una superficie de poligonal estimada total de 25,3 ha, estimándose un perímetro vallado total, conforme a lo indicado en la planos de ubicación de las plantas, de unos 4.755 m (1.291 m correspondientes a “Espartal III”, 1.782 m correspondientes a “Espartal IV”, 1.682 m del vallado de “Espartal V”), estando presupuestados longitudes de 1.291 m por planta.

Las líneas soterradas de evacuación, de unos 21.916 m de longitud total y 15 kV, partirán desde el centro de transformación de cada parque hasta CT Seccionamiento y Medida, y LSMT de evacuación doble (ida y vuelta) desde CT Seccionamiento hasta punto de evacuación en centros de transformación de la línea subterránea (LSMT) ESPARTAL de la SET “El Espartal”, dividida cada una en tres tramos, compartiendo trazado en un tramo aproximado de 8.583 m (ida y vuelta). Conforme a la Relación de Bienes y Servicios Afectados incluidos en los proyectos, la línea de evacuación del parque solar fotovoltaico “El Espartal III” ocupa las parcelas 3, 16, 9005, 9010, 2 y 4 del polígono 78 así como la parcela 6 del polígono 77 del término municipal de Zaragoza, y parcelas 9009 y 9023 del polígono 10 del término municipal de El Burgo del Ebro. el camino que da servicio al Canal Imperial de Aragón así como calles del polígono industrial I-9. La línea de evacuación de la planta solar fotovoltaica “El Espartal IV” ocupa las parcelas 3, 16,9010, 2 y 4 del polígono 78 y la parcela 6 del polígono 77 del término municipal de Zaragoza, así como la parcela 9023 del polígono 10 del término municipal de El Burgo de Ebro, camino que da servicio al Canal Imperial de Aragón así como calles del polígono industrial I-9. La línea de evacuación del parque solar fotovoltaico “El Espartal V” se ubica sobre las parcelas 3, 16, 9005, 9010, 2 y 4 del polígono 78, así como parcela 6 del polígono 77 del término municipal de Zaragoza, así como parcelas 9009, 9023 del polígono 10 del término municipal de El Burgo de Ebro, así como camino que da servicio al Canal Imperial de Aragón así como calles del polígono industrial I-9.

Las coordenadas UTM ETRS89 30T aproximadas que delimitan los vértices de la superficie que constituyen el vallado de las plantas fotovoltaicas son:



## El Espartal III.

Punto	X	Y
1	692.171,60	4.597.562,95
2	692.176,28	4.597.546,32
3	692.194,88	4.597.546,32
4	692.202,056	4.597.562,95
5	692.510,66	4.597.562,95
6	692.510,66	4.597.562,95
7	692.496,75	4.597.440,42
8	692.496,75	4.597.408,38
9	692.478,55	4.597.369,63
10	692.044,76	4.597.369,63
11	692.044,76	4.597.562,95
12	692.171,60	4.597.562,95
13	692.171,60	4.597.562,95



## El Espartal IV.

Punto	X	Y	Punto	X	Y
1	692.543,60	4.597.334,29	17	692.631,20	4.597.350,83
2	692.501,13	4.597.356,52	18	692.680,96	4.597.320,029
3	692.501,13	4.597.385,65	19	692.757,47	4.597.260,07
4	692.510,79	4.597.406,23	20	692.817,79	4.597.164,92
5	692.510,79	4.597.439,11	21	692.817,79	4.597.121,43
6	692.516,60	4.597.490,25	22	692.807,52	4.597.121,43
7	692.905,37	4.597.490,25	23	692.783,29	4.597.144,05
8	692.905,37	4.597.328,43	24	692.779,21	4.597.157,18
9	692.885,81	4.597.309,59	25	692.745,66	4.597.187,70
10	692.748,24	4.597.309,59	26	692.662,46	4.597.216,41
11	692.707,74	4.597.352,4	27	692.624,19	4.597.239,49
12	692.664,26	4.597.386,58	28	692.611,11	4.597.262,62
13	692.664,26	4.597.400	29	692.595,52	4.597.293,94
14	692.639,021	4.597.400	30	692.575,061	4.597.319,38
15	692.626,16	4.597.373,77	31	692.543,60	4.597.334,29
16	692.625,27	4.597.359,58		692.631,20	4.597.350,83



## El Espartal V.

Punto	X	Y
1	692.037,91	4.597.302,03
2	692.026,03	4.597.312,87
3	691.964,89	4.597.369,63
4	691.911,89	4.597.369,63
5	691.911,89	4.597.537,42
6	692.044,76	4.597.537,42
7	692.044,76	4.597.369,63
8	692.447,088	4.597.369,63
9	692.447,088	4.597.183,35
10	692.340,98	4.597.183,35
11	692.340,98	4.597.199,036
12	692.213,21	4.597.199,036
13	692.213,21	4.597.226,6
14	692.080,46	4.597.302,034
15	692.037,91	4.597.302,034

El proyecto solar fotovoltaico consistirá en la construcción, instalación, operación y mantenimiento de tres Plantas Solares Fovoltaicas con módulos fotovoltaicos de tecnología monocristalina y estructura a 1 eje. Cada planta contará con 14.428 módulos de 450 Wp unitaria, con 49 inversores de 100 kW y 1 de 95 kW, de potencia total 4995 kWn, 2 Centros de Transformación tipo intemperie de tensión nominal 0,8/15 kV. La planta "Espartal III" ocupa una superficie vallada de 8,79 ha, "Espartal IV" de 8,2 ha y "Espartal V" de 8,31 ha. Dentro de la superficie vallada, la superficie de ocupación, definida por la superficie de captación del parque junto a la superficie construida (paneles, inversores y centros de transformación), se estima en el estudio de impacto ambiental de 6,38 ha para "Espartal III", 6,29 ha para "Espartal IV" y 6,33 ha para "Espartal V".

Los módulos fotovoltaicos se montarán sobre seguidores fotovoltaicos a un eje, de modo que cada seguidor alberga 56 paneles en 2 filas de 28 paneles verticales, con lo que cada seguidor tendrá 2 strings. La configuración de filas de seguidores deja una separación entre ejes del seguidor de 7 metros, lo que supone una separación entre paneles de 4 m. Los inversores convierten la tensión proveniente de los paneles de continua a alterna y la tensión de salida del inversor en alterna es de 800 V. Los cuadros de agrupación de alterna se ubican en 2 Centros de transformación por planta, de 2500 KVA.

La línea de evacuación consistirá en una línea soterrada de 15 kV desde CT de cada planta hasta CT Seccionamiento y Medida, y LSMT de evacuación doble (ida y vuelta)



desde CT Seccionamiento hasta punto de evacuación (CT2 para “El Espartal III”, CT3 para “El Espartal IV” y CT10 para “El Espartal V” en LSMT Espartal de la SET “El Espartal”, de 15 kV. Para la planta solar fotovoltaica “El Espartal III” la longitud de la línea es de 6.915 m, dividida en el Tramo 1, de 222 m (de CT2 a CT1), Tramo 2, de 6.368 m (de CT1 a CTS), Tramo 3, de 325 m (CTS a empalmes de ida y vuelta). Para la planta solar fotovoltaica “Espartal IV”, la longitud de la línea es de 7.794 m, dividida en tres tramos: Tramo 1, de 200 m (de CT2 a CT1), Tramo 2, de 7.270 (de CT2 a CTS) y Tramo 3, de 324 m (CTS a empalmes). En la planta solar fotovoltaica “Espartal V”, la longitud de la Línea es de 7.207m, de 3 tramos, Tramo 1, de 460 m (de CT2 a CT1), Tramo 2, de 6.413 m (de CT2 a CTS), Tramo 3, de 334 m (de CTS a empalmes). El tipo de instalación será directamente enterrada (Tramos 1 con cable RHZ1 3X(1X240) mm<sup>2</sup> Al + H16 mm<sup>2</sup>), Bajo tubo (Tramos 2, con cable RH5Z1 3X(1X240) mm<sup>2</sup> Al+ H16 mm<sup>2</sup> y Tramos 3, con Cable: RH5Z1 3X(1X400) mm<sup>2</sup> Al+ H16 mm<sup>2</sup>). El proyecto contempla la construcción de viales interiores de 5 m de anchura, que serán acondicionados mediante capa de zahorra de 20 cm de espesor. Las zanjas tendrán 0,65 m de anchura en vial y fuera de vial y una profundidad variable, de 0,70 o 0,90 m, atendiendo al número de tipologías de cables que albergue (BT y/o MT).

El cerramiento de las plantas se realizará mediante vallado perimetral de 2,5 m de altura, con malla galvanizada tipo simple torsión, anclado a postes de acero sobre zapatas aisladas de hormigón y dejando un espacio libre desde el suelo de 25 cm. Dispondrá de puertas de paso para vehículos de 5 m de anchura y un retranqueo de 10 m respecto a linderos, caminos e infraestructuras existentes, aunque no se incluye plano del cerramiento perimetral en los planos de la documentación aportada.

No se prevé la apertura de viales o accesos a la zona de implantación, estando prevista la mejora del firme de los caminos actuales mediante aporte de zahorra y compactado, existiendo acceso a la zona mediante camino existente a partir de la A-222.

La obra civil comprende el desbroce del terreno, construcción de viales la cimentación de las estructuras (hincado de los seguidores a 1 eje), cimentación de los centros de transformación, excavación de zanjas e instalación de drenajes, sin aportar detalle de las características de los sistemas de recogida de las escorrentías o evacuación de las aguas pluviales. No se prevén más movimientos de tierras que los resultantes de la retirada de 10 cm de tierra vegetal.

No se presenta cartografía shp. relativa a la ocupación de los distintos elementos que constituyen la planta fotovoltaica.

## 2. Tramitación del procedimiento:

En noviembre de 2021, el promotor solicitó la tramitación de la autorización administrativa previa y de construcción, de los proyectos de las Plantas Solares Fotovoltaicas “El Espartal III”, de 6,5 MWp, “El Espartal IV”, de 6,5 MWp, “El Espartal V”, de 6,5 MWp.

El Servicio Provincial de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza, sometió a información pública los proyectos de la Planta Solar Fotovoltaica “CF El Espartal III” de 6,5 MWp, de la planta solar fotovoltaica “CF El Espartal IV” de 6,5 MWp y de la planta solar fotovoltaica “CF El Espartal V” de 6,5 MWp de la empresa Solar Energy León SL, así como su estudio de impacto ambiental (Expedientes G-Z-2021-038, G-Z-2021-039 y G-Z-2021-040), mediante anuncio publicado en el “Boletín Oficial de Aragón”, número 229, de 9 de noviembre de 2021 y exposición al público en sede electrónica, en el Servicio Provincial del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial de Zaragoza, en el Servicio de Información y Documentación Administrativa de Zaragoza y en el Ayuntamiento de Zaragoza.

Simultáneamente, consultó a las administraciones públicas afectadas y personas interesadas, de acuerdo con el artículo 29 de Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.

Con fecha 9 de agosto de 2022, tiene entrada en este Instituto el expediente completo formado por el proyecto técnico, el EsIA y anexos, así como el expediente de información pública, el cual incluye las consultas efectuadas y respuestas del promotor a los informes recibidos, todo lo cual ha sido considerado en esta evaluación, iniciando por parte de este Instituto la apertura del expediente INAGA 500806/01/2022/07778. El 3 de noviembre se notifica al promotor el inicio de expediente con tasas. El 8 de noviembre el promotor aporta al expediente el justificante de pago de la tasa de inicio de expediente.

Con fecha 21 de diciembre de 2022, se concede trámite de audiencia sobre el borrador de esta Resolución.



## Análisis técnico del expediente

### A. Análisis de alternativas.

En el estudio de alternativas, se han establecido una serie de criterios y niveles de análisis, tanto técnicos como medioambientales, para selección de la alternativa final. Se han valorado un total de 3 alternativas, descartándose la alternativa 0 puesto que contrapone la línea de los objetivos de potenciación de generación de energía renovable y, por ende, de reducción de emisiones de gases efecto invernadero contemplados en el Plan Energético de Aragón, el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima y en el Marco estratégico en materia de clima y energía para el periodo 2020-2030 de la Unión Europea, a la vez que no contribuiría en beneficios de la económica local.

En cuanto al emplazamiento de los terrenos de las plantas fotovoltaicas, se han considerado un total de 2 alternativas que difieren en cuanto a la ocupación total de los terrenos, ambas sobre las mismas parcelas agrícolas, suponiendo la alternativa 2 una reducción de 407,9 m<sup>2</sup> en la zona de ubicación de la planta El Espartal III, de 6.340 m<sup>2</sup> en el Espartal IV, así como un aumento de 3.161,6 m<sup>2</sup> en la zona de ubicación de la planta Espartal V respecto a la alternativa 1. En relación a la evacuación eléctrica, la alternativa 1 plantea una línea aérea de unos 3,7 Km y el trazado en subterráneo de un tramo de 1,7 Km (que sigue el mismo trazado que alternativa 2), reduciéndose la superficie de ocupación sustancialmente respecto al hábitat de interés comunitario prioritario 1520\* "Vegetación gipsícola mediterránea (*Gypsophiletalia*)", 6220\* "Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea", y no prioritario 1430 "Matorrales halonitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)".

Se justifica la alternativa finalmente seleccionada (alternativa número 2) por su menor afección a los objetivos de conservación ligados al ZEC ES2430091 "Planas y Estepas de la margen derecha del Ebro", además de hábitats adecuados para avifauna esteparia, menor impacto paisajístico y menor riesgo de colisión y/o electrocución para la avifauna del entorno.

### B. Tratamiento de los principales impactos del proyecto.

Seguidamente se destacan los impactos más significativos del proyecto sobre los distintos factores ambientales y su tratamiento.

- Geomorfología. Suelo, subsuelo y geodiversidad.

En fase de construcción, el acondicionamiento de los terrenos para la implantación de los seguidores y viales, movimientos de maquinaria, la implantación de los seguidores con la cimentación de los elementos e hincado de las estructuras metálicas, así como la excavación de zanjas para el cableado, conllevarán movimientos de tierra que producirán pérdidas de suelo, alteración de su estructura y compactación, además de la modificación de la morfología natural de la zona y la modificación de la escorrentía superficial.

Las cotas del terreno en los terrenos de ocupación de las plantas solares fotovoltaicas oscilan entre los 330 msnm en la zona noroeste y 310 de la zona noreste de la planta solar "El Espartal III" y noreste de la poligonal de "El Espartal IV", siendo la cota media de los terrenos 320 msnm en las plantas solares fotovoltaicas, con una pendiente media en los terrenos inferior a 5.º En la zona de la línea soterrada de evacuación mayoritariamente por camino existente, las pendientes en esta zona se consideran medias, no superando los 10.º excepto puntualmente al Oeste del paraje Val dipuey. Aunque no se aportan planos con la topografía inicial y final en los terrenos de implantación de las plantas solares fotovoltaicas, no se esperan modificaciones significativas en la orografía del terreno.

Conforme se indica en la documentación aportada por el promotor, la superficie construida ascenderá a 19 ha, siendo la superficie vallada total de 25,3 ha.

En el cómputo del movimiento de tierras, tan sólo se ha considerado el volumen de tierra vegetal extraído, estimándose en 25.264 m<sup>3</sup>, sin incluirse en el mismo el cálculo de las excavaciones previstas para las excavaciones de las zanjas de las líneas eléctricas de evacuación.

Tras un primer desbroce, se retirará unos 10 cm de tierra vegetal. Como medidas correctoras al objeto de minimizar la afección sobre el suelo, los suelos de capacidad agronómica (tierra vegetal) serán recogidos y acopiados para su posterior uso, tratándose de utilizar los excedentes de tierras en la propia obra.

Las actividades de obra conllevan el riesgo de potencial contaminación de suelos por vertidos accidentales desde maquinaria y equipos (aceites, combustibles, etc.) o desde los lugares de acopio de residuos, si éstos no son adecuadamente almacenados o gestionados, sin aportarse datos en relación a zona prevista para el acopio de materiales, residuos o ubicación del parque de maquinaria, estando prevista la impermeabilización de estas superficies así como el tratamiento adecuado de vertidos accidentales y residuos, mediante su recogida, almacenamiento y transporte, así como su gestión por parte de gestor autorizado.



Durante la fase de explotación no se plantean actuaciones específicas encaminadas a la correcta gestión de residuos.

- Agua.

Los principales efectos sobre el agua podrían darse por alteraciones de las redes de drenaje naturales. En la zona de ocupación de la PSFV no discurre ningún cauce permanente, aunque la línea soterrada de evacuación realiza un cruzamiento con el Barranco Valdepuey así como discurre por su zona de policía, realizando un cruzamiento con el Canal Imperial de Aragón. Aunque no se prevén movimientos de tierra que puedan modificar sustancialmente la escorrentía superficial natural, no se aportan medidas encaminadas a la correcta evacuación de las aguas de drenaje y pluviales, sin aportarse garantías suficientes para que la afección al régimen de escorrentías naturales sea compatible.

En cuanto a consumo de agua, no se esperan impactos significativos derivados del consumo humano así como de los riegos sobre viales previstos en fase de obra, mientras que en fase de explotación los consumos se producirán por labores de limpieza de la instalación así como el destinado a consumo humano.

Respecto a las aguas subterráneas, en relación a unidades hidrogeológicas, la línea de evacuación de energía, aproximadamente en sus 2 Km finales desde el cruce con el Canal Imperial de Aragón hasta el polígono industrial "El Espartal" se localiza sobre la unidad hidrogeológica "Aluvial del Ebro: Tudela-Gelsa", siendo la permeabilidad en la zona de implantación de la mayor parte de las plantas fotovoltaicas muy baja, a excepción de la zona de terrazas, formada por gravas poligénicas, arenas y limos, materiales litológicos con permeabilidad alta, que se localizan en zonas muy puntuales del trazado de la línea soterrada de evacuación, y en el trazado final de la misma, sobre materiales coluviales y de conos de deyección. En el estudio de impacto ambiental se incluyen medidas insuficientes para minimizar la posibilidad de contaminación durante las obras especialmente en cuanto a la carencia de actuaciones de vigilancia en cuanto a la red de drenaje de escorrentías hacia puntos e desagüe natural.

- Atmósfera. Cambio climático.

La fase constructiva del proyecto conllevará la emisión de partículas sólidas derivadas de los movimientos de tierra (excavación de zanjas, apertura de viales, acopio de materiales, etc.) y el trasiego de maquinaria y vehículos, así como la emisión de gases contaminantes derivados de la combustión en dichos vehículos. El EsIA valora el impacto como compatible durante las obras, destacando medidas como riego de zonas de obras, acopios de materiales, caminos y acopios, cubrición de vehículos de transporte de materiales, limitación de velocidad de obras a 30 Km/h así como revisiones de vehículos y maquinaria de obra.

No se ha incluido un análisis de la incidencia del proyecto en el análisis de la huella de carbono asociada a cada una de las fases de los proyectos, conforme a la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental en la que se señala la necesidad de estudiar los potenciales impactos ambientales tomando en consideración la incidencia del proyecto en el cambio climático de acuerdo a las propuestas incorporadas en la Directiva 2014/52 UE de Evaluación de Repercusiones sobre el Medio Ambiente.

- Vegetación, flora y hábitats de interés comunitario:

El ámbito de implantación de las plantas solares fotovoltaicas se encuentran en terreno agrícola en secano, correspondiente a un barranco de fondo plano, destinadas tradicionalmente al cultivo agrícola, al pastoreo o bien otras actividades agropecuarias.

Al Este de los terrenos de la planta solar fotovoltaica "Espartal IV", al Norte de "Espartal III" y al Sur de "Espartal V", en las zonas de pendientes y laderas medias, en sustratos yesosos y condiciones áridas o semiáridas se desarrolla el hábitat de interés comunitario 1520\* "Vegetación gipsícola mediterránea (Gypsophiletalia)", estimándose la eliminación de este tipo de comunidad no significativa. Resultarán directamente afectados, además de este hábitat, comunidades ruderales así como matorrales halonitrófilos, pastizales y ejemplares puntuales de retama.

La línea soterrada de evacuación discurre sobre camino existente, localizándose sobre las laderas circundantes vegetación de tipo gipsícola, pinares de repoblación, así como matorrales halonitrófilos, lastonares y albaldinares, romerales o vegetación hidrófila en las proximidades del Canal Imperial. Por otra parte, el trabajo de campo efectuado en el estudio de impacto ambiental identifica ejemplares de la especie catalogada "Vulnerable" *Krascheninnikovia ceratoides* (L.) Gueldenst en el entorno del Barranco de Valdepuey y bordes del camino que discurre por ambas márgenes. Existe el riesgo de degradación de la vegetación durante las actividades de obra, especialmente hábitat de interés comunitario 1520\* "Vegetación gipsícola mediterránea (Gypsophiletalia)", de carácter prioritario, además de la especie al-arba.



Las medidas encaminadas a minimizar la potencial afección sobre la eliminación y deterioro de hábitats de vegetación incluidas en la documentación incluye la delimitación de las zonas de ocupación colindantes con vegetación natural, implantación de zonas auxiliares fuera de zonas de vegetación natural, riegos periódicos, extendido de tierra vegetal previamente acopiada y riegos posteriores, siembras de herbáceas de cultivos de secano bien de semillas de especies propias de comunidades ruderales, riegos, así como siembra en caso de germinación deficiente y revegetación en zonas de vegetación natural preexistente. En cuanto a las medidas específicas encaminadas a minimizar las afecciones sobre al-arba, se prevé la señalización de las zonas de presencia de esta especie en un entorno de 25 m.

Se plantea la plantación en torno al vallado perimetral previsto de retamas y sisallos. No obstante, no se ha presentado un plan de restauración como tal donde se detallen las actuaciones a desarrollar por superficies, con indicación de densidades previstas, sin incluirse las partidas relativas a siembra de herbáceas, aunque las actuaciones de suministro de plantas para la pantalla vegetal, transporte y plantación se encuentra presupuestadas.

#### Fauna.

La ejecución del proyecto producirá diversos impactos sobre la fauna del entorno: molestias y mortandad de ejemplares en fase de construcción, así como pérdida de hábitat de alimentación y dispersión debido a su emplazamiento.

Los hábitats faunísticos de la zona de estudio están constituidos por terrenos agrícolas en zonas de pendientes suaves, siendo la zona del proyecto hábitat de especies asociadas a medios esteparios, especialmente para las especies catalogadas en Aragón como “Vulnerable” ganga ibérica (*Pterocles alchata*) y ganga ortega (*Pterocles orientalis*), aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) o cernícalo primilla (*Falco naumanni*), estando la zona incluida en área crítica para esta especie, o bien otras especies no catalogadas como alcaraván (*Burhinus oedicnemus*). Estas especies pueden sufrir pérdidas de territorios de alimentación debido a la ocupación de las zonas agroesteparias debido al desarrollo de las plantas solares en estudio, además de otros proyectos de energía renovable de origen fotovoltaico previstas anexas al Norte de los proyectos en estudio, sin descartarse que sus poblaciones puedan sufrir cierta regresión por reducción de la superficie de alimentación al resultar esta zona un hábitat potencial para su desarrollo. A distancias de 1 Km al Oeste del límite occidental de las superficies de implantación de las plantas solares fotovoltaicas se tiene constancia de zonas de presencia para ganga ibérica (*Pterocles alchata*) y ganga ortega (*Pterocles orientalis*), localizándose a distancias de 2,5 Km al Suroeste zonas potenciales para el desarrollo de alondra ricotí, catalogada en Aragón como “En peligro de extinción”. En relación al cernícalo primilla (*Falco naumanni*), existen en el entorno parideras aptas para la nidificación de la especie.

Las masas forestales de pino carrasco del entorno, el río Ebro al Norte, y las áreas abiertas resulta hábitat, entre otras, de la especie catalogada “En peligro de extinción” milano real (*Milvus milvus*), mochuelo (*Athene noctua*), y, asociados a los escarpes en la zona, se puede encontrar la especie “Vulnerable” alimoche (*Neophron percnopterus*), además de otras rapaces de gran envergadura como la especie no catalogada águila real (*Aquila chrysaetos*). Por otra parte, a unos 15 Km al Sur se localiza un dormidero de grulla, con una población invernante de entre 200-500 ejemplares.

La documentación incluye un estudio de avifauna semestral sustentado en visitas mensuales a la zona, realizado entre diciembre de 2020 y junio de 2021. Se han realizado transectos lineales a pie, recorridos en vehículo y estaciones de escucha, así como censo de primillares. Se han detectado del orden de 82 especies, concluyéndose que la zona de implantación de las plantas solares fotovoltaicas constituye zona de alimentación y campeo, en baja densidad, de especies catalogadas como aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), aguilucho (*Circus cyaneus*), milano real (*Milvus milvus*), alimoche (*Neophron percnopterus*), cuervo (*Corvus corax*), verderón común (*Carduelis chloris*), chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), y cernícalo primilla (*Falco naumanni*), identificándose dos parideras aptas para la reproducción de la especie a una distancia mínima de 1,5 km y 2,3 Km hacia el suroeste, sin identificarse comportamiento reproductor en las mismas, aunque sí que se ha observado la reproducción de chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*). Destaca la observación de un grupo reproductor al Sureste de ganga ortega (*Pterocles orientalis*), sin descartarse que la zona de implantación de las plantas fotovoltaicas sea potencialmente utilizada para la reproducción de aguilucho cenizo y aguilucho pálido, así como ganga ibérica. En alta densidad, se han constatado en el entorno inmediato del ámbito de los proyectos fotovoltaicos las especies mochuelo europeo (*Alauda arvensis*), pardillo común (*Carduelis cannabina*), jilguero (*Carduelis carduelis*), verderón (*Serinus serinus*) o triguero (*Miliaria calandra*). En la zona de implantación de la línea soterrada de evacuación se ha constatado potenciales zonas propicias para la reproducción de cuervo (*Corvus corax*), chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*),



siendo hábitat potencial de verdecillo (*Serinus serinus*), jilguero europeo (*Carduelis carduelis*), triguero (*Miliaria calandra*), águila real (*Aquila chrysaetos*). No se aportan datos en cuanto a densidades detectadas.

No se presenta estudio de quirópteros, presentando la zona del entorno enclaves que pueden ser utilizados en mayor parte por especies cavernícolas como rinolófidos, el género *Myotis* spp, o bien especies generalistas como *Pipistrellus* spp o bien ligados a medios forestales fluviales como *Eptesicus serotinus*. Entre el resto de especies de fauna, destacar especies catalogadas "De Interés Especial" como gineta (*Genetta genetta*), garduña (*Martes foina*), tejón (*Meles meles*), erizo europeo occidental (*Erinaceus europaeus*), y especies de interés cinegético para caza mayor y menor, siendo la zona delimitada para la instalación de las plantas solares fotovoltaicas coto municipal del Ayuntamiento de Mediana de Aragón denominada "Santa Ana", (matrícula 5010342), afectando la línea de evacuación al coto deportivo propiedad de cazadores de La Cartuja Baja denominado "Monte Litigio y Acampo Hospital" (matrícula 5010399) y al coto municipal propiedad del Ayuntamiento de El Burgo de Ebro denominado San Roque (matrícula 5010182).

El Canal Imperial de Aragón resulta el ámbito de aplicación del Decreto 187/2005, de 26 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un Régimen de Protección para la Margaritifera auricularia y se aprueba el Plan de Recuperación.

Molestias y mortandad de fauna.

El tránsito de maquinaria en fase de construcción podría dar lugar a mortandad de mesofauna por atropello, calificándose este impacto como compatible, indicando que se limitará la velocidad de los vehículos de obra a 30 Km/h.

Se producirán molestias a la fauna derivadas de las actividades de obra, por la presencia del personal, instalación de seguidores, excavaciones por medios mecánicos, emisión de ruido y polvo, que pueden provocar temporalmente el desplazamiento de la fauna asociada al entorno, así como se podría producir la alteración de nidos, calificándose como moderado este impacto, previéndose como medidas específicas que el desarrollo de las obras que pudieran ocasionar ruidos o molestias será preferentemente durante los meses de septiembre a febrero, prospecciones por técnico especialista en avifauna esteparia, para la localización de posibles especies sensibles y reproductoras en la zona de actuación y en un radio de 500 m, inspección periódica de las instalaciones en busca de posibles animales muertos, mantenimiento de los cultivos o barbechos en las zonas no ocupadas por las infraestructuras del proyecto fotovoltaico y siembra de especies o revegetación con taxones similares a los preexistentes en caso de alteración de zonas de vegetación natural, así como que el vallado no tendrá elementos cortantes o punzantes, inspección periódica de las instalaciones en busca de posibles animales muertos durante la fase de explotación, y labores de control de la vegetación por medios manuales, sin utilización de químicos.

La línea de evacuación hasta SET "El Espartal" será soterrada, así como el vallado no dispondrá de elementos cortantes en su parte superior, minimizando considerablemente la posibilidad de electrocución y colisión de la avifauna asociada al entorno.

Pérdida de hábitat favorable para la fauna.

La principal repercusión del proyecto es la pérdida de hábitats de reproducción, reposo y alimentación para la fauna, particularmente para la avifauna asociada a medios semiesteparios y efecto barrera o aislamiento de poblaciones. El grupo faunístico que se verá más afectado por este impacto es la avifauna, concretamente las especies esteparias que nidifican y desarrollan gran parte de su ciclo vital en el suelo, como la ganga ortega, ganga ibérica o alcaraván, entre otras, además de otras asociadas a la zona y que hacen uso del territorio como zona de caza, como pueda ser el cernícalo primilla, aguilucho cenizo, alimoche.

Este impacto se considera como compatible en el estudio de impacto ambiental, aunque se considera desde este Instituto que el impacto resulta moderado, debido a que la zona constituye propicia para la alimentación de especies asociados a medios esteparios, así como resulta territorio de caza y campeo de pequeñas y medianas rapaces. Entre las especies de interés que podrían verse especialmente afectadas son aquellas más sensibles y que pueden utilizar este territorio siendo las especies más sensibles las catalogadas ganga ibérica (*Pterocles alchata*), ganga ortega (*Pterocles orientalis*), sisón (*Tetrax tetrax*) milano real (*Milvus milvus*), milano negro (*Milvus migrans*), aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), aguilucho pálido (*Circus cyaneus*), chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*) o alimoche (*Neophron percnopterus*).

En relación al cernícalo primilla, conforme al censo de 2016, cuenta con un total de 3 primillares aptos para albergar la reproducción de la especie en un radio de 4 Km de la zona de implantación de las plantas solares fotovoltaicas, localizándose la más cercana a 2,5 Km al Sur, así como el estudio de impacto ambiental identifica una paridera susceptible de albergar



la reproducción de la especie a una distancia mínima de 1,5 Km. La presencia de terrenos propios de la estepa cerealista confieren al territorio una alta potencialidad para el desarrollo de la especie. Teniendo en cuenta el efecto de la reducción del hábitat por el cambio de uso de los terrenos de los proyectos fotovoltaicos del entorno de 4 km respecto a las plantas, se contribuye a la pérdida de un 0,17% de los territorios de nidificación y sus zonas de influencia por sí mismas, y, considerando las superficies de las plantas fotovoltaicas solares fotovoltaicas previstas al Norte “Espartal I” y “Espartal II”, este porcentaje asciende a 0,41% existiendo territorios de características ecológicas favorables al Suroeste que pueden ser utilizado para el desarrollo de la especie, sin apreciarse efectos significativos por la ejecución del proyecto que pudieran poner en riesgo las poblaciones del entorno. En la documentación no se incluyen medidas encaminadas a mejorar el hábitat de la especie, estimándose necesario la adopción de medidas encaminadas a la conservación y mejora del hábitat de alimentación.

En cuanto a las aves esteparias, el entorno alberga valores que propician la distribución de especies como ganga ibérica, ganga ortega, aguilucho cenizo, aguilucho pálido, cernícalo primilla o chova piquirroja, o asociadas a medios forestales y cortados como milano real, milano negro, alimoche, águila real, culebrera europea, aguililla calzada, azor o abejero europeo, suponiendo la reducción de superficie la pérdida de hábitat de alimentación y potencial reproducción para las mismas, debido al nuevo uso industrial de los terrenos anteriormente destinados al cultivo de herbáceas.

En relación al paso sobre el Canal de Imperial de Aragón y en sus inmediaciones, deberá extremarse las precauciones a fin de minimizar vertidos o posibles derrames que alteren las condiciones físico-químicas de la lámina de agua.

#### Pérdida de conectividad.

El área ocupada por las plantas fotovoltaicas, junto con los proyectos ubicados al Norte y Este, suponen grandes extensiones de superficie valladas, que puede generar un efecto barrera para el movimiento de la fauna, afectando a la conectividad de sus poblaciones. Las especies más afectadas serán las aves esteparias, microfauna y mesomamíferos. La creación de un vallado perimetral permeable a la fauna y la pantalla vegetal alrededor del cerramiento de la planta fotovoltaica paliará este tipo de impactos, no suponiendo afecciones significativas en la movilidad de las especies de pequeños mamíferos o aves de pequeño tamaño detectadas en el ámbito de estudio.

No se ha detectado un alto uso del espacio en los terrenos de implantación de los proyectos fotovoltaicos conforme al estudio de avifauna presentado por el promotor, aunque todo el territorio analizado corresponde a zona potencial de alimentación y reproducción, particularmente de las especies esteparias y rapaces forestales.

Las especies más afectadas serán las aves esteparias, se considera que la pérdida de unas 25,3 ha de superficie asociadas a las plantas solares “Espartal III”, “Espartal IV”, “Espartal V”, junto con la resultante de la eliminación de la superficie industrial de las plantas solares fotovoltaicas proyectadas y con autorización de construcción en la zona conforme a la información disponible en IDE Aragón (unas 594,79 ha de las plantas solares proyectadas “Cp El Espartal I”, “Cp El Espartal II”, “Burgo I”, “Olivera I”, “Olivera III”, “Nuez I”, “Olivera I y III”, “Espartal Solar 3”, “Espartal Solar 2”, además de las autorizadas “Cartujos 1”, “Cartujos 2”, “Fede”, “Valdompere 2”, “Valdompere 1”, “Valdompere 3”, “Allium”, “Fuentes”, “La Caracola”, “Fachina”, “Medianense” y “Acampo Arpal”), suponen una reducción en torno al 2,05% de la superficie susceptible de ser utilizada por las especies citadas, tomando en consideración un radio de 10 Km en torno a las plantas fotovoltaicas, desestimando la superficie asociada a regadíos del río Ebro y río Ginel.

Se considera conveniente, que, dada la cercanía de la ZEPA “ES0000136 Estepas de Belchite-El Planerón-La Lomaza”, y la clasificación urbanística de los terrenos afectados por los proyectos fotovoltaicos (clasificados en el Plan General de Ordenación Urbana de Zaragoza como Suelo No Urbanizable de Protección del ecosistema productivo agrario (SNU EP), en la categoría de Protección de la agricultura en el secano tradicional (S), que contiene especies objetivo de conservación como ganga ibérica (*Pterocles alchata*), ganga ortega (*Pterocles orientalis*), aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) o cernícalo primilla (*Falco naumanii*), se incluyan medidas encaminadas a recuperación de hábitats esteparios, siguiendo el criterio de la “Guía metodológica para la valoración de repercusiones de las plantas solares sobre especies de avifauna esteparia” (MITECO). Las medidas incluidas en el EsIA no se consideran suficientes a fin de garantizar la pérdida de hábitat, apreciándose efectos indirectos sobre la conectividad y desarrollo de las actuales poblaciones de especies de avifauna esteparia, al resultar el ámbito de implantación de las plantas solares fotovoltaicas una zona de dispersión y alimentación de las especies ligadas al espacio de la Red Natura 2000.



La línea soterrada de evacuación hasta la SET “El Espartal” por camino existente minimiza considerablemente el impacto barrera que pudiera ejercer una línea aérea.

- Espacios Protegidos. Red natura 2000.

El área vallada de plantas fotovoltaicas “El Espartal III”, “El Espartal IV”, “El Espartal V” y aproximadamente unos 2 Km de las líneas eléctricas soterradas de evacuación se localizan dentro del ámbito del espacio protegido de la Red Natura 2000 ES2430091 “Planas y Estepas de la margen derecha del Ebro”, que cuenta con un Plan Básico de Gestión y Conservación aprobado el 5 de febrero de 2021 por el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón. El proyecto supondrá la eliminación y posibilidad de deterioro del hábitat 1520\* “Vegetación gipsícola mediterránea (*Gypsophiletalia*)”, que constituye un valor cuya conservación es prioritaria dentro del espacio de la Red Natura 2000, siendo de especial importancia la conservación de las laderas yesosas del entorno del proyecto y el mantenimiento de la vegetación natural al objeto de conservar la funcionalidad del espacio, minimizar la posibilidad de incendio y garantizar conectividad ecológica de los hábitats y las poblaciones de especies de flora y fauna dentro del territorio y asociadas al espacio de la Red Natura 2000 cercanos ZEPA ES0000136 “Estepas de Belchite-El Planerón-La Lomaza” y ES0000300 “Río Huerva y Las Planas”. Sin embargo, no se aprecian afecciones significativas en cuanto a la superficie de eliminación de los objetivos de conservación asociados al ZEC ES2430091 “Planas y Estepas de la margen derecha del Ebro”, resultando, conforme a la información disponible en IdeAragón, una reducción de 0,14% de la superficie asociada a este espacio, de 43.146,70 ha, considerando la ocupación conjunta de las plantas solares fotovoltaicas proyectadas “Espartal I”, “Espartal II”, “Espartal III”, “Espartal IV” y “Espartal V”.

Desde este Instituto se considera de vital importancia el mantenimiento y establecimiento de mosaicos de cultivos con vegetación natural intercalada, promoviendo la conectividad de las especies asociadas al medio.

El ámbito de actuación e implantación de los proyectos fotovoltaicos y su línea soterrada de evacuación representa hábitat de especies ligadas a pseudoestepas continentales, como ganga ibérica (*Pterocles alchata*), ganga ortega (*Pterocles orientalis*), que constituyen valores esenciales de la ZEPA ES0000136 “Estepas de Belchite-El Planerón-La Lomaza”, localizada a menos de 1 Km al Oeste de la zona de actuación en el contexto regional y de especies ligadas a cultivos cerealísticos de secano, como aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) o cernícalo primilla (*Falco naumanni*), que constituyen valores esenciales en el contexto local del espacio ZEPA ES0000136 “Estepas de Belchite-El Planerón-La Lomaza”. Por otra parte, la línea de evacuación presenta masas forestales y enclaves rocosos en su entorno que pueden ser favorables para el desarrollo de especies que constituyen valores cuya conservación es prioritaria en la ZEPA ES0000300 “Río Huerva y Las Planas”, a 926 m al W, a 738 m al Suroeste de la línea de evacuación, como águila culebrera (*Circaetus gallicus*), águila real (*Aquila chrysaetos*), que constituyen valores esenciales de este espacio de la Red Natura 2000 en el contexto regional cuya conservación es prioritaria, además de aguililla calzada (*Hieraetus pennatus*) o alimoche (*Neophron percnopterus*), que constituyen valores de gestión asociados.

En relación a la reducción del hábitat de caza y campeo de las especies rapaces y de superficie de alimentación y desarrollo de las especies esteparias mencionadas y asociadas a los espacios ZEPA ES0000136 “Estepas de Belchite-El Planerón-La Lomaza” y ES0000300 “Río Huerva y Las Planas”, se aprecian efectos indirectos.

El término municipal de Zaragoza se encuentra incluido en el ámbito de aplicación del Decreto 233/2010, de 14 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece el Plan de Conservación para el cernícalo primilla (*Falco naumanni*), estando el 100% de las superficies asociadas a las plantas solares “El Espartal III”, “El Espartal IV” y “El Espartal V” incluidas en área crítica para la especie. Se considera conveniente que se potencie la existencia de terrenos en lindes y ribazos con vegetación natural de bajo porte y distribuidos como zonas de alimentación en las plantas fotovoltaicas o bien se incluyan otras actuaciones de mejora del hábitat.

Todo el ámbito del proyecto se encuentra en un área prioritaria de reproducción, alimentación, dispersión y concentración local de las especies de aves incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón de acuerdo a Resolución de 30 de junio de 2010, de la Dirección General de Desarrollo Sostenible y Biodiversidad, por la que se delimitan las áreas prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración local de las especies de aves incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, y se dispone la publicación de las zonas de protección existentes en la Comunidad Autónoma de Aragón, en base a la aplicación del Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de



alta tensión. A unos 8,2 Km al SE localiza el comedero de Fuentes de Ebro, regulado por el Decreto 102/2009, de 26 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se regula la autorización de la instalación y uso de comederos para la alimentación de aves rapaces necrófagas con determinados subproductos animales no destinados al consumo humano y se amplía la Red de comederos de Aragón.

- Paisaje.

La zona de implantación del proyecto se encuentra ubicada en las Unidades de paisaje "El Campillo" y "Acampo Hospital". Los efectos negativos sobre el paisaje durante la fase de construcción, se deberán a la presencia de maquinaria de obra, acopios, y al desbroce de la cubierta vegetal para el acondicionamiento de viales, zanjas u otras infraestructuras. Durante la fase de explotación, la presencia de los seguidores solares, las instalaciones asociadas a los centros de transformación, vallado y otros elementos auxiliares de la planta que conllevan una pérdida de la calidad visual del entorno por la introducción de elementos discordantes en el paisaje tradicional agrícola donde se localiza el proyecto. No obstante, las plantas solares fotovoltaicas se ubican junto a infraestructuras detractoras de la calidad del paisaje que restan naturalidad al entorno, como los parques eólicos "I +D Acampo Hospital" y "I +D Espartal".

No se ha incluido ningún estudio de visibilidad en el estudio de impacto ambiental, valorándose el impacto sobre el paisaje como moderado en la fase de obras y de explotación, por la calidad paisajística del ámbito de implantación, con valores medios y altos, así como la fragilidad media, y aptitud baja. Se prevé el apantallamiento vegetal en el perímetro de cada planta, así como la restauración vegetal de los terrenos no ocupados por las infraestructuras del proyecto. En cuanto a los puntos de interés que mayor visibilidad que las plantas fotovoltaicas puedan tener son la infraestructura de Alta Velocidad Madrid-Barcelona, a unos 630 m al Norte de la planta "El Espartal III" y desde cotas superiores a los 340 msnm, especialmente a 1,5-2 Km al Oeste de la zona de implantación de la planta "El Espartal V" y a 1 Km al Este de la zona de implantación de la planta "El Espartal IV", y hasta 2,3 Km al Sur del límite meridional de las plantas solares en estudio.

-Salud.

La principal repercusión del proyecto se producirá por el ruido durante la construcción (contaminación acústica). Durante las obras, se producirá un incremento importante de los niveles sonoros debido a los movimientos internos y externos de maquinaria, excavaciones y zanjas para el tendido de cables, e hincado de las estructuras metálicas de los seguidores, entre otras. No se localizan núcleos de población en el entorno de las obras, previéndose que, en las proximidades de una vivienda habitada el cumplimiento de los umbrales establecidos en la normativa de aplicación.

- Impactos sinérgicos y acumulativos.

El EsIA incluye un apartado de impactos acumulativos y sinérgicos, incluyéndose como principales impactos la ocupación/desaparición y fragmentación del hábitat estepario y riesgo de mortalidad de la avifauna del entorno por la implantación de las nuevas infraestructuras asociadas al proyecto, especialmente para las especies aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), aguilucho pálido (*Circus cyaneus*), chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*) y cernícalo primilla (*Falco naumanni*), detectándose además que la zona puede ser hábitat de alondra ricotí (*Chersophilus duponti*) y ganga ibérica (*Pterocles orientalis*). Por otra parte, se producirá la alteración de la calidad del paisaje actual.

Se identifican como principales infraestructuras en el entorno la línea de ferrocarril de alta velocidad, así como los parques eólicos existentes "I+D Acampo Hospital", "I+D El Espartal", y las plantas proyectadas contiguas "Espartal I" y "Espartal II", sin embargo, el estudio debería incluir un radio de estudio mayor, de manera que se incluyesen los proyectos fotovoltaicos en trámite, las líneas eléctricas existentes en el entorno, así como los proyectos de parques eólicos existentes, autorizados, y en tramitación.

La pérdida de hábitat por construcción de las 5 plantas proyectadas en la zona podría acumular los efectos negativos que puede tener sobre las comunidades de aves que ocupan estos medios abiertos, aunque, no obstante, se considera que los terrenos de mayor calidad ecológica para el desarrollo de las especies se localizan a 1,5 Km al Suroeste y a 2,8 Km al Sureste, coincidentes con el ámbito de un área propuesta para el futuro Plan de Recuperación conjunto del sisón común, la ganga ibérica, la ganga ortega y la avutarda, cuya tramitación administrativa comenzó a partir de la Orden de 26 de febrero de 2018, del Consejero del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, coincidente en parte con el ámbito de la ZEPA ES0000136 "Estepas de Belchite-El Planerón-La Lomaza" así como en parte con el ámbito de la Orden de 18 de diciembre de 2015, del Consejero del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, por el que se acuerda iniciar el proyecto de Decreto por el que se



Establece un régimen de protección para la alondra ricotí (*Chersophilus duponti*) en Aragón, y se aprueba su plan de conservación del hábitat.

Por otra parte, existe el riesgo del aumento de mortalidad por colisión por efectos sinérgicos con los parques eólicos existentes y proyectados en el entorno, siendo los más cercanos los aerogeneradores de parques eólicos en funcionamiento "I+D Acampo Hospital", "I+D Espartal", a 200 y 300 m de la planta "Espartal V". Las plantas en estudio se encuentran dentro de la poligonal del parque eólico proyectado "Fuentes II" así como a 535 m se localiza la poligonal del parque eólico "Fuentes I" y a 1,2 Km al Oeste, el parque eólico que cuenta con declaración de impacto ambiental favorable condicionada "Soluciones Tecnológicas de Energías Verdes".

Otro impacto sinérgico del conjunto es el generado sobre el paisaje, afectando a la red dendrítica de valles de fondo planos con acumulaciones de limos yesíferos holocenos que han sido tradicionalmente aprovechados para su cultivo agrícola, destacando el efecto conjunto con infraestructuras lineales de gran envergadura.

C. Análisis de los efectos ambientales resultado de la vulnerabilidad del proyecto.

El EsIA incluye un apartado de análisis de vulnerabilidad frente a riesgos por catástrofes o accidentes, en el que se identifican y valoran los riesgos frente a accidentes y catástrofes naturales, identificándose el riesgo de inundabilidad alto-frecuente asociado al barranco de Valdipuey, alto respecto a rachas de viento fuertes, riesgo de hundimiento medio en la zona de implantación de las plantas fotovoltaicas y alto en las zonas Noroeste de las plantas "Espartal V" y "Espartal III" así como riesgo de incendio medio en los terrenos de implantación de las plantas solares fotovoltaicas.

El mapa de susceptibilidad del Instituto Geográfico de Aragón determina que la zona de implantación del proyecto fotovoltaico son zonas de Tipo 6 (alto peligro e importancia de protección baja), así como en la zona de la línea soterrada de evacuación son de Tipo 5 (bajo peligro e importancia de protección media) y Tipo 7 (bajo-medio peligro e importancia de protección baja) de riesgo de incendio forestal y zonas de según la Orden DRS/1521/2017, de 17 de julio, por la que se clasifica el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón en función del riesgo de incendio forestal y se declaran zonas de alto y de medio riesgo de incendio forestal, a los efectos indicados en el artículo 103 del Decreto Legislativo 1/2017, de 20 de junio, del Gobierno de Aragón. En cuanto a los riesgos geológicos por colapsos se califican como "medio", con zonas puntuales de riesgo alto, así como en la zona de evacuación es mayoritariamente "medio", con tramos de "muy bajo" y "alto" en los últimos 2,1 Km, riesgo de deslizamiento "bajo" y "muy bajo" y el riesgo por elementos meteorológicos adversos (vientos, rayos, tormentas) se califica como "alto" debido a la presencia de vientos fuertes en el valle del Ebro. En cuanto al riesgo de inundaciones el riesgo es "Alto" en el entorno del Barranco de Valdipuey, Canal Imperial y el tramo de línea soterrada que se localiza en el polígono industrial "El Espartal".

D. Programa de vigilancia ambiental.

Se incluye un Plan de Vigilancia Ambiental cuya finalidad es comprobar el cumplimiento y la eficacia de las medidas preventivas y correctoras propuestas en el Estudio de impacto ambiental en fase de obras y durante los primeros 5 años de explotación, integración de las medidas interpuestas en la presente declaración de impacto ambiental y redefinición de nuevas medidas en caso de ineficacia e insuficiencia, mediante 3 informes de seguimiento periódicos: previo a las obras, en el primer mes de ejecución de las obras y otro a los seis meses, además del informe final de obras, siendo la duración prevista de las obras de 1 año para cada planta. Sin embargo, el plan de vigilancia no incluye la definición concreta de los parámetros de control, pendientes de definir, sin incluirse indicadores de actuación o valores a controlar así como las medidas a adoptar para paliar los potenciales impactos. No se ha previsto la redacción de un proyecto de desmantelamiento y restauración durante esta fase.

a) Zonificación ambiental.

El proyecto está dentro de superficies clasificadas como de máxima sensibilidad ambiental para la instalación de instalaciones fotovoltaica (áreas críticas de especies amenazadas), conforme la Zonificación ambiental para la implantación de energías renovables elaborada por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

#### Fundamentos de derecho

La Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, establece en su artículo 23.1 que deberán someterse a una evaluación de impacto ambiental ordinaria, los proyectos comprendidos en el anexo I. Los proyectos de instalación de las plantas solares fotovoltaicas "El Espartal III", de 6,5 MWp, "El Espartal IV", de 6,5 MWp, "El



Espartal V”, de 6,5 MWp, queda incluida en el anexo I de la Ley 11/2014, Grupo 9, “Otros proyectos”, supuesto 9.1 “Los siguientes proyectos cuando se desarrollen en Espacios Naturales Protegidos, Red Natura 2000 y Áreas protegidas por instrumentos internacionales, según la regulación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad: apartado 9.1.18 Instalaciones para la producción de energía eléctrica a partir de la energía solar destinada a su venta a la red, que no se ubiquen en cubiertas o tejados de edificios existentes y que ocupen una superficie de más de 10 ha, por lo que en virtud de lo establecido en el artículo 23.2 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, quedaría sometida al procedimiento de evaluación ambiental ordinaria.

Corresponde al Instituto Aragonés Gestión Ambiental, la resolución de los procedimientos de evaluación de impacto ambiental de proyectos de competencia autonómica de acuerdo con el artículo 3.1.a) de la Ley 10/2013, de 19 de diciembre, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental.

La presente declaración analiza los principales elementos considerados en la evaluación practicada: el documento técnico del proyecto y el estudio de impacto ambiental (EsIA), así como el resultado de la información pública y de las consultas efectuadas.

En consecuencia, esta Dirección del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental atendiendo a los antecedentes y fundamentos de derecho expuestos formula la siguiente:

#### Declaración de impacto ambiental

1. El promotor deberá cumplir todas las medidas preventivas y correctoras incluidas en la documentación presentada, siempre y cuando no sean contradictorias con las del presente condicionado. Todas las medidas adicionales establecidas en el presente condicionado serán incorporadas al plan de vigilancia ambiental y al proyecto definitivo con su correspondiente partida presupuestaria.

2. El promotor comunicará, con un plazo mínimo de un mes de antelación a los Servicios Provinciales de Zaragoza del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, y del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial, la fecha de comienzo de la ejecución del proyecto.

3. Cualquier modificación de los proyectos de las plantas solares fotovoltaicas “El Espartal III”, de 6,5 MWp, “El Espartal IV”, de 6,5 MWp, “El Espartal V”, de 6,5 MWp, línea de evacuación subterránea desde Centros de Transformación a Centros de Seccionamiento, Protección y Medida a Línea 15 kV Espart\_CT2, Espart\_CT3, Espart\_CT10 de SET Espartal, que pueda modificar las afecciones ambientales evaluadas en la presente declaración, se deberá presentar ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental para su informe y, si procede, será objeto de una evaluación ambiental, según determina la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.

4. Previamente al inicio de las obras, se deberán disponer de todos los permisos, autorizaciones y licencias legalmente exigibles, especialmente de la Confederación Hidrográfica del Ebro conforme al Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, y el Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica y la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, la Subdirección Provincial de Carreteras de Zaragoza al amparo de la Ley 8/98 de 17 de diciembre, de carreteras de Aragón y su reglamento de desarrollo, presentando los oportunos estudios de accesos, de tráfico y de deslumbramiento por reflejos en plantas solares, así como cumplir con las correspondientes prescripciones establecidas por los organismos consultados en el proceso de participación pública.

5. Se respetarán las condiciones generales de la edificación, y el proyecto será conforme con la ordenación urbanística y ordenación territorial vigente, cumpliendo los condicionantes respecto a retranqueos a vías públicas y caminos rurales y condicionantes relativos al vallado.

6. 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 domiciliar 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 resi-



duos generados se almacenarán de manera separada de acuerdo con 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.

7. Se tomarán las medidas oportunas para evitar vertidos (aceites, hormigón, combustibles, etc.). Los cambios de aceites, reparación de maquinaria o limpieza de hormigoneras se realizarán en zonas expresamente destinadas para ello, alejadas de los cauces de barrancos, arroyo o cualquier otro punto de agua.

8. Durante la realización de los trabajos en las fases de construcción, funcionamiento y desmantelamiento de la planta solar fotovoltaica y construcciones e infraestructuras anexas, se adoptarán medidas oportunas para evitar la aparición y propagación de cualquier conato de incendio, debiendo cumplir en todo momento las prescripciones de la Orden anual vigente sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón.

B) Condiciones relativas a medidas preventivas y correctoras para los impactos producidos.  
Agua.

1. En caso de generarse aguas residuales, deberán de ser tratadas convenientemente con objeto de cumplir con los estándares de calidad fijados en la normativa. Asimismo, se asegurará en todo momento el trazado, fisionomía y estructura del cauce del barranco de Valdipuey, además de la calidad de sus aguas superficiales, del Canal Imperial de Aragón y de las subterráneas ligadas a la unidad hidrogeológica "Aluvial del Ebro:Tudela -Gelsa".

2. El diseño de la planta respetará la red hidrológica local, garantizando la actual capacidad de desagüe de las zonas afectadas por las explanaciones y por la red de viales y zanjas para las líneas eléctricas de evacuación. Se dotará de una red de drenaje a los proyectos así como se canalizará hacia puntos de desagüe natural.

Suelos.

1. El Proyecto procurará la compensación final de tierras y garantizará una correcta gestión de las tierras retiradas y destino final. Para la reducción de las afecciones, se adaptará el proyecto al máximo a los terrenos evitando instalar infraestructuras en zonas de vegetación natural presentes en ribazos y zonas de pendiente para minimizar la generación de nuevas superficies de erosión. Respecto a la retirada de la tierra vegetal, se procurará la máxima conservación de este recurso, de manera que se evitará el decapado del suelo y la eliminación completa de la vegetación bajo paneles, debiéndose retirar únicamente de las superficies estrictamente necesarias para la realización de los trabajos que así lo requieran, como-zanjas, y cimentaciones previstas.

2. Dado que la actividad está incluida entre las potencialmente contaminantes del suelo, el promotor deberá remitir a la Dirección General de Cambio Climático y Educación Ambiental un informe preliminar de situación, según lo dispuesto en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

Vegetación.

1. La zanja de la línea soterrada de evacuación se realizará en la margen sin presencia de ejemplares de al-arba (*Krascheninnikovia ceratoides*) o por el centro del camino existente, preservando de cualquier actuación los enclaves con presencia de la especie, reduciéndose al máximo la ocupación de las obras y jalonando, tal y como está prevista, las zonas colindantes con vegetación natural. En caso de ser necesaria la afección de ejemplares por las actividades de obra, se optará por el mantenimiento o incremento del número de ejemplares de la zona afectada.

2. Vinculado al plan de vigilancia ambiental y de forma previa a la ejecución del proyecto se realizará una prospección botánica por técnico cualificado a fin de identificar la presencia de la especie al-arba, *Krascheninnikovia ceratoides* (L.) gueldenst, o de cualquier otra especie vegetal catalogada, rara o amenazada. Los resultados se presentarán ante el Servicio Provincial del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Zaragoza a fin de adoptar y validar las medidas necesarias.

3. Con carácter previo al inicio de los trabajos, y tal y como se indica en la documentación, se realizará un jalonamiento de todas las zonas de obras quedando sus límites perfectamente definidos, y de las zonas con vegetación natural a preservar, especialmente de los ejemplares de al-arba localizados, los hábitats de interés comunitario localizados (en especial los hábitats 1430 Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea), 6220\* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea, especies propias del hábitat de interés comunitario prioritario 1520\* "Vegetación gipsícola mediterránea"), de forma que se eviten afecciones innecesarias sobre las mismas, estando las zonas de acopios de materiales y parques de maquinaria sobre zonas agrícolas, en zonas desprovistas de vegetación y zonas desfavorables de



escorrentía natural, evitando el incremento de las afecciones sobre zonas naturales. Se minimizará la ocupación y alteración de vegetación natural y hábitat por la instalación de las zanjas de evacuación, accesos y caminos interiores utilizando, en la medida de lo posible, los ya existentes.

4. En la gestión de la vegetación en el interior de las plantas fotovoltaicas, se mantendrá una cobertura vegetal adecuada para favorecer la creación de un biotopo lo más parecido posible a los hábitats circundantes o potenciales de la zona de forma que pueda albergar comunidades florísticas y faunísticas propias de los terrenos existentes en el entorno. El control del crecimiento de la vegetación que pudiera afectar a los paneles solares se realizará tan solo en las superficies bajo los paneles solares u otras instalaciones, dejando crecer libremente la vegetación en aquellas zonas no ocupadas, y se realizará preferentemente mediante pastoreo de ganado y, como última opción, mediante medios manuales y/o mecánicos. En ningún caso se admite la utilización de herbicidas u otras sustancias que puedan suponer la contaminación de los suelos y las aguas. El lavado de los paneles se realizará sin productos químicos y se minimizará el consumo de agua.

5. Se favorecerá la revegetación natural en las zonas libres donde no se vaya a instalar ningún elemento de las plantas y que queden dentro del perímetro vallado de la misma.

6. Para ayudar a la revegetación natural de las áreas alteradas durante la fase de obras, la tierra vegetal procedente del decapado de las zonas en las que este sea estrictamente necesario (viales, zanjas, cimentaciones, inversores, casetas,...) se extenderá con un espesor de 30 cm sobre los taludes de viales, el horizonte superior de las zanjas, en las zonas de ubicación de instalaciones auxiliares y de acopios usadas durante la fase de obras ubicadas en el interior de los vallados, además de en la franja vegetal a ejecutar.

7. Estos terrenos recuperados se incluirán en el plan de restauración y en el plan de vigilancia, para asegurar su naturalización. Para una correcta integración paisajística y, en su caso, restauración de las zonas naturales alteradas, se empleará la tierra vegetal previamente acopiada así como siembra y plantación de especies propias de los hábitats de la zona propias de los hábitats de interés comunitario 1430 "Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea)", 6220\* "Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea", especies propias del hábitat de interés comunitario prioritario 1520\* "Vegetación gipsícola mediterránea".

8. Previamente al inicio de las obras se presentará un plan de restauración vegetal que contemple la restauración vegetal de los terrenos para las nuevas superficies generadas y otras zonas que se puedan ver afectadas por las obras (zanjas, taludes, instalaciones auxiliares), precisando las especies a emplear para la revegetación, dosificación, medidas de mantenimiento, siembras, plantaciones, etc. En todo caso las especies a emplear deberán ser herbáceas y de porte arbustivo propias de los hábitats de interés comunitario 6220\* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea, especies propias del hábitat de interés comunitario prioritario 1520\* "Vegetación gipsícola mediterránea" y 1430 "Matorrales halonitrófilos (Pegano-Salsoletea)", acordes con las existentes en la zona, estableciendo zonas de vegetación natural en espacios no ocupados permanentemente en el interior del perímetro vallado. Se presentará, además, un plan de restauración en la fase de desmantelamiento, al final de la vida útil de la planta solar o cuando se rescinda el contrato con el propietario de los terrenos, que deberá ser informado por este Instituto Aragonés de Gestión Ambiental. En dicho plan de restauración se incluirá la restauración de los terrenos que pudieran ser afectados en las labores de instalación de las zanjas de las líneas eléctricas, en formato digital (textos, fotografías y planos en archivos con formato. pdf que no superen los 20 MB, datos y resultados en formato exportable e información georreferenciable en formato shp, huso 30, datum ETRS89), en el que se contemple la protección y medidas a fin de minimizar el impacto del proyecto sobre la especie al-arba (*Krascheninnikovia ceratoides*).

#### Fauna.

1. Al objeto de minimizar el impacto del proyecto sobre el Plan de Conservación del cernícalo primilla, las áreas críticas definidas en el mismo, en cuanto a la reducción y fragmentación de las superficies de búsqueda de alimento, consolidando el proceso de extensión de su área de ocupación en Aragón y favoreciendo un crecimiento poblacional acorde con la disponibilidad de hábitat adecuados para la especie en Aragón, y sobre el hábitat de las especies de avifauna esteparia asociadas, se aplicarán medidas de conservación del hábitat que contemple la mejora del hábitat para esta especie, la avifauna esteparia y fomento de biodiversidad en el interior de la planta fotovoltaica, como la preservación de terrenos incultos, ribazos y márgenes con vegetación natural de bajo porte, intercaladas con zonas cultivadas.

2. De manera previa al inicio de las obras se realizará una prospección faunística que determine la presencia de especies de avifauna nidificando o en posada en la zona. En caso de



que la prospección arroje un resultado positivo para cernícalo primilla, ganga ortega, ganga ibérica, aguilucho pálido, aguilucho cenizo, chova piquirroja, águila real, milano real, milano negro, alimoche, culebrera europea, aguililla calzada, grulla, o cualquier otra ave relevante no se realizarán acciones ruidosas y molestas durante los principales periodos de nidificación y presencia de las especies de avifauna catalogada, que tienen lugar principalmente desde mediados de febrero a septiembre. El normal desarrollo de las obras será preferentemente durante los meses de octubre a mediados de febrero, y siempre en horas diurnas. En aquellos casos que puedan justificarse ambientalmente, se podrán adoptar decisiones complementarias o excepcionales, las cuales serán comunicadas al Servicio Provincial del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Zaragoza para su verificación.

3. El vallado perimetral será permeable a la fauna, es decir, vallado cinegético dejando con un espacio libre desde el suelo mínimo de 25 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, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, careciendo de elementos cortantes o punzantes como alambres de espino o similar y con elementos que incrementen la visibilidad a la avifauna del entorno, para lo cual se instalarán a lo largo de todo el recorrido y en la parte media y/o superior del mismo una cinta o fleje tipo Sabrid (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. Estas 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 e infraestructuras no incluidas en la planta y tendrá el retranqueo previsto por la normativa urbanística.

4. Deberá evitarse de forma rigurosa el abandono de cadáveres de animales o de sus restos dentro o en el entorno de estas instalaciones, con el objeto de 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. En todo caso, se deberá dar 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.

5. Se construirán bebederos-balsetes de fauna, que acumulen agua de escorrentía y sirvan para la reproducción de anfibios de ciclo corto, cuya profundidad será de 1 m y tendrá un talud muy tendido a modo de rampa en uno de sus lados.

6. Se adoptarán medidas para la recuperación de hábitats esteparios mediante acuerdos con agricultores, como mantenimiento de cultivos tradicionales, rotación de cultivos, establecimiento de barbechos, limitaciones de labores agrícolas y tratamientos fertilizadores, mantenimiento de linderos y rodales sin cosechar, creación de puntos de agua, mantenimiento o rehabilitación de lugares de reproducción del cernícalo primilla o establecimiento de primillares, control de colonias de nueva creación, entre otras a proponer, que seguirán el criterio de la "Guía metodológica para la valoración de repercusiones de las plantas solares sobre especies de avifauna esteparia" (MITECO) así como el Plan de Conservación del Hábitat del cernícalo primilla sin descartar que el seguimiento adaptativo del comportamiento de las especies protegidas en la PFV indique algún tipo de uso de la misma como hábitat, que permita en el futuro ajustar o reducir la propuesta de superficie. En este área de compensación se llevarán a cabo actuaciones de gestión agroambiental mediante compra directa de terrenos, o bien iniciativas de custodia del territorio como convenios o contratos de arrendamiento, en los que se obtendrá el compromiso expreso de los titulares de dichas parcelas para su realización, se especificarán las medidas concretas a realizar y se establecerán las condiciones para la compensación de rentas que, en todo caso, serán sufragadas por el promotor. Atendiendo a las indicaciones del Servicio de Biodiversidad de la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal, y dadas las características del entorno del proyecto fotovoltaico, con un importante grado de antropización, con varios proyectos de renovables en tramitación el entorno próximo, este Servicio considera que las medidas de mejora de hábitat para aves esteparias serían más efectivas en caso de desarrollarse en espacios de la Red Natura 2000 (ZEPA) que tengan como objetivos de conservación especies de aves esteparias, como las que se verían afectadas por la instalación de la infraestructura (cernícalo primilla, ganga ortega, ganga ibérica).



El programa de medidas compensatorias se actualizará, en función de su seguimiento adaptativo, al menos cada cinco años, en las condiciones, ratios de compensación y superficies que especifique la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal. Las medidas descritas en el condicionado 6 de la Fauna, 1 y 2 de Vegetación, deberán ser coordinadas y validadas por el Servicio de Biodiversidad de la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, ante quien se presentará la propuesta de medidas compensatorias con detalle de las medidas a ejecutar, localización precisa y coste. Estas medidas, así como el resto de medidas propuestas en relación a la fauna podrán ser ampliadas con nuevas medidas en función de que se detecten impactos no previstos en el estudio de impacto ambiental a partir del desarrollo del plan de vigilancia ambiental, y siempre y cuando se estime viable su propuesta tras el correspondiente estudio.

#### Paisaje.

1. La pantalla vegetal indicada en el estudio de impacto ambiental será de 8 m de anchura en torno al vallado perimetral de la planta. Esta franja o pantalla vegetal se realizará con especies propias de la zona, junto con especies arbustivas, mediante la plantación de 2 o 3 alineaciones de retama y especies propias de los hábitats 1520\*, 1430 y 6220\*, al tresbolillo, formando bosquetes, en los perímetros de la planta fotovoltaica de forma que se minimice la afectación 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. 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, 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.

Con el objeto de mejorar el apantallamiento de las instalaciones de generación eléctrica, la tierra vegetal excedentaria se colocará en forma de cordón perimetral, sin obstruir los drenajes funcionales, dentro de las franjas vegetales y en las zonas más próximas al vallado.

2. Los módulos fotovoltaicos incluirán un acabado con un tratamiento químico antirreflejante, que minimice o evite el reflejo de la luz.

#### Patrimonio Cultural.

1. En materia de protección del patrimonio cultural, deberán cumplirse las medidas establecidas por la Dirección General de Patrimonio Cultural.

#### Salud.

1. No se instalarán luminarias en el perímetro ni en el interior de la planta. Únicamente se instalarán puntos de luz en la entrada del edificio de los centros de transformación y orientados de tal manera que minimicen la contaminación lumínica.

2. En relación con los niveles de ruido y vibraciones generados durante la fase de obras y la fase de funcionamiento, 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. En cualquier caso, la velocidad de los vehículos en el interior de la planta se reducirá a 30 km/h como máximo.

#### C) Plan de Vigilancia Ambiental.

1. Durante la ejecución del proyecto la dirección de obra incorporará a una dirección ambiental para supervisar la adecuada aplicación de las medidas preventivas, correctoras, complementarias y de vigilancia, incluidas en el estudio de impacto ambiental y modificaciones presentadas, así como en el presente condicionado, que comunicará, igualmente, a los Servicios Provinciales de Zaragoza del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, y del Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial.

El plan de vigilancia ambiental incluirá la fase de construcción, la fase de explotación hasta el final de la vida útil de la planta fotovoltaica y la fase de desmantelamiento.

Se prolongará, al menos dos años desde el abandono y desmantelamiento de la instalación, debido a la posibilidad de generación de impactos acumulativos y sinérgicos. El plan de vigilancia incluirá con carácter general lo previsto en el estudio de impacto ambiental y en los documentos anexos y complementarios, así como como los contenidos establecidos en los siguientes epígrafes.

2. Vinculado a la ejecución del PVA, se realizarán censos periódicos tanto en el interior de la planta como en la banda de 1.000 m en torno a la planta, aplicando una metodología que permita comparar el estado preoperacional y tras la puesta en marcha de la planta. Posteriormente se realizará un estudio comparativo para detectar posibles afecciones y/o desplazamientos de especies de rapaces y esteparias o el abandono de territorios y puntos de nidificación, modificación de hábitat, etc. Se hará hincapié en las poblaciones de avifauna cernícalo



primilla, ganga ortega, ganga ibérica, aguilucho pálido, aguilucho cenizo, chova piquirroja, águila real, milano real, milano negro, alimoche, culebrera europea, aguililla calzada, grulla, o cualquier otra ave relevante cernícalo primilla, ganga ortega, ganga ibérica. En función de los resultados del seguimiento ambiental de la instalación y de los datos que posea el Departamento Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, el promotor queda obligado a adoptar cualquier medida adicional de protección ambiental, incluyendo la prolongación temporal y espacial de la vigilancia y censos o la compensación de terrenos a fin de proporcionar a las especies afectadas nuevas áreas de alimentación.

3. Se comprobará también el estado de la plantación perimetral y de las superficies restauradas (regeneración de la vegetación) y su estado dentro del perímetro de la planta y de las superficies a conservar y recuperar en el entorno.

4. Se incorporará al plan de vigilancia ambiental el control de las especies cinegéticas que puedan usar el recinto de la planta como zona de refugio o cría, en el que se incluirá un programa de seguimiento y medidas necesarias para su control al objeto de evitar causar daños en las zonas limítrofes a la planta fotovoltaica.

5. Se comprobará específicamente el estado de los materiales aislantes, el estado de los vallados, sus elementos para evitar la colisión de aves y de su permeabilidad para la fauna, la siniestralidad de la fauna en viales, el estado de las superficies restauradas y/o revegetadas, la aparición de procesos erosivos y drenaje de las aguas, la contaminación de los suelos y de las aguas, y la gestión de los residuos y materiales de desecho, así como la aparición de cualquier otro impacto no previsto con anterioridad.

6. En función de los resultados del plan de vigilancia ambiental se establecerá la posibilidad de adoptar cualquier otra medida adicional de protección ambiental que se estime necesaria en función de las problemáticas ambientales que se pudieran detectar, de manera que se corrijan aquellos impactos detectados y que no hayan sido previstos o valorados adecuadamente en el estudio de impacto ambiental o en su evaluación.

7. Periodicidad de los informes del Plan de Vigilancia Ambiental:

- Fase de construcción y Fase de ejecución del desmantelamiento y demolición: informes mensuales.

- Fase de Explotación: trimestral.

- Fase de Desmantelamiento: mensual.

- Fase posterior al desmantelamiento: anual hasta dos años después del cierre.

Al final de cada año se realizará un informe final con conclusiones que resumirá todos los informes elaborados en el año.

8. Para el seguimiento ambiental durante la fase de explotación, pasados cinco años y en función de los resultados que se obtengan, el promotor podrá solicitar una revisión de la periodicidad y alcance de sus informes o el levantamiento de la obligación de realizar el plan de vigilancia ambiental durante el resto de la fase de explotación ante el órgano sustantivo para que se pronuncie sobre el asunto por ser de su competencia. El artículo 90 de la Ley 11/2014, de 14 de diciembre, señala que el órgano sustantivo podrá solicitar del órgano ambiental que hubiera formulado la declaración de impacto ambiental o emitido el informe de impacto ambiental un informe vinculante de carácter interpretativo sobre los condicionados ambientales impuestos. Esto es sin perjuicio de la obligación de realizar los Planes de Vigilancia Ambiental durante las fases de construcción, desmantelamiento y los primeros cinco años de la fase de explotación que en ningún caso se podrá eximir.

9. El promotor deberá completar adecuadamente el Programa de Vigilancia Ambiental, recogiendo todas las determinaciones contenidas en la presente declaración de impacto ambiental, incluyendo sus fichas o listados de seguimiento. El Programa de Vigilancia Ambiental definitivo será remitido por el promotor al órgano sustantivo, a efectos de que pueda ejercer las competencias de inspección y control, facilitándose copia de este al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental con el fin de que quede completo el correspondiente expediente administrativo. Conforme a lo establecido en el artículo 52.2 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, modificada por la Ley 9/2018, de 6 diciembre, el Programa de vigilancia ambiental y el listado de comprobación se harán públicos en la sede electrónica del órgano sustantivo, comunicándose tal extremo al órgano ambiental. En todo caso el promotor ejecutará todas las actuaciones previstas en el Programa de Vigilancia Ambiental de acuerdo con las especificaciones detalladas en el documento definitivo. De tal ejecución dará cuenta a través de los informes de seguimiento ambiental. Estos informes de seguimiento ambiental estarán fechados y firmados por técnico competente responsable de la vigilancia y se presentarán en formato digital (textos, fotografías y planos en archivos con formato .pdf que no superen los 20 MB, datos y resultados en formato exportable e información georreferenciable en formato shp, huso 30, datum ETRS89). Dichos informes se remitirán al órgano sustantivo y al



Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, quedando a disposición asimismo del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, a los solos efectos de facilitar su consulta en el contexto del expediente administrativo completo por parte de los órganos administrativos con competencias en inspección y control, así como en seguimiento. En función de los resultados del seguimiento ambiental de la instalación y de los datos que posea el Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, el promotor queda obligado a adoptar cualquier medida adicional de protección ambiental.

10. De conformidad con el artículo 33.g de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, se promoverá la creación de una Comisión de Seguimiento para garantizar la aplicación adecuada de las medidas preventivas, correctoras, complementarias y de seguimiento ambiental recogidas en el estudio de impacto ambiental y en esta Resolución, así como analizar y proponer, en su caso, medidas adicionales, y para la valoración conjunta de los trabajos e informes de seguimiento ambiental de las instalaciones fotovoltaicas. La valoración de los trabajos e informes de seguimiento ambiental incluirá las instalaciones fotovoltaicas “Espartal III”, “Espartal IV”, “Espartal V”, “Espartal I” y “Espartal II” así como sus infraestructuras de evacuación. En función del análisis y resultados obtenidos, esta Comisión podrá recomendar ante el órgano sustantivo la adopción de medidas adicionales preventivas, correctoras y/o complementarias para minimizar los efectos producidos, o en su caso, la modificación, reubicación o anulación de instalaciones evaluadas en función de las afecciones identificadas.

De acuerdo con el artículo 33.4 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, la presente declaración de impacto ambiental se publicará en el “Boletín Oficial de Aragón”.

El promotor podrá solicitar la prórroga de la vigencia de la declaración de impacto ambiental en los términos previstos en el artículo 34 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón. De acuerdo con lo dispuesto en su artículo 34.2 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, apartado 2, la presente declaración de impacto ambiental perderá su vigencia en la producción de los efectos que le son propios si no se hubiera iniciado la ejecución del proyecto en el plazo de cuatro años desde su publicación en el “Boletín Oficial de Aragón”.

Según lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, debe precisarse que las medidas y el condicionado ambiental que incorpora el presente informe quedan justificadas y motivada su necesidad para la protección del medio ambiente, ya que dicha protección constituye una razón imperiosa de interés general.

Zaragoza, 16 de enero de 2023.

**El Director del Instituto Aragonés  
de Gestión Ambiental,  
JESÚS LOBERA MARIEL**