

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

16777 *Resolución de 12 de diciembre de 2020, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto Instalación fotovoltaica FV Puertollano II de 100 MW. Término municipal de Puertollano (Ciudad Real).*

El proyecto a que se refiere la presente Resolución se encuentra comprendido en el apartado j) del grupo 3 del Anexo I de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, por lo que, habiéndose sometido a evaluación de impacto ambiental ordinaria, con carácter previo a su autorización administrativa, de conformidad con lo establecido en su artículo 7.1, procede formular su declaración de impacto ambiental, de acuerdo con el artículo 41 de la citada Ley.

Corresponde a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental la resolución de los procedimientos de evaluación de impacto ambiental de proyectos de competencia estatal, de acuerdo con el artículo 7.1 c) del Real Decreto 500/2020, de 28 de abril, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, y se modifica el Real Decreto 139/2020, de 28 de enero, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales.

La presente declaración analiza los principales elementos considerados en la evaluación practicada: el documento técnico del proyecto, el estudio de impacto ambiental (en adelante EsIA), el resultado de la información pública y de las consultas efectuadas por parte del órgano sustantivo y ambiental, así como la documentación complementaria aportada por el promotor y las consultas adicionales realizadas.

A. Identificación del promotor del proyecto y del órgano sustantivo. Descripción del proyecto y de los elementos ambientales significativos de su entorno.

A.1 Promotor y órgano sustantivo del proyecto.

Con fecha 20 de enero de 2020 tuvo entrada en la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental el proyecto «Instalación fotovoltaica FV Puertollano II de 100 MW. T.M. Puertollano (Ciudad Real)», procedente de la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, actuando como órgano sustantivo. Su promotor es Iberdrola Renovables Castilla-La Mancha S.A. (IBERCAM).

A.2 Descripción del proyecto: Objeto y justificación. Localización. Descripción sintética. Alternativas.

A.2.1 Objeto y justificación.

El proyecto tiene por objeto el diseño y construcción de una instalación fotovoltaica con una potencia pico de 100 MW, así como, la infraestructura eléctrica de interconexión (de 50-100 m) para su evacuación a la red de transporte, justificándose su ejecución en la necesidad de conseguir los objetivos y logros propios de una política energética medioambiental sostenible.

A.2.2 Localización.

La planta se sitúa en el T.M. de Puertollano (Ciudad Real), a unos 7 km al este del núcleo urbano y 2 km al norte de la pedanía de El Villar, ocupando una superficie total vallada aproximadamente de 132 ha. En su límite sur se encuentra la antigua central

térmica de Elcogás y a 2 km al oeste, el complejo petroquímico de Puertollano. El acceso se realiza directamente desde la carretera CR-504 a partir de un acceso existente en el pk 28+640 que será necesario ampliar.

Las parcelas en las que se proyecta la planta se encuentran clasificadas como suelo rústico de reserva, según el P.G.O.U. vigente.

A.2.3 Alternativas.

El promotor plantea la alternativa cero (no realización del proyecto), y dos alternativas de localización en Villamayor de Calatrava y Puertollano, en base a un análisis previo de capacidad de acogida ambiental.

La alternativa de Villamayor de Calatrava ocupa unas 207 ha e incluye una línea aérea de evacuación eléctrica de 23 km hasta el punto de evacuación, mientras que la alternativa de Puertollano ocupa unas 132 ha e incluye una línea subterránea de evacuación eléctrica de 800 m.

El análisis multicriterio selecciona la alternativa de Puertollano, sobre la que se analizan, a su vez, dos configuraciones alternativas para la disposición de los módulos fotovoltaicos (alternativas 1 y 2), seleccionando la alternativa 2 por su menor afección a la vegetación natural.

A.2.4 Descripción sintética de la alternativa seleccionada.

Las principales características de la planta se resumen a continuación:

Potencia pico planta FV.	99,658 MWp
Potencia nominal planta FV.	89,910 MW
Número de módulos LONGI LR9-72-OPD-400M.	249.144
Número inversores.	486
Potencia inversor HUAWEI SUN2000-185KTL-H1.	185 kVA
Número de centros de transformación.	32
Centro de transformación (CT) HUAWEI STS-2500.	3,10 MVA
Número de estructuras.	2.966

La planta solar fotovoltaica está distribuida en cinco recintos con su correspondiente cerramiento, que totalizan una superficie de 110,21 ha. A raíz de los informes recabados en el trámite de consultas a las administraciones públicas afectadas, el promotor ha procedido a la subdivisión de los recintos 1, 2 y 3.

Los módulos fotovoltaicos monocristalinos bifaciales se agrupan en series 3V28 (3 módulos en vertical y 28 en horizontal) sobre estructuras de soporte fijas de acero galvanizado y aluminio, enterradas en el suelo mediante hincas a 1,5 m de profundidad. La energía generada en los módulos se transporta mediante cableado de baja tensión en corriente continua, instalado al aire en las estructuras de soporte (entre módulos e inversores) y en zanja subterránea (entre estructuras) hasta los inversores, donde pasan a corriente alterna cuyo cableado se dirige mediante zanja hasta los centros de transformación.

En los 32 centros de transformación (instalados en contenedores metálicos y con aceite mineral como fluido dieléctrico aislante) se eleva la energía a media tensión (30.000 V), desde donde es transportada mediante cableado subterráneo de 18/30 kV hasta la subestación eléctrica transformadora Puertollano II 30/400 kV de nueva ejecución, situada a unos 800 m al otro lado de la carretera CR-504, en el polígono industrial Elcogas-1, ocupando una extensión de 3.553,9 m². Desde esta subestación partirá una línea de evacuación subterránea de alta tensión a 220 kV de 130 m de longitud, instalada en zanja de profundidad variable, y que conecta con la subestación transformadora ST NUDO-5, propiedad de la empresa ENCE, en el mismo polígono.

La longitud total de las zanjas subterráneas (de 0,80 m de profundidad mínima y paralelas a los caminos o por los espacios entre estructuras) es de 9.857 m para alojar cableado de media tensión y 22.454 m para alojar cableado de baja tensión, a los que hay que sumar 16.543 m para alojar circuito cerrado de televisión.

La planta contará con 6.589 m de viales interiores de 4 m de anchura, y acabado de zahorra y suelo compactado y con 12.708 m de vallado perimetral de 2,40 m de altura máxima y de malla ganadera con cuadrículas en la parte inferior de medida mínima de 15 × 15 cm. Además, se proyecta instalar una Estación Meteorológica y de Monitorización Ambiental.

La planta incorpora también un sistema de almacenamiento energético con una potencia máxima de 5 MW y una capacidad de almacenamiento de 20 MWh aproximadamente, para poder producir o almacenar energía cuando se demande. Estará compuesto por un máximo de 2 grupos de 3 contenedores de baterías de 3.8 MWh y un contenedor convertidor-transformador de 3.65 MVA de potencia máxima. Se alojará en un edificio de 2.275 m² de superficie, colindante con los edificios de operación y mantenimiento y recepción (de 434 m² y 150 m² de planta, respectivamente), ubicados todos ellos en el recinto 1b.

A.2.5 Alcance de la evaluación.

La presente evaluación ambiental se realiza sobre el proyecto «Instalación fotovoltaica FV Puertollano II de 100 MW. T.M. Puertollano (Ciudad Real)», y no comprende el ámbito de la evaluación de los efectos ambientales derivados de la seguridad y salud en el trabajo ni de seguridad industrial, que poseen normativa reguladora e instrumentos específicos y están fuera del alcance de la evaluación de impacto ambiental.

Asimismo, la declaración de impacto ambiental favorable no exime al promotor de la obligación de obtener todas las autorizaciones ambientales o sectoriales que resulten legalmente exigibles.

A.3 Elementos ambientales significativos del entorno del proyecto.

La zona del proyecto se localiza en la comarca de Campo de Calatrava y en la entrada natural más accesible del valle del río Ojailén, en el borde de Sierra Morena, en una zona rural, próxima a varias instalaciones industriales en el entorno del núcleo de Puertollano.

El paisaje está configurado por un mosaico de parcelas de cultivos y zonas de vegetación natural con un moderado grado de antropización, al estar salpicado por múltiples elementos artificiales como viarios, plantas solares, industrias, edificaciones aisladas, etc. Según el EsIA, el tipo de paisaje es «Corredores y valles intramontañosos castellanomanchegos», más concretamente en la unidad de paisaje «Pasillo de Brazatortas-Puertollano» y «Sierra de Calatrava».

Geomorfológicamente, la mayor parte de la superficie del proyecto presenta un relieve muy ondulado de pendientes variables, que pueden llegar hasta el 18% y el 20% en algunos puntos de las parcelas. No se han identificado puntos de interés geológico dentro del ámbito del proyecto. Los suelos se encuentran actualmente cultivados en su mayor parte con labor de secano, con mosaicos de vegetación natural. La planta se proyecta mayoritariamente sobre un área con estado erosivo medio (pérdidas de suelos de 12-25 t/ha y año), con algunas zonas al sur que presentan estados erosivos más altos (de entre 25-50 y 50-100 t/ha y año), especialmente en los recintos 1, 2 y 5.

En relación con la hidrología, la zona de actuación se enmarca en la cuenca hidrográfica del Guadalquivir, en la subcuenca del río Ojailén, que discurre a escasos 1.000 m al sur de la planta. La masa de agua de este tramo es ES0511008047 «Ríos Ojailén y Jándula, aguas abajo del río Ojailén hasta el embalse de Jándula», en estado global «peor que bueno» (estado ecológico moderado, estado químico peor que bueno). El promotor destaca la presencia de tres arroyos que no discurren dentro de los recintos de la planta: Arroyo de la Higuera, de los Cinchos y del Fresno, si bien varios afluentes innominados del arroyo del Fresno atraviesan parcialmente los recintos 3 y 4. Según el

EsIA, el ámbito del proyecto no se asienta sobre ninguna masa de agua subterránea de la Cuenca del Guadalquivir.

La vegetación actual del área del proyecto está dominada por cultivos de secano, con rodales intercalados de vegetación natural relictica del bosque mediterráneo original (algunos ejemplares de coscoja, encina, lentisco, olivo y retama). En un entorno más amplio, especialmente hacia el norte, se observa la presencia de mayores extensiones de bosque esclerófilo de encina y coscoja con abundancia de jaras y lentisco. En relación con la presencia de flora amenazada o singular, en base a los trabajos bibliográficos y al reconocimiento de campo realizado por el promotor, no se han detectado ejemplares de flora protegida.

En relación con los Hábitats de Interés Comunitario (HIC), el promotor identifica dentro del ámbito del proyecto el HIC 9320 Bosques y arbustedas Luso-Extremadurenses de óptimo termomediterráneo, que incluye formaciones de lentisco muy bien conservadas en los canchales de solana, y algo más degradadas en otras posiciones, lo que justificaría la presencia de ejemplares aislados de lentisco y encinas dentro de las parcelas.

Respecto a la fauna, el ámbito del proyecto se localiza en una zona claramente seleccionada por varias especies endémicas como hábitat favorable, entre otras razones, por la presencia de conejo (lince ibérico y grandes rapaces como águila imperial ibérica y águila real) y carroña procedente de piezas de caza mayor (necrófagas como buitre leonado y buitre negro) y áreas de reposo en las zonas altas de los cerros aledaños. También es un área potencial de cernícalo vulgar y mochuelo europeo. Según datos del proyecto IBERLINCE, el área a transformar representaría un territorio de dispersión del linco ibérico desde la zona de reintroducción de Campo de Calatrava de gran importancia para la especie por la presencia de conejo.

El estudio específico de avifauna y quirópteros realizado por el promotor ha confirmado la presencia de aves rapaces, y ha detectado otras especies de avifauna de interés como cigüeña blanca, chotacabras, mochuelo europeo y búho real. Respecto a los quirópteros, en el trabajo de campo se han registrado distintas especies como «*Pipistrellus pipistrellus*», «*Nyctalus leisleri*», «*Eptesicus serotinus*» y «*Pipistrellus pygmaeus*», catalogadas de interés especial por el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha.

Respecto a los espacios naturales protegidos, la zona objeto del proyecto no se encuentra incluida en la Red Natura 2000, ni dentro de Espacios Naturales Protegidos de Castilla-La Mancha. Por otro lado, se enmarca en el ámbito del Plan de recuperación del águila imperial ibérica y del plan de conservación del buitre negro, ambos aprobados mediante el Decreto 275/2003, de 9 de septiembre, por el que se aprueban los planes de recuperación del águila imperial ibérica («*Aquila adalberti*»), de la cigüeña negra («*Ciconia nigra*») y el plan de conservación del buitre negro («*Aegypius monachus*»), y se declaran zonas sensibles las áreas críticas para la supervivencia de estas especies en Castilla-La Mancha. También pertenece a las zonas designadas como Zonas de protección para la avifauna, malla B, de la Resolución de 28/08/2009, del Organismo Autónomo Espacios Naturales de Castilla-La Mancha, para la aplicación de medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en las líneas eléctricas aéreas de alta tensión.

En cuanto a elementos del patrimonio cultural, en el entorno del proyecto se localizan tres ámbitos de protección establecidos en el T.M. de Puertollano con yacimientos arqueológicos (A6-Cruz del Maderal, A7-Los Casquetes, y A8-Los Cinchos), además de algunos elementos etnológicos de interés. No consta la existencia de montes de utilidad pública, y la vía pecuaria más cercana se ubica a 1200 m al suroeste (Cordel márgenes y prado del río Ojailén). El Ayuntamiento de Puertollano indica que por los terrenos del proyecto discurre el Camino Público de las Cruces.

B. Resumen del resultado del trámite de información pública y de las consultas a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas, y cómo se han tenido en consideración.

El 22 de agosto de 2019 se publicó en el Boletín Oficial del Estado nº 201 el anuncio del Área de Industria y Energía de la de la Subdelegación del Gobierno en Ciudad Real por

el que se somete a información pública la solicitud de autorización administrativa previa y declaración de impacto ambiental del Proyecto de generación de energía eléctrica «Planta fotovoltaica Puertollano II 100MWp y sus infraestructuras de evacuación, en el TM de Puertollano (Ciudad Real)». También se publica en el Boletín Oficial de la Provincia n.º 159 de la misma fecha, y en la prensa local, Diario de Castilla-La Mancha, La comarca de Puertollano y La voz de Puertollano.

Se han recibido alegaciones particulares de dos sociedades que están desarrollando los proyectos fotovoltaicos en la zona: Progressum y Antilia Energías Renovables, S.L. El promotor ha contestado a las alegaciones de ambas entidades.

Por otro lado, con fecha 13 de agosto de 2019 se procede al trámite de consultas a las Administraciones Públicas afectadas y personas interesadas. Las administraciones e interesados consultados por la Dirección General de Política Energética y Minas de este Ministerio (a través del Área de Industria y Energía de la Subdelegación del Gobierno en Ciudad Real), y las contestaciones emitidas, se señalan en la tabla siguiente:

Consultas a las administraciones públicas afectadas e interesados, y contestaciones

Relación de Consultados*	Respuesta
Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (CHG).	Sí
Subdirección General de Biodiversidad y Medio Natural del Ministerio para la Transición Ecológica.	Sí
Oficina Española de Cambio Climático.	Sí
Subdelegación del Gobierno en Ciudad Real.	No
Delegación Provincial de la Consejería de Desarrollo Sostenible de Castilla-La Mancha de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.	Sí**
Dirección General de Planificación Territorial y Urbanismo de la Consejería de Fomento de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.	No
Dirección General de Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura, Agua y Desarrollo Rural de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.	No
Delegación Provincial de la Consejería de Sanidad en Ciudad Real de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.	Sí
Dirección General de Transición Energética de la Consejería de Desarrollo Sostenible de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.	No
Delegación Provincial de la Consejería de Hacienda y Administraciones Públicas. Coordinador Regional de Emergencias (Protección Ciudadana). Castilla-La Mancha.	Sí
Servicio de Cultura Ciudad Real de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes.	Sí
Diputación Provincial de Ciudad Real.	Sí
Ayuntamiento de Puertollano.	Sí
SEO-BirdLife.	No
Ecologistas en Acción.	No
Unión Fenosa Distribución, SA.	Sí
Telefónica de España, S.A.U.	Sí
Repsol Petróleo, SA.	No

Relación de Consultados*	Respuesta
Compañía Logística de Hidrocarburos.	No
Naturgy Energy Group, S.A.	No

* La denominación actual de los consultados puede no ser la misma a la original debido a cambios realizados por ellos mismos.

** Informa la Dirección General de Economía Circular de la Consejería de Desarrollo Sostenible.

C. Resumen del análisis técnico del órgano ambiental.

El 20 de enero de 2020 se registró la entrada del oficio de la Dirección General de Política Energética y Minas, mediante el que se solicita el inicio del procedimiento de evaluación ambiental del proyecto «Instalación fotovoltaica FV Puertollano II de 100 MW. T.M. Puertollano (Ciudad Real)», aportando el resultado de la información pública, el estudio de impacto ambiental y otra documentación ambiental elaborada como respuesta a algunas de las alegaciones planteadas.

Una vez realizado el análisis formal del expediente y de acuerdo con lo establecido en el artículo 40.1 de la Ley de evaluación ambiental, se comprueba que no han sido solicitados los informes preceptivos del art. 37.2 de la ley 21/2013 a los órganos autonómicos competentes en materia de salud pública y patrimonio cultural, y que no consta en el expediente el informe del órgano competente en materia de medio ambiente del Gobierno de Castilla-La Mancha. En consecuencia, con fecha 4 de marzo de 2020 se requirieron dichos informes al órgano sustantivo.

Con fecha 20 de julio de 2020 se reciben del órgano sustantivo los respectivos informes preceptivos del Servicio de Cultura Ciudad Real de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, y de la Delegación Provincial de Ciudad Real de la Consejería de Sanidad, así el informe de la Oficina Española de Cambio Climático. También se recibe una nueva versión del EsIA en la que se incorpora la información relativa al Patrimonio cultural. Finalmente, con fecha 29 de septiembre de 2020 se recibe el informe de la Dirección General de Economía Circular como órgano competente en materia de medio ambiente del Gobierno de Castilla-La Mancha, en lugar de la Delegación Provincial de la Consejería de Desarrollo Sostenible de Castilla-La Mancha.

Por otra parte, como consecuencia del análisis técnico de la documentación presentada por el promotor y de los informes recibidos durante el trámite de información pública y consultas, este órgano ambiental consideró que era necesaria información técnica complementaria, por lo que con fechas 4 de marzo de 2020 y 26 de octubre de 2020 se requirió al promotor que completase el estudio de impacto ambiental. Con fechas 18 de marzo de 2020 y 4 de noviembre de 2020 se recibieron las respectivas contestaciones del promotor, aportando diversa documentación técnica complementaria.

La conclusión de todas estas actuaciones se resume en el apartado de tratamiento de los impactos significativos del proyecto (C.2.).

Con la información hasta aquí recabada se elabora la declaración de impacto ambiental.

C.1 Análisis ambiental para selección de alternativas.

El EsIA realiza una comparación ambiental entre dos alternativas de ejecución y la alternativa cero (no ejecución del proyecto). La alternativa cero se descarta dado que supondría impactos negativos mayores en muchos aspectos frente a la alternativa de ejecución del proyecto, considerando que la generación de energía se llevaría a cabo a partir de fuentes convencionales (combustibles fósiles, nuclear, etc.) y supondría un retroceso en la lucha contra el cambio climático.

En cuanto a las alternativas de ejecución, se han valorado dos alternativas de emplazamiento, seleccionadas en base a un estudio de capacidad de acogida del territorio a nivel regional mediante una evaluación multicriterio con apoyo de un SIG. Este estudio permite una zonificación del territorio en cinco categorías de aptitud para el proyecto

fotovoltaico considerando variables ambientales como espacios naturales protegidos, hábitats de interés comunitario, elementos geomorfológicos de interés, áreas críticas para especies amenazadas, humedales, etc. Sobre suelos con capacidad de acogida alta y muy alta, el promotor selecciona dos emplazamientos, Villamayor de Calatrava y Puertollano, ajustando el análisis con otros condicionantes técnicos y económicos, como la disponibilidad de terrenos, la distancia a núcleos de población, o las posibilidades de acceso y proximidad al punto de evacuación de la energía.

Los resultados de la comparación muestran que Villamayor, al ocupar una mayor superficie (207 ha, frente a las 110-130 de Puertollano), conlleva una mayor fragmentación del territorio y mayor afección a los hábitats y a la fauna asociadas. Por otro lado, la mayor abundancia de hábitats de interés y de vegetación natural (dehesas), así como la gran distancia al punto de evacuación (casi 23 km, frente a los 800 m de Puertollano) que implicaría una larga línea aérea de evacuación (con el consiguiente impacto sobre la avifauna y el paisaje) motivan que Villamayor quede descartada, seleccionándose la ubicación de Puertollano.

En el emplazamiento de Puertollano se valoran a su vez dos posibles alternativas para la distribución de los paneles solares: La alternativa 1 ocupa 131,78 ha de superficie y sus infraestructuras (módulos, vallado, inversores, etc.) afectarían a 103 ejemplares de encina, a ejemplares de lentisco y a 2 manchas de vegetación (formada por matas de encina, coscoja y romero). La alternativa 2 ocuparía menos superficie (110,21 ha) y con su diseño definitivo se logra reducir a 69 el número de ejemplares de arbolado afectados, así como, las dos manchas de vegetación presentes en el centro y este de las poligonales.

En consecuencia, se selecciona la alternativa 2 como más adecuada y viable ambientalmente, ubicada sobre un área con capacidad de acogida muy alta, libre de figuras de protección y de afecciones sobre hábitats catalogados, distante más de 1.000 m. de los núcleos urbanos circundantes, y muy próxima al punto de conexión con la red de distribución.

Debido a la cercanía de la subestación transformadora 30/400 kV de nueva ejecución al punto de conexión a la red de distribución (100 m), el EsIA no evalúa alternativas para la red de evacuación, considerando que la solución de evacuación planteada no tendrá impactos ambientales significativos.

C.2 Tratamiento de los impactos significativos de la alternativa elegida.

A la vista del estudio de impacto ambiental, las contestaciones a las consultas y las alegaciones recibidas, así como la información complementaria aportada por el promotor y las consultas complementarias practicadas, se reflejan a continuación los impactos más significativos del proyecto y su tratamiento.

C.2.1 Suelo, subsuelo, geodiversidad:

En fase de construcción se producirá una alteración geomorfológica y del relieve debido a los movimientos de tierra necesarios para nivelar el terreno (garantizando una pendiente máxima del 15% para las estructuras de los módulos) y a las excavaciones precisas para ejecutar las zanjas de cableado y las cimentaciones de transformadores y otros equipos (baterías, subestación, etc.). El promotor estima que las nivelaciones afectarán a una superficie de 33 ha aproximadamente (un 36,63% del total de la planta), habiendo cuantificado un volumen de 189.421,80 m³ de tierras de desmonte y de 214.420,90 m³ de terraplén. Los volúmenes de los desmontes serán reutilizados en tareas de la misma obra (rellenos, terraplenes, tierra vegetal para plantaciones y medidas compensatorias etc.), no siendo necesario utilizar ningún vertedero de inertes. El déficit de tierra necesaria (24.999,10 m³) será cubierto por una empresa autorizada a partir de canteras y zonas de préstamo provistas de la correspondiente autorización administrativa.

La ejecución de las nivelaciones del terreno, las excavaciones para hincas y zanjas, y la ejecución de drenajes y viales, unida al trasiego de maquinaria y al transporte y acopio de materiales, provocarán una ocupación y compactación del suelo (con la consiguiente pérdida de suelo fértil y disminución de la actividad biológica y de la capacidad de retención

de agua, impidiendo el desarrollo de la vegetación). El desbroce del terreno tendrá una profundidad de 20 cm en toda la superficie de implantación de la planta (que incluirá la zona ocupada por las estructuras solares, los viales internos y las zonas intermedias, tomando como contorno del desbroce la poligonal del proyecto), con el consiguiente aumento del riesgo erosivo debido a la eliminación de la cubierta vegetal, que podrá ser temporal en aquellas zonas posteriormente restauradas o permanente en las áreas ocupadas por las instalaciones que requieran de cimentación.

El estudio de impacto cuantifica la ocupación del suelo en cerca de 8 ha, si bien el 93,68% de esta superficie será ocupada con carácter temporal, siendo objeto de restauración posterior. Según el EsIA, se aprovecharán al máximo los suelos fértiles extraídos y serán trasladados posteriormente a las áreas objeto de restauración. El EsIA incluye un Plan de Restauración que plantea acciones de descompactación y la reincorporación de la tierra vegetal retirada previamente alrededor del perímetro de la instalación para plantar una pantalla vegetal.

Según la documentación complementaria presentada por el promotor, las nivelaciones se realizarán de manera que no se generen taludes ni zonas con fuertes pendientes, no produciéndose fuertes fenómenos de erosión y pérdidas de suelo. En cuanto al tratamiento del suelo bajo los módulos, se mantendrá intacto más allá del hincado de las estructuras, permitiendo el crecimiento de la vegetación espontánea bajo los paneles (la cual será controlada mediante ganado o medios mecánicos).

Durante las obras puede producirse contaminación del suelo y subsuelo debida al vertido accidental de sustancias (principalmente combustibles y aceites) desde los vehículos y maquinaria empleada, así como durante las labores de limpieza y mantenimiento de los mismos. Otra potencial fuente de contaminación es el acopio de sustancias contaminantes y residuos durante la obra cuyo derrame podría afectar al suelo. En el EsIA se incluyen una serie de medidas preventivas y correctoras para minimizar el riesgo de impacto sobre el suelo, como la correcta gestión y almacenamiento de los residuos, mantenimiento de maquinaria en lugares habilitados, o protocolos de actuación en caso de vertidos accidentales. En el apartado D1 de la presente resolución se recogen las principales medidas a adoptar.

Durante la fase de explotación, el promotor valora como poco significativos los impactos sobre el suelo por compactación por el trasiego de maquinaria, y los potenciales impactos por vertidos accidentales en las tareas de mantenimiento indica que estarán controlados con las medidas preventivas y correctoras propuestas en este sentido, las pautas del Programa de Vigilancia Ambiental y la adecuada implantación de un sistema de gestión de los residuos producidos en las instalaciones de la planta solar (almacenaje correcto, adecuada señalización, etiquetado de los residuos producidos, contratos con gestores autorizados, etc.).

En relación con el patrimonio geológico, no se han localizado elementos geomorfológicos, ni Lugares de Interés Geológico en el ámbito de estudio, por lo que no se prevé una afección sobre la geodiversidad.

C.2.2 Hidrología superficial y subterránea.

El diseño del proyecto no afectará directamente a ningún cauce superficial, no produciéndose ninguna ocupación de dominio público hidráulico ni de su zona de servidumbre. Si bien inicialmente el estudio de impacto ambiental contemplaba la ocupación de dos vaguadas afluentes del Arroyo del Fresno en su margen derecha y una en su margen izquierda por parte de paneles y canalizaciones de los recintos 3 y 4, según la documentación complementaria presentada por el promotor, se llevará a cabo una reubicación de módulos para no afectar ni a DPH ni a su zona de servidumbre.

El promotor no ha realizado un estudio de inundabilidad a escala de proyecto. En este sentido, el informe de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir indica que el ámbito de actuación se encuentra en la zona de policía de cauces y, por tanto, el promotor ha de solicitar la correspondiente autorización ante el organismo de cuenca, debiendo realizar un Estudio Hidrológico-Hidráulico que garantice que todas las edificaciones que puedan

suponer un obstáculo al régimen de corrientes quedan fuera de la zona de flujo preferente. Por otro lado, como resultado de la ejecución de los viales y los movimientos de tierra previstos se producirá una modificación de las escorrentías superficiales. El EsIA prevé un sistema de drenaje para la recogida y evacuación de las aguas pluviales generadas en la plataforma y el viario, cuyo diseño definitivo y dimensionamiento se condicionará a los resultados del Estudio Hidrológico-Hidráulico que se realice en el marco de la tramitación de la autorización administrativa de la CHG.

Se producirán varios cruzamientos de las canalizaciones de media tensión con los arroyos Fresno y Cinchos, que se ejecutarán mediante zanja a cielo abierto, protegiendo la canalización hormigonada con 60 cm de suelo y 60 cm de grava hasta el lecho de los cauces. El EsIA contempla la restitución de estos cauces y su vegetación a su estado original, de forma que no se altere la red de drenaje natural.

Durante la fase de construcción puede producirse la afección a la calidad de las aguas por arrastre de sólidos derivados de los movimientos de tierras, o vertidos accidentales procedentes de la maquinaria de obra (principalmente aceites y combustibles). El EsIA plantea medidas preventivas y correctoras para la protección del medio hídrico, tales como evitar el acopio de tierras o escombros en las zonas de servidumbre de los cursos fluviales, la instalación de dispositivos de retención de sedimentos en zonas próximas a los cauces (barreras de retención, balsas de decantación, zanjas de infiltración, etc.), evitar vados en los pasos de cauce a nivel por caminos auxiliares, o la prohibición de realizar cualquier tipo de vertido. A través del Programa de Vigilancia Ambiental del proyecto se llevará a cabo la implementación de estas medidas. Además, el informe de la CHG plantea un conjunto de condiciones a cumplir que han sido recogidas en el apartado D.2 de la presente Resolución.

Si bien no hay masas de agua subterráneas inventariadas en el área de implementación del proyecto, las potenciales afecciones al subálveo o a acuíferos de escaso desarrollo se evitarán aplicando las mismas medidas preventivas expuestas para minimizar los impactos sobre el suelo.

En cuanto al consumo de agua, el promotor indica que el agua para la obra (fundamentalmente para la humectación del material particulado, baldeo de viales y agua sanitaria) se suministrará mediante camión cisterna y se almacenará en un depósito habilitado, no siendo necesaria ninguna captación de agua superficial o subterránea en la zona. En fase de explotación, el consumo se realizará en la limpieza de los paneles, si bien en la documentación aportada por el promotor no se ha definido el sistema de limpieza, pudiendo realizarse en seco o mediante rodillos autopropulsados, en cuyo caso será la empresa de limpieza quien suministre el agua mediante camión cisterna.

En relación con el saneamiento, no se producirá ningún vertido a cauce público. Durante la obra se habilitarán váteres químicos suministrados por el contratista, y las aguas residuales serán recogidas por un gestor autorizado. Durante la explotación, las aguas sanitarias procedentes de los aseos de la subestación serán conducidos a una fosa séptica estanca, tratándose los lodos a través de un gestor autorizado.

La Delegación Provincial de Ciudad Real de la Consejería de Sanidad ha informado favorablemente el sistema de saneamiento de agua de consumo de la planta.

C.2.3 Atmósfera y cambio climático.

Durante la fase de construcción se producirá la emisión a la atmósfera de polvo y partículas en suspensión debido al tráfico de maquinaria y los movimientos de tierras. En el EsIA están previstas medidas preventivas y correctoras para minimizar este impacto. También se emitirán gases de combustión (NO_x, SO_x) derivados del funcionamiento de la maquinaria, si bien no se estima un impacto significativo (no se prevé la superación de los límites legales) y se minimizará mediante un adecuado mantenimiento de la maquinaria.

El EsIA estima que la ejecución del proyecto supondrá una reducción de emisiones de 7.500 t de SO₂ y de 1.150 t de NO_x respecto a la producción de energía con fuentes derivadas del petróleo.

En relación con el cambio climático, la huella de carbono producida por el proyecto, calculada por el promotor a requerimiento de este órgano ambiental, es del orden de 72 g

de CO₂-eq. por kWh, que representa 100 veces menos que una central de gas natural y hasta 200 veces menos que la de una central de carbón.

Por otro lado, a pesar de que el proyecto empleará paneles solares bifaciales, se mantendrá la vegetación natural bajo los mismos, no reduciéndose significativamente la superficie de fijación de CO₂. La Oficina Española de Cambio Climático concluye en su informe que la documentación elaborada por el promotor es adecuada y conforme a las directrices y criterios de la lucha contra el cambio climático.

Durante las consultas practicadas este órgano ambiental ha advertido al promotor sobre la falta de valoración en el EsIA del impacto por contaminación lumínica del cielo y la potencial atracción de insectos, aves u otros grupos de fauna por las luminarias utilizadas, así como, la afección a la población de quirópteros. En relación con la potencial contaminación lumínica de la instalación, el promotor indica que se utilizarán escasas luminarias cuya tipología será lo menos impactante posible sobre aves, insectos y quirópteros (emisión de luz por debajo del plano horizontal y por debajo de 540 nm de longitud de onda), estimando el impacto compatible.

C.2.4 Flora, vegetación y hábitats.

Durante la fase de construcción se realizará el despeje y desbroce del terreno en toda la superficie de implantación de la planta (que incluirá la zona ocupada por las estructuras solares, los viales internos y las zonas intermedias, tomando como contorno del desbroce la poligonal del proyecto) que será de 20 cm de profundidad (tierra vegetal, tocones, plantas, maleza, broza, etc.), así como, su transporte a vertedero autorizado o su almacenamiento para la posterior reutilización en trabajos de revegetación de la zona.

El diseño finalmente propuesto permitirá respetar la mayoría de los 329 pies de vegetación arbórea y arbustiva que se han inventariado en la superficie de implantación, incluyendo todas las encinas («*Quercus ilex*») de diámetro superior a 40 cm, que quedarán integrados en la planta fotovoltaica, además de la vegetación riparia propia de las márgenes de los arroyos Cincho, Higueras y Fresno y sus afluentes. Según la documentación presentada con fecha 4 de noviembre de 2020, la eliminación de pies de vegetación arbórea se reduce a 69 pies de encina («*Quercus ilex sp. rotundifolia*») de diámetro entre 6 y 35 cm, 6 pies de coscoja («*Quercus coccifera*») de 2 cm de diámetro, 24 ejemplares de retama («*Retama sphaerocarpa*») y 30 de lentisco («*Pistacia lentiscus*»). El resto de la afección se producirá principalmente sobre cultivo agrícola de secano.

En relación con la presencia de flora protegida, el promotor la descarta en base a los trabajos bibliográficos consultados y al reconocimiento de campo realizado.

Para evitar una afección mayor a la vegetación, el EsIA plantea como medidas preventivas durante las obras el balizamiento de superficies a ocupar y de los ejemplares a respetar, y el desbroce por medios mecánicos (evitando así afectar al sistema radicular). Si se produjera algún daño sobre el ramaje de los ejemplares arbóreos a respetar se realizará una poda adecuada y se tratará con pasta cicatrizante.

El EsIA incluye un Plan de Restauración en el que se definen las actuaciones encaminadas a corregir el impacto ocasionado por las obras de implantación de las infraestructuras y canalizaciones en la vegetación. Dicho Plan considera como superficie a restaurar el entorno inmediato de la planta fotovoltaica, incluyendo una pantalla vegetal perimetral para favorecer la integración paisajística de las instalaciones. La superficie bajo los módulos bifaciales no computa como superficie de restauración, puesto que no es susceptible de albergar plantaciones, si bien el promotor indica que se permitirá el crecimiento espontáneo de vegetación natural, que será controlada periódicamente mediante ganado o desbroce mecánico.

El Plan de restauración no prevé acciones de restauración de la cubierta vegetal en los suelos afectados temporalmente por las obras, por lo que el promotor deberá ampliar el ámbito de aplicación de dicho plan a estas superficies.

El impacto residual sobre la vegetación será compensado con plantaciones en zonas aledañas a la planta fotovoltaica, siguiendo las directrices del informe de la Dirección General de Economía Circular de la Junta de Castilla-La Mancha. Si bien la Subdirección

General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITERD indicó en su informe que lo más adecuado para efectuar la compensación era seguir criterios basados en superficie total de hábitat alterado y calidad del mismo, tanto la Dirección General de Economía Circular de la Junta de Castilla La Mancha como el promotor han optado por un criterio dendrométrico para ejemplares arbóreos:

– Vegetación arbórea: compensación por ejemplares de clase diamétrica 5 cm (entre 2,5 y 7,5 cm), de forma que el número total de pies plantados alcance el doble del diámetro equivalente al total de los diámetros afectados.

– Vegetación natural arbustiva: reponer una superficie no inferior al triple de la afectada con una forestación de especies pertenecientes al cortejo de vegetación forestal autóctona afectada en áreas colindantes con la zona de actuación.

De esta forma, según la documentación presentada con fecha 4 de noviembre de 2020, se propone la plantación de 376 encinas de clase diamétrica 5 cm en áreas interiores o colindantes con la superficie vallada de la planta fotovoltaica, o bien en terrenos de la Dehesa Boyal si se adopta un marco de plantación característico de dehesa de 50-75 pies/ha. No se considera apropiado efectuar las plantaciones en la Dehesa Boyal, puesto que el objeto de la compensación son las masas de encina afectadas en el entorno inmediato del proyecto.

Las encinas de diámetro inferior a 5 cm afectadas (chirpiales) no serán objeto de compensación, llevándose a cabo un resalveo de las matas de encina respetadas en el interior del vallado. Los 30 lentiscos afectados serán trasplantados en las inmediaciones. En cuanto a la compensación de la superficie de vegetación arbustiva afectada, ésta ha sido cuantificada en 1,66 ha (coscoja, lentisco, retama), por lo que se reforestará una superficie cercana a las 5 ha.

En relación con los hábitats, según el inventario realizado por el promotor, basado en la prospección del terreno y actualizado en la documentación presentada en marzo de 2020, se producirá afección al hábitat de encinar y lentiscar (Bosques y arbustadas Luso-Extremadurenses de óptimo termomediterráneo, según la denominación de hábitats de protección especial de la Ley 9/99, de Conservación de la Naturaleza en Castilla-La Mancha), asimilable al HIC 9320 por la presencia de lentisco, así como, a piornales y retamares con cultivo agrícola que no han asimilado a ningún HIC. También se ha cuantificado una superficie de encinar dentro del vallado del recinto de la planta fotovoltaica, asimilable al HIC 9340, que previsiblemente no se verá afectada. Por otro lado, los piornales y retamares identificados, al presentar una pobre composición florística (ausencia de «Genista sp.», «Cytisus sp.», labiadas, etc.), no se equiparan al HIC 5330. Las superficies de afección se muestran en la siguiente tabla:

Hábitat prospectado	Hábitat de protección especial (Ley 9/1999)	HIC	Superficie dentro del vallado (m ²)	Superficie de afección real (m ²)
LENTISCOS.	Bosques y arbustadas Luso-Extremadurenses de óptimo termomediterráneo.	9320	13.936,46	6.795
ENCINAS.	–	9340	4.438,3	0
ENCINAS, LENTISCOS Y PIORNAL.	Bosques y arbustadas Luso-Extremadurenses de óptimo termomediterráneo.	9320	12.159,7	2.437,6
PIORNAL.	–	–	21.058,5	4.439
RETAMA Y CULTIVOS.	–	–	1.050.507,04	66.073,58
TOTAL.			1.102.100,00	79.745,18

La superficie total de afección al hábitat asimilable al HIC 9320 se estima en 0,92 ha, mientras la afección directa sobre hábitats de retamar y piornal se estima en unas 7 ha. Según el informe de la Dirección General de Economía Circular de la Junta de Castilla-La Mancha, la ejecución del proyecto conllevará la pérdida de hábitat con potencial de dehesa y de especies de fauna asociadas a pastizal y cultivos adhesionados que deberá ser objeto de compensación. Para ello, en su informe se propone como medida compensatoria la mejora, conservación y consolidación de una superficie de dehesa equivalente al 25% de la superficie existente en el interior de los cerramientos perimetrales de las instalaciones que cumpla una serie de condiciones.

Siguiendo las directrices que marca la citada Dirección General en su informe, según la documentación presentada el 4 de noviembre de 2020, el promotor propone implantar un área de mejora y conservación de dehesa en la Dehesa Boyal, propiedad del Ayuntamiento de Puertollano, con quien ha llegado a un acuerdo para tal fin. En estas zonas el promotor propone realizar trabajos de resalveo de encinas, mejoras de la masa, eliminación de pies defectuosos y/o enfermos, claras para reducir la densidad en algunas zonas, etc. El área propuesta por el promotor en la última versión del Plan de Restauración aportado el 4 de noviembre de 2020 para realizar las plantaciones compensatorias de encina no podría ser considerada, debido a que la superficie propuesta está fragmentada en varias parcelas distantes entre sí, no cumpliendo con una de las condiciones establecidas en el informe (área continua y compacta, sin enclavados). En cualquier caso, la propuesta definitiva del área deberá ser aprobada por el Servicio con competencias en materia de conservación de la naturaleza de la Delegación Provincial de Desarrollo Sostenible de Ciudad Real.

Finalmente, en la fase de explotación el EsIA no identifica ningún impacto sobre la vegetación, cuyo mantenimiento está previsto mediante control por el ganado o desbroce mecánico sin herbicidas.

C.2.5. 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 y de conectividad de poblaciones debido a su emplazamiento.

El EsIA incluye un estudio de avifauna centrado en los principales grupos taxonómicos en el área del proyecto: paseriformes, rapaces, aves esteparias y rapaces nocturnas. El estudio recoge datos de prospecciones de campo realizadas entre diciembre de 2018 y junio de 2019, encaminadas a identificar las poblaciones y zonas de presencia de las especies más relevantes. En la documentación complementaria presentada el 18 de marzo de 2020 el promotor aportó datos de prospecciones de campo hasta noviembre de 2019, cubriendo así el ciclo anual completo.

Impactos en fase de construcción.

El promotor indica que las operaciones realizadas durante el desarrollo de las obras podrían dar lugar a la destrucción de nidos y puestas de especies de avifauna, pero al no haberse detectado especies esteparias (que sería el grupo más vulnerable por sus hábitos de nidificación en el suelo), considera que el impacto puede minimizarse evitando la afección sobre la vegetación natural y el tránsito de maquinaria fuera de los caminos. También se producirán molestias a la fauna derivadas de la presencia del personal, la emisión de ruido, gases y polvo, que pueden provocar temporalmente el desplazamiento de ejemplares, pero con carácter temporal limitándose a la duración de las obras, y pudiéndose minimizar mediante la planificación de los trabajos fuera de las épocas de nidificación y cría de las aves presentes en el entorno del proyecto (marzo-julio).

En relación con la mortandad por atropellos accidentales de fauna terrestre, el promotor indica que es previsible un aumento considerable en el riesgo de accidente a consecuencia de las obras, adoptándose medidas preventivas como la limitación de la velocidad de circulación de los vehículos (30 km/h).

Mortandad de especies en fase de explotación.

El promotor considera mínima la probabilidad de que se produzca una pérdida ocasional de efectivos de avifauna por colisión con el vallado, y estima un riesgo bajo de colisión de las aves y murciélagos con los paneles solares, si bien no imposible, debiendo ser contrastado mediante el seguimiento ambiental de la planta. Tampoco valora significativa la mortandad por atropellos en los caminos de acceso a las plantas, al tratarse de afecciones puntuales. Indica que el Programa de Vigilancia Ambiental incluirá el control de la mortalidad por colisión con el vallado o con los paneles fotovoltaicos.

Pérdida de conectividad.

El área ocupada por la planta fotovoltaica, que incluye grandes extensiones de superficie valladas, puede suponer un efecto barrera para el movimiento de la fauna terrestre, afectando a la conectividad de sus poblaciones. El impacto se producirá fundamentalmente sobre especies de mesomamíferos como gineta («*Genetta genetta*»), garduña («*Martes foina*») o zorro rojo («*Vulpes vulpes*»), siendo la más sensible el Lince Ibérico («*Lynx pardinus*»). Por ello, el EsIA incluyó un muestreo mediante fototrampeo en ocho ubicaciones cercanas a la planta, no detectándose presencia de lince.

A pesar de ello, la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina considera, en base a los recientes resultados del proyecto IBERLINCE, que el área del proyecto representa un territorio de dispersión de ejemplares desde la zona de reintroducción de Campo de Calatrava, de gran importancia por la presencia de conejo de monte. La ejecución del proyecto, junto con las demás infraestructuras fotovoltaicas proyectadas en el entorno y la presencia de la carretera CR-504 pueden suponer la pérdida y fragmentación del hábitat favorable para la especie. Por otro lado, considera necesario replantear el diseño de los recintos y que los cerramientos cumplan una serie de condiciones para favorecer la permeabilidad de la instalación. También resalta la posible afección a la conectividad de hábitats y especies derivada del paso de la canalización eléctrica bajo la carretera CR-504 y el efecto sinérgico de los vallados y la referida carretera con el incremento del riesgo de atropello para la fauna.

En la documentación complementaria, el promotor elimina parte del vallado en los recintos 1 y 2, subdividiendo sus límites en islas de ocupación con las menores extensiones posibles, respetando una zona de monte considerada como posible corredor, y otra zona de paso, favoreciendo así la conectividad de hábitats en el área occidental de la planta. El vallado será de tipo cinegético, completamente permeable y seguro para la fauna silvestre, y cumplirá con lo dispuesto en el Decreto 242/2004, por el que se aprueba el Reglamento de Suelo Rústico en Castilla-La Mancha y la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza en Castilla-La Mancha: no tendrá anclaje al suelo, ni cable tensor inferior, ni faldón, ni voladizo o visera superior, ni elementos cortantes, punzantes, dispositivos o trampas que impidan o dificulten la salida de fauna de los recintos. La malla tendrá un entramado de al menos 15 cm de alto por 30 de ancho en su zona inferior, y contará con señales reflectantes intercaladas cada 10 metros para reducir el riesgo de colisión con avifauna. Además, se proyecta la ejecución de gateras cada 500 metros o en zonas reconocidas como corredores que se vayan identificando a lo largo del seguimiento ambiental del proyecto.

Respecto al paso de la canalización eléctrica bajo la carretera, el promotor indica que la solución constructiva adoptada no admite el empleo de la canalización como paso de fauna, comprometiéndose a estudiar distintas soluciones alternativas que han sido recogidas en el apartado D.5 de esta Resolución. El promotor descarta la existencia de los efectos sinérgicos de los distintos vallados sobre el riesgo de atropello, puesto que la finca está doblemente vallada (de forma perimetral y en su interior, en la zona dedicada a la caza mayor que dispone de un vallado suplementario), existiendo igualmente unas vallas cinegéticas a ambos lados de la carretera. Como medida correctora, se propone la eliminación de la vegetación de los márgenes de la carretera, evitando la atracción del efecto refugio que pueda producir este viario.

El promotor aporta un estudio de conectividad del paisaje en un diámetro de 20 km en torno a la instalación para evaluar el efecto de la ocupación de la planta sobre el lince ibérico, en el que considera también otras plantas solares construidas y proyectadas. El estudio concluye que la nueva planta, al ubicarse fundamentalmente en parcelas de cultivo, no ocupa teselas de paisaje de alta calidad y permeabilidad para el lince ibérico ⁽¹⁾, de forma análoga al resto de las plantas fotovoltaicas del entorno. Respecto a la conectividad del paisaje, el estudio emplea el índice integral de conectividad ⁽²⁾ para concluir que las parcelas a ocupar por la planta presentan una escasa contribución como elemento conector.

⁽¹⁾ Illanas et al. 2017. Selección del hábitat y permeabilidad del territorio para el lince ibérico (*Lynx pardinus*) en Andalucía: influencia del estado de comportamiento y de la resolución cartográfica. Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales 43: 193-208.

⁽²⁾ Pascual-Hortal & Saura 2006.

No obstante, a la vista de los resultados del estudio y los mapas aportados por el promotor, se observa como el recinto 1 se ubica en un área con alto valor de conectividad, al igual que otras plantas proyectadas en el entorno (El Villar, Puertollano-1). La medida correctora consistente en modificar el vallado de los recintos 1 y 2 permite mitigar parcialmente este impacto, si bien el efecto sinérgico producido por las plantas aledañas causará un impacto considerable en la conectividad del paisaje. A la vista de estos resultados, los cauces de los arroyos Cinchos y Fresno y sus respectivas bandas de vegetación cobran especial importancia como corredores de fauna.

Como medida preventiva, en el EsIA se plantea el seguimiento de poblaciones de mamíferos mediante el uso de cámaras de fototrampeo, estableciéndose una red de puntos de control en pasos y lugares con condiciones para permitir la movilidad y la dispersión de este grupo de mamíferos, y cuyos resultados serán analizados para valorar la efectividad de los corredores diseñados y el uso que los mesomamíferos, en particular el lince ibérico, hacen de la zona.

Pérdida de hábitat favorable para la fauna.

El grupo faunístico que previsiblemente más pudiera verse afectado es la avifauna, concretamente las especies esteparias que nidifican y desarrollan gran parte de su ciclo vital en el suelo. Los resultados del estudio de avifauna indican que el área cubierta por las prospecciones (poligonal de la planta fotovoltaica y envolvente de 5 km) no es un hábitat propicio para las principales especies esteparias (avutarda, sisón, ganga ibérica y ganga ortega), no detectándose ningún ejemplar.

El estudio sí constata la presencia de dos colonias de cernícalo primilla («*Falco naumanni*») en el entorno del proyecto, aunque a una distancia suficientemente alejada de la planta (unos 4 km) que permite estimar que no se producirá previsiblemente una afección sobre la especie. En cualquier caso, el promotor propone la instalación de un primillar mediante un programa de cría campestre o «hacking» en el entorno de la planta, con el objetivo de facilitar el establecimiento de una colonia permanente y en un emplazamiento seleccionado que será consensuado con la administración competente, que deberá autorizar el traslado, manejo y mantenimiento de los ejemplares empleados.

Por otro lado, a la vista de los resultados, las especies que más pueden verse afectadas son rapaces como el Águila Imperial Ibérica o el águila real, necrófagas como el buitre leonado y el buitre negro, y otras como el cernícalo vulgar o el mochuelo europeo.

En su informe, la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina señala la posible presencia de una pareja de águila imperial ibérica («*Aquila adalberti*») que nidificaría en las proximidades y emplearía el ámbito del proyecto como zona de campeo (el proyecto se enmarca en el ámbito del Plan de recuperación de esta especie), pudiendo suponer una pérdida de territorio significativa, dependiendo de la distancia a la zona de nidificación. Además, señala la posibilidad de que la ocupación del proyecto afecte a las poblaciones de conejo, disminuyendo la disponibilidad de alimento de los diferentes depredadores que hacen uso del espacio, entre ellos el águila imperial. La zona de

proyecto se encuentra en un área de importancia para esta especie según su Plan de Recuperación aprobado en Castilla-La Mancha, aunque se encuentra a gran distancia de las áreas críticas y zonas de dispersión.

El promotor indica en su respuesta que no se ha podido ubicar la zona de nidificación al este del proyecto, pero se observa que utiliza el canchal oriental como cazadero y que la mayoría de los contactos se han producido a distancias muy superiores a 500 m del límite oriental de la planta (recinto 4) y en zonas de cumbre, a una cota muy elevada respecto a la zona de implantación. Respecto a la disponibilidad de presas en el área del proyecto, el promotor ha estimado la densidad de conejo a requerimiento de la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina, obteniendo un valor de 1 conejo cada 21 hectáreas, cantidad que estima muy baja y que podría estar justificada en el sustrato duro y rocoso existente, que dificulta la construcción de refugios adecuados, así como en las extensas y homogéneas superficies de matorrales que no constituyen un hábitat adecuado para la especie.

Para valorar el impacto sobre el águila imperial, el promotor opta por asumir que la ocupación del proyecto afectaría a una de sus zonas de caza (el canchal oeste), y plantea como medida compensatoria favorecer la presencia de conejo (presa principal), estableciendo zonas de manejo en un área no visible desde la planta y en las cercanías de la zona de probable cría de águila imperial ibérica y en una zona de paso de lince ibérico. La medida es acorde con las directrices establecidas en el Plan de Recuperación de la especie, relativas a la gestión del hábitat y fomento de las poblaciones de conejo de monte en fincas particulares. No obstante, el desarrollo de esta medida deberá contar con la aprobación del Servicio correspondiente de la Junta de Castilla-La Mancha.

Respecto al águila real («*Aguila chrysaetos*»), el informe de la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina destaca la presencia de una zona de nidificación en los límites de la finca a ocupar, siendo el ámbito del proyecto un territorio actual e histórico de la especie, pudiendo suponer una eventual pérdida directa de hábitat. El promotor indica que los ejemplares avistados, adultos y juveniles, utilizan como cazadero el mismo canchal que las águilas imperiales, con una frecuencia de observaciones todavía más baja, y que la medida propuesta para fomentar la presencia de conejo favorecerá su conservación.

En relación con las aves necrófagas, el informe de la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina también advierte de que el cambio de usos del suelo podría suponer una pérdida o alteración del hábitat favorable para el buitre leonado y el buitre negro (debido a la presencia de carroña y conejo en caso del buitre negro) y repercutir negativamente en la tendencia de recuperación detectada a nivel local de estas especies. El promotor responde que la planta fotovoltaica no supone una merma del hábitat de estas especies ni molestias asociadas, puesto que no afectará al uso cinegético ni ganadero y los eventuales dormideros de pequeña entidad observados se han detectado en cortados ubicados al oeste, sin que se haya identificado ninguna zona de reproducción cercana.

Respecto al mochuelo europeo o común («*Athene noctua*»), el informe de la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina señala que se trata de una especie que se encuentra en un declive moderado de sus poblaciones, por lo que deberá ser tenida en cuenta a la hora de valorar las repercusiones sobre esta especie. En la respuesta a este informe, el promotor indica que «la planta se ubicará sobre tres territorios de mochuelo, identificados a partir de las estaciones de censo y las observaciones. Los mochuelos nidifican en majanos de las zonas de cultivo en las que se proyecta la planta. Para minimizar la afección, se trasladarán los majanos existentes (...)». Como medida compensatoria adicional, el promotor propone la adecuación de nuevos territorios para la especie en las inmediaciones de la planta. En total, se proyecta la adecuación de 10 majanos, en los que se colocarán cajas nido específicas para favorecer el establecimiento de la especie. De forma complementaria, el promotor propone implantar un Plan de Cultivos (combinando siembra de cereales y leguminosas con barbechos) en 43 hectáreas en torno a los majanos, para favorecer la heterogeneidad de hábitats y facilitar la presencia

de especies-presa. El promotor estima que esta medida compensatoria permitirá albergar entre 4 y 11 nuevos territorios de mochuelo.

Dado que el mochuelo europeo es una especie incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, aprobado por el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, está sujeto al régimen jurídico básico de protección establecido en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y Biodiversidad. Por ello, la traslocación de los majanos donde nidifica la especie podrían suponer la destrucción de un área de reproducción, acción prohibida expresamente por el artículo 57 de la citada ley. Por ello, esta Dirección General requirió con fecha 16 de octubre de 2020 la reubicación o el retranqueo de los módulos necesarios para respetar los majanos en los que se hubiera detectado nidificación de mochuelo.

En su respuesta de fecha 4 de noviembre de 2020, el promotor niega que se hayan identificado lugares de reproducción de mochuelo en el interior de las parcelas de implantación. Afirma que los lugares de nidificación de la especie en la zona son los majanos (muy abundantes, al ser un terreno muy rocoso), puesto que no hay construcciones ni árboles añosos y con huecos para elegirlos como lugar de nidificación, y que las observaciones realizadas no permiten deducir que los majanos sean lugares de reproducción del mochuelo. Los tres territorios que aparecían en la respuesta al informe de la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina se señalaron como probables.

Ante la alta probabilidad de existencia de puntos de nidificación de mochuelo europeo en los majanos del interior de la parcela de implantación, al haberse producido contactos en las prospecciones sobre el terreno efectuadas por el promotor (estimándose tres territorios), y en tanto estos no se localicen con precisión, se estima conveniente, en base al principio de precaución establecido en el artículo 2 de la Ley 21/2013, de evaluación ambiental, no eliminar ni traslocar ningún majano para prevenir la destrucción de áreas de reproducción de una especie incluida en el LESRPE, prohibida por el artículo 57.1 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y Biodiversidad. La ejecución de las medidas compensatorias propuestas por el promotor se estima adecuada para prevenir la potencial pérdida o abandono de los territorios estimados en el interior de la planta por el mochuelo europeo debido a las molestias producidas por las obras o a la pérdida de hábitat de alimentación por la implantación de los paneles, no siendo válidas como alternativa a la destrucción de áreas de reproducción de dicha especie.

Respecto al cernícalo vulgar («Falco tinnunculus»), el promotor asume la existencia de una pareja de esta especie que criaría en los cortados al oeste de la planta, considerando que la potencial afección del proyecto se produciría por la pérdida de hábitat de caza, ya que el área de nidificación, distante unos 500 metros de la planta y a una cota muy diferente, no se vería afectada. Valora la pérdida de hábitat de caza como poco importante por el bajo número de observaciones realizadas y por el comportamiento adaptable de la especie, que podría continuar utilizando la zona como cazadero. No obstante, podría tener lugar un eventual impacto temporal durante la fase de obras como consecuencia de las molestias, llegando incluso a no tener lugar la reproducción de la especie. Para favorecer la reproducción de la especie, el promotor plantea la ubicación de tres postes en el entorno de la planta en los que se colocarán cajas nido, a modo de compensación por la afección temporal en su área de reproducción actual.

El promotor prevé que no se verán afectadas las poblaciones de quirópteros, ya que la concentración de observaciones se da sobre todo alrededor de puntos de agua y edificaciones, y la creación de pantallas vegetales puede contribuir a una mayor heterogeneidad del hábitat y favorecer su presencia. El promotor propone la instalación de 10 cajas nido en el entorno de la planta para favorecer la reproducción de las especies de quirópteros presentes en el área. La Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina recomienda realizar un seguimiento que ponga de manifiesto la posible pérdida de hábitats para este grupo.

En su informe de 22 de septiembre de 2020, la Dirección General de Economía Circular de la Junta de Castilla-La Mancha considera válido el estudio de fauna realizado por el promotor, estableciendo una serie de condiciones que se recogen en los

apartados D.5 y E de esta resolución, como la extensión del inventario de fauna realizado o la ejecución de un Plan Específico de Vigilancia de la Fauna durante toda la vida útil de la instalación, entre otras.

C.2.6 Espacios naturales protegidos.

La zona del proyecto no se encuentra incluida en la red de espacios protegidos de Castilla-La Mancha ni en la Red Natura 2000. Tal y como indica el informe de la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina, el proyecto no tendrá repercusiones sobre los espacios de la Red Natura 2000, teniendo en cuenta las distancias y sus objetivos de conservación.

C.2.7 Bienes materiales, patrimonio cultural.

El Servicio de Cultura de la Delegación de Ciudad Real de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes informa favorablemente el proyecto de la obra civil, condicionando su ejecución al control y seguimiento arqueológicos de los movimientos de tierra para ello necesarios. La actuación es compatible con la preservación del Patrimonio Cultural de la zona bajo las prescripciones normativas, técnicas o condiciones particulares reflejadas en su informe y que son recogidas en el apartado D.6. de esta resolución.

El promotor indica que el camino rural público de Las Cruces que atraviesa la finca se verá afectado por la implantación de las estructuras solares en la zona central y noroeste de la planta, a lo largo de 1.116 m, siendo anulado dicho camino y repuesto en la parte sur del recinto 3, junto al cauce del arroyo del Fresno. El Ayuntamiento de Puertollano advierte que el cambio de trazado de este camino deberá ser objeto de expediente de desafectación de bien de dominio público. Por otro lado, indica que según el Plan General de Ordenación Urbana del municipio, el proyecto se localiza en suelo rústico de reserva, compatible para el uso solicitado, previa calificación urbanística, y aporta determinadas indicaciones urbanísticas que deberán ser consideradas en la ejecución del proyecto y que son contempladas en el apartado D.6 de esta Resolución.

Teniendo en cuenta que la planta es colindante con la carretera CR-504, la Diputación Provincial de Ciudad Real indica en su informe como requisito indispensable la adecuación de los accesos y de cualquier instalación en la zona de protección de la carretera. El proyecto incorpora el rediseño de la entrada existente en el pk 28+614 de la carretera CR-504, de manera que se acceda con seguridad.

La línea eléctrica subterránea de evacuación de 30 kV producirá afecciones sobre otras infraestructuras de evacuación proyectadas en las parcelas próximas a la subestación transformadora Puertollano II, según han manifestado las entidades Progressum Solar y Antilia Energías Renovables, S.L. en el trámite de información pública. El promotor ha llegado a un acuerdo con dichas entidades para el paso de las infraestructuras de evacuación dentro de las servidumbres establecidas de forma coordinada y ordenada.

C.2.8 Población, salud humana.

En el EsIA se indica que el incremento del tráfico y los movimientos de tierra asociados a las obras de ejecución del proyecto podrían producir molestias sobre la población, como consecuencia de la emisión de polvo y ruido.

Las emisiones de polvo previstas durante la obra y las medidas correctoras propuestas por el promotor ya se han descrito en el apartado C.2.1 de esta resolución, estimándose que no se producirá un impacto significativo sobre la población, debido a la distancia de los núcleos habitados más cercanos (aproximadamente 2,6 km a El Villar y 5,5 km a Puertollano).

Durante las obras se producirá un incremento importante de los niveles sonoros, teniendo en cuenta que el ruido de fondo se ha estimado en el EsIA en torno a los 45 dB (correspondiente a un entorno eminentemente natural) y las actividades de obra pueden alcanzar los 90 dB durante los trabajos de hinca de las estructuras de los paneles al terreno. No obstante, este impacto será temporal y no se prevé una afección a la población

dada la lejanía de los núcleos y viviendas más cercanos, valorándose como poco significativo. Además, el EsIA incorpora medidas correctoras como el empleo de silenciadores en los escapes de los vehículos.

En fase de explotación, el promotor estima que el nivel de ruido será similar a la situación actual, siendo insignificante el posible aumento de los niveles sonoros. Las afecciones relacionadas con la generación de campos eléctricos y magnéticos podrían considerarse insignificantes, teniendo en cuenta el soterramiento de las líneas y la no presencia de núcleos de población ni de viviendas aisladas a distancias inferiores a 30 m de la instalación proyectada.

C.2.9 Paisaje.

Las actuaciones de la fase de construcción (movimiento de tierras, desbroce, apertura de zanjas, etc), así como la propia presencia de maquinaria y vehículos provocarán una pérdida de la calidad del paisaje de forma temporal. En fase de explotación, según el EsIA, la presencia de paneles solares y elementos auxiliares, así como los caminos y vallado, producirán una alteración sobre el paisaje de intensidad alta, concluyendo que, en una cuenca visual analizada de 10 km de radio, las infraestructuras serán visibles desde el 23% de la misma (especialmente desde el sur).

Para mitigar el impacto, el promotor plantea medidas preventivas y correctoras tales como la construcción de casetas y centros de transformación con características y acabados tradicionales de la zona, empleo de zahorra que minimice el contraste con el viario existente, o la revegetación de las superficies afectadas.

Como parte del Plan de Restauración, se proyecta la instalación de una pantalla vegetal perimetral de 6.219 m de longitud, en zonas que no están rodeadas por arbolado o vegetación natural (oeste y norte de recintos 1, 3 y 5, y sur de recinto 1). La pantalla estará compuesta por especies autóctonas como encina («*Quercus rotundifolia*»), acebuche («*Olea europaea* var. *sylvestris*»), retama («*Retama sphaerocarpa*») y cambrón («*Rhamnus lycioides* subsp. *Spiculosa*»). La plantación de esta pantalla, que mitigará el impacto paisajístico de la instalación, se llevará a cabo en una densidad mínima inicial de 1.000 plantas/ha y en un marco de plantación totalmente variable en una, dos o tres líneas paralelas para favorecer el efecto de naturalidad.

C.2.10 Efectos acumulativos y sinérgicos.

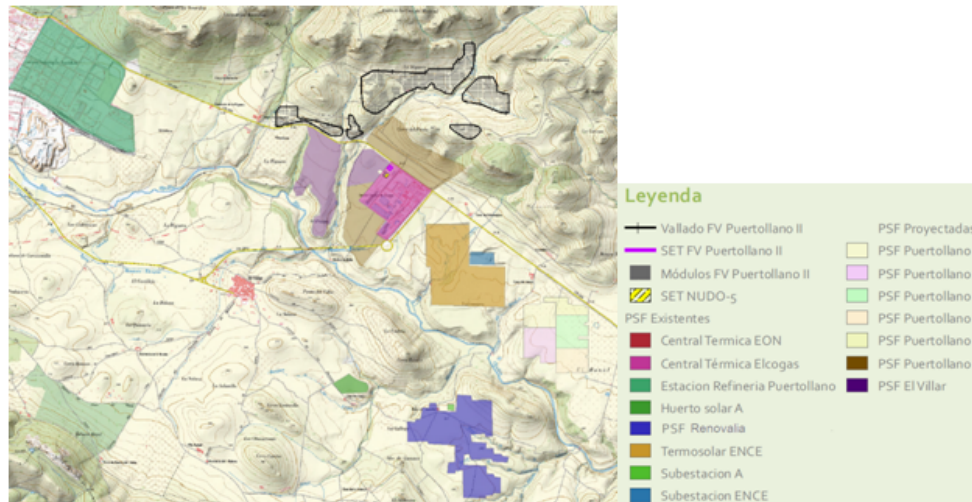
El proyecto previsiblemente tendrá impactos acumulativos junto con otras plantas fotovoltaicas existentes y proyectadas en las inmediaciones sobre la vegetación, los hábitats, la fauna y el paisaje, al transformar una elevada superficie agrícola. Los proyectos de energía renovable más cercanos se muestran en la siguiente tabla:

Instalación	Distancia a FV Puertollano II	Potencia (MWp)	Superficie (ha)	Estado (2020)
FV Puertollano.	120 m sur.	31,8	94,9	En tramitación.
FV El Villar.	160 m sureste.	31,8	82,3	En tramitación.
Planta Termosolar ENCE.	1.370 m sur.	52	120	En funcionamiento.
PSF Renovalia.	4.050 m sur.	47,5	140	En funcionamiento.
PSFPuertollano 5.	2.730 m sureste.	15	18,4	EIA Resuelta.
PSFPuertollano 6.	3.085 m sureste.	20	25,1	EIA Resuelta.
PSFPuertollano 7.	3.070 m sureste.	20	24,4	EIA Resuelta.
PSFPuertollano 8.	3.555 m sureste.	15	18,5	EIA Resuelta.
PSFPuertollano 9.	2.850 m sureste.	9,2	11,1	EIA Resuelta.

Instalación	Distancia a FV Puertollano II	Potencia (MWp)	Superficie (ha)	Estado (2020)
Huerto Solar 1.	4.110 m sur.			En funcionamiento.

Fuente: Estudio de impacto ambiental e Informe de la Dirección General Economía Circular Junta Castilla-La Mancha.

En la siguiente figura se aprecia la localización de estas plantas, junto con otras instalaciones industriales existentes:



Fuente: Estudio de impacto ambiental

Según el informe de la Dirección General de Economía Circular, se han considerado de forma apropiada estas instalaciones en el estudio presentado, analizando la sinergia y acumulación de proyectos en trámite, así como, otras plantas fotovoltaicas ya existentes en la zona, faltando únicamente el proyecto de hibridación con biomasa de la planta termosolar de ENCE. Tampoco ha sido considerada la planta solar fotovoltaica de la entidad Antilia Solar, a unos 4 km al Suroeste, de 49 MWp de potencia y unas 95 ha, cuya declaración de impacto ambiental se publicó con fecha 21 de agosto de 2020 en el Diario Oficial de Castilla-La Mancha.

La ocupación total de las plantas fotovoltaicas de la zona se estima en 1.123 ha, si bien según la documentación aportada por el promotor el 18 de marzo de 2020 las proyectadas se ubicarán sobre terrenos de labor en secano, afectando mínimamente a hábitats de protección especial según el Atlas de Hábitats españoles, y la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza de Castilla-La Mancha. En cualquier caso, el potencial efecto acumulativo sobre el paisaje, la vegetación y los hábitats se verá reducido debido a las medidas definidas para el presente proyecto: minimización de los ejemplares arbóreos a talar, plantaciones compensatorias de hábitat de matorral, encinas y lentiscos, o el apantallamiento vegetal perimetral. Se asegurará el mantenimiento de las superficies revegetadas mediante la aplicación del Plan de Restauración, atenuando el impacto sinérgico.

En cuanto al posible impacto sinérgico con la carretera CR-504 sobre la fauna por incremento del riesgo de atropellos, efecto barrera y fragmentación de hábitat, ya ha sido tratado en el apartado C.2.5 de esta Resolución.

C.2.11 Vulnerabilidad ambiental del proyecto.

El estudio de vulnerabilidad realizado en el EsIA concluye que la planta tiene una vulnerabilidad baja con respecto a los factores de riesgo analizados, estimándose improbable que se puedan producir accidentes o catástrofes que puedan generar daños a las personas o al medio ambiente. Se plantean, no obstante, las correspondientes medidas

preventivas en relación con el riesgo de incendio forestal (Plan de Autoprotección frente a Incendios Forestales) y medidas de seguridad y prevención para hacer tolerables los riesgos meteorológicos.

El informe del coordinador de emergencias de la Delegación Provincial de Ciudad Real de la Consejería de Hacienda y Administraciones públicas hace referencia al Plan Territorial de Emergencias de Castilla-La Mancha (PLATECAM), indicando que Puertollano sería una de las localidades afectadas por el riesgo químico de alguna de las instalaciones industriales sujetas a normativa de prevención de accidentes graves con sustancias peligrosas (normativa SEVESO), como son Repsol Butano, Repsol Refino, Repsol Química o Fertiberia. También advierte del paso por el municipio de tramos de gaseoductos y conducción de hidrocarburos líquidos, y del nivel A1 de riesgo elevado de inundación en el que se encuentra la zona. El promotor responde que se tendrá en cuenta las consideraciones planteadas por esta administración tal y como se recoge en el apartado D.9 de esta Resolución.

D. Condiciones al proyecto y medidas preventivas, correctoras y compensatorias de los efectos adversos sobre el medio ambiente.

Con carácter general, el promotor habrá de respetar las buenas prácticas ambientales para la realización del proyecto, pudiendo servir de orientación los «Manuales de Buenas Prácticas Ambientales en las Familias Profesionales», que se encuentran publicados en la página web de este Ministerio, para cada una de las actuaciones previstas.

Además, el promotor deberá cumplir todas las medidas preventivas, correctoras y compensatorias contempladas en el estudio de impacto ambiental, el plan de restauración y demás documentación complementaria generada, en tanto no se opongan o resulten contradictorias con las contenidas en la presente resolución.

A continuación, se indican aquellas medidas del EsIA que deben ser modificadas, así como aquellas medidas adicionales establecidas como respuesta a las alegaciones e informes recibidos en el procedimiento y al análisis técnico realizado. Cada una de las medidas establecidas en el EsIA y en este apartado deberán estar definidas y presupuestadas por el promotor en el proyecto o en una adenda al mismo, previamente a su aprobación.

D.1 Suelo.

1. Los movimientos de tierra se reducirán a los volúmenes y superficies estrictamente necesarios para mantener las superficies de hincado con una pendiente inferior al 15% (33 ha según documentación aportada), debiendo mantener intactos los horizontes edáficos en el resto de la parcela. No se llevarán a cabo desbroces, decapados, nivelaciones y compactaciones de las zonas que no vayan a ser ocupadas realmente por la maquinaria y demás instalaciones fijas y definitivas.

2. Los volúmenes sobrantes de los movimientos de tierra serán reutilizados en tareas de la misma obra (rellenos, terraplenes, la tierra vegetal para las plantaciones y compensatorias etc.), no siendo necesario utilizar ningún vertedero de inertes. De acuerdo con el informe de la Dirección General de Economía Circular de la Consejería de Desarrollo Sostenible de Castilla-La Mancha, deberá contemplarse la Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron.

3. Los préstamos se realizarán a partir de canteras y zonas de préstamo provistas de la correspondiente autorización administrativa.

4. Las estructuras de los módulos se instalarán mediante hinca en el suelo. En todo momento se evitará la realización de voladuras.

5. El tránsito de vehículos y maquinaria estará restringido a las zonas de ocupación previstas, priorizando siempre que sea posible los caminos existentes y su adecuación y evitando la apertura de viales nuevos, y balizando adecuadamente las zonas de tránsito y ocupación.

6. Los suelos fértiles extraídos en tareas de desbroce serán trasladados a zonas objeto de restauración en el interior de la planta y en las inmediaciones sin alterar la estructura y horizontes del suelo. El almacenaje de las capas fértiles se realizará en cordones con una altura inferior a 1,5-2,5 m en zonas donde no exista compactación por el paso de maquinaria, preferentemente en el perímetro de las instalaciones.

7. De acuerdo con el informe de la Dirección General de Economía Circular, la tierra vegetal deberá emplearse lo antes posible en las labores de restauración, protegiéndola en cualquier caso de su degradación o pérdida por erosión, para lo cual deberán llevarse a cabo los trabajos de mantenimiento necesarios para evitar el deterioro de sus características físicas, químicas y biológicas mediante el abonado y la siembra con especies de plantas leguminosas (alfalfa, trébol blanco, veza, etc.).

8. Se llevarán a cabo labores de descompactación mediante gradeo de roturación superficial (20-30 cm) con doble pase en cualquier área del proyecto donde se observe compactación.

9. Todos los residuos generados en la obra serán adecuadamente almacenados y gestionados de acuerdo a la legislación vigente en materia de residuos. Los residuos peligrosos se almacenarán en lugares habilitados para ello, con suelo impermeabilizado y a cubierto. Se procederá a la adecuada separación y etiquetación de residuos según su tipología y entrega a gestor autorizado para su eliminación o tratamiento.

10. El mantenimiento de la maquinaria (cambios de aceite, filtros, batería, etc.) se llevará a cabo fuera de obra en establecimientos autorizados o en lugares adecuadamente habilitados con solera impermeabilizada y cubetos de retención de efluentes. El lavado de las hormigoneras se llevará a cabo siempre en sus plantas de origen o en dichos lugares impermeabilizados, no estando permitido el lavado en obra mediante apertura de hoyos adicionales cubiertos con geotextil.

11. Se diseñará un protocolo de actuación en caso de vertidos accidentales de aceites, combustibles o lubricantes, disponiendo en obra de sacos de sepiolita como absorbente para el control y recogida de posibles derrames y restaurando posteriormente el suelo afectado (extracción, entrega a gestor autorizado y tratamiento).

12. Tras la instalación de las infraestructuras, en un plazo máximo de seis meses, se deberán restituir todas las áreas alteradas que no sean de ocupación permanente y se procederá a la limpieza general de las áreas afectadas, retirando las instalaciones temporales, restos de máquinas, residuos y escombros, depositándolos en vertederos controlados e instalaciones adecuadas para su tratamiento.

13. El Plan de Restauración e Integración Paisajística deberá incorporar las siguientes actuaciones de restauración edáfica:

– Bajo los módulos fotovoltaicos: Se respetará la capa de suelo fértil. Una vez finalizada la fase de obras, se procederá al escarificado del terreno de cara a favorecer el crecimiento de la vegetación herbácea natural de forma espontánea. En caso de que sea necesario, se seguirán los criterios y procedimientos precisos para la restauración de la cubierta vegetal herbácea natural y de los procesos ecológicos del terreno.

– En caso de generar finalmente terraplenes y desmontes con pendientes superiores al 15%, serán objeto de restauración mediante hidrosiembra y/o instalación de acolchados u otras tecnologías con objeto de favorecer el desarrollo de vegetación y minimizar los procesos erosivos.

– Programa de limpieza de basura y seguimiento de las zonas aledañas, que normalmente suelen degradarse preferentemente al estar más accesibles al tránsito, de conformidad con lo informado por la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITERD.

14. Los residuos generados tanto en fase de construcción como de explotación serán adecuadamente almacenados y gestionados de acuerdo a la legislación vigente en materia de residuos. En caso de que los transformadores a emplear contengan aceites minerales, deberán estar conectados a depósitos estancos de vertidos accidentales de aceite y

dimensionados para un volumen de, al menos, el 130% del aceite contenido en el transformador de mayor capacidad.

D.2 Hidrología superficial y subterránea.

1. El proyecto constructivo en el que figure la reubicación definitiva de paneles solares y canalizaciones eléctricas deberá contar con el informe favorable de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (CHG), garantizando que no se ocupa el DPH de los Arroyos Cincho y Fresno ni sus afluentes innominados. No se autoriza, y se prohíbe expresamente, la ejecución de cualquier construcción sea del tipo que sea (pozos, arquetas, construcciones de cualquier clase) aunque sea enterrada, en el Dominio Público Hidráulico. La Zona de servidumbre (de 5 metros de anchura en cada margen a partir del DPH) ha de quedar completamente libre de cualquier construcción u obstáculo para permitir el paso público peatonal y las restantes funciones indicadas en los artículos 6 y 7 del Real Decreto 849/1986, de 11 de abril.

2. Se elaborará un Estudio Hidrológico-Hidráulico que garantice que todas las edificaciones que puedan suponer un obstáculo al régimen de corrientes (casetas, centros de transformación, etc.) quedan fuera de la zona de flujo preferente, que deberá ser informado por la CHG en la tramitación de la autorización de obras en la zona de policía de cauces correspondiente. Dentro de la zona de flujo preferente y de la zona inundable podrán situarse los soportes de los paneles fotovoltaicos, pero colocando los paneles por encima de la cota inundable.

3. El material retirado procedente de las excavaciones no se podrá extender ni depositar en zona de servidumbre, prohibiéndose la formación de motas o caballones. Se podrá esparcir el material extraído en la zona de policía, alterando lo menos posible el relieve natural, previo permiso de los propietarios afectados. La materia orgánica, ramas secas, o en su caso residuos urbanos, serán retirados a vertedero autorizado.

4. Queda prohibido el vertido directo o indirecto de efluentes/aguas o productos residuales susceptibles de contaminar las aguas continentales o cualquier otro elemento del Dominio Público Hidráulico.

5. No se realizará el cruce del vallado con el DPH. En caso de resultar indispensable, requerirá un estudio pormenorizado y una justificación adecuada ante la CHG. En la zona de policía, los cerramientos perimetrales de parcela se ejecutarán con malla, sujeta a postes metálicos anclados a tierra en dados de hormigón, los cuales estarán enterrados en el terreno, sin sobresalir de este, y situándose fuera de la zona de servidumbre. En este sentido, se rediseñará el trazado del cerramiento al sur del recinto 4, evitando afectar al DPH y la zona de servidumbre del afluente innominado del arroyo del Fresno en su margen izquierda.

6. Los cruzamientos de las líneas eléctricas y canalizaciones bajo los cauces deberán disponer de las autorizaciones necesarias que se tramitarán ante la CHG, conforme a lo establecido por el artículo 127 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico. La ejecución de los cruzamientos se ejecutará en época de estiaje.

7. Tras la ejecución de los cruzamientos se aplicarán de forma inmediata medidas de restauración en las zonas afectadas, tanto de la vegetación como de los relieves alterados en su caso. En caso de tener que llevar a cabo plantaciones, se efectuarán con vegetación autóctona distribuida en bosquetes evitando las plantaciones lineales.

8. En los puntos donde exista riesgo de afección al DPH, durante la ejecución de las obras deberán instalarse las oportunas barreras de retención de sedimentos, balsas de decantación, cunetas de recogida de escorrentía, zanjas de infiltración u otros dispositivos análogos con objeto de evitar arrastre de tierras a los cauces.

9. Se dimensionarán adecuadamente los drenajes a ejecutar en los viales y caminos de servicio. Se evitará una excesiva limitación del número de aliviaderos de los sistemas de drenaje longitudinal o una incorrecta ubicación de los mismos que pueda ocasionar alteraciones importantes del régimen de escorrentía con efectos erosivos puntuales.

10. A efectos de minimizar el riesgo de contaminación de las aguas subterráneas, serán de aplicación las medidas y condiciones establecidas para la protección del suelo.

11. En el caso de que la limpieza de los paneles se realice con agua, no se utilizarán detergentes u otros aditivos en las aguas de lavado, debiendo emplear agua descalcificada sin químicos.

D.3 Atmósfera y cambio climático.

1. Se asegurará la minimización de emisiones de polvo y gases contaminantes mediante el cumplimiento de las medidas establecidas en los manuales de buenas prácticas relativos a construcción, edificación y transporte (riego de pistas, empleo de lonas para cubrir los vehículos, limitación de velocidad, adecuado mantenimiento de maquinaria, silenciadores, etc.).

D.4 Flora, vegetación y hábitats.

1. Antes del inicio de las obras se realizará una prospección del terreno con objeto de identificar la posible presencia de especies de flora amenazada y/o vegetación de interés, y en caso de encontrarse, se comunicarán los hallazgos a los agentes medioambientales de la Delegación Provincial de Desarrollo Sostenible en Ciudad Real, a efectos de que establezcan las oportunas medidas de protección.

2. En el diseño definitivo del proyecto constructivo se realizará un ajuste de la disposición de los paneles y otros elementos del proyecto, minimizando el número de ejemplares de encinas y matorral a cortar y lentiscos a trasplantar, especialmente los de mayor diámetro.

3. Se señalarán y jalonarán los hábitats de interés comunitario, cauces fluviales, vaguadas, rodales con vegetación natural de interés y ejemplares arbóreos que deban ser respetados durante toda la fase de construcción, de acuerdo con la información aportada en el estudio de impacto ambiental y la sucesiva documentación complementaria.

Previamente al inicio de las obras, y bajo la supervisión de los agentes medioambientales de la Delegación Provincial de Desarrollo Sostenible en Ciudad Real, se señalarán adecuadamente las áreas y ejemplares a respetar, así como los ejemplares de lentisco objeto de traslocación. También deberá realizarse el replanteo del área de compensación donde serán plantados los nuevos ejemplares de encinas.

Particularmente, se respetará la vegetación de monte ubicada entre los subrecintos 1a y 1b (que no será vallada), el área de encinar-lentiscar ubicada al noroeste del recinto 3, la vegetación de ribera de los arroyos Cincho, Fresno y todos sus afluentes innominados (parte este del recinto 3 y parte sur del recinto 4), además de diversas encinas dispersas, incluyendo todas las de diámetro superior a 35 cm.

En la última cartografía de detalle aportada el 4 de noviembre de 2020 se observa que la nueva configuración de módulos intersecta el área de encinar-lentiscar en el noroeste del recinto 3, debiendo reubicar de nuevo los mismos para respetar esta área de vegetación natural.

4. Se minimizará la superficie a desbrozar a lo estrictamente imprescindible y se balizarán los tajos sobre los que se van a realizar desbroces, efectuándose mediante desbrozadora para evitar afectar al sistema radicular de aquellas especies que puedan brotar de nuevo. Tras las labores de desbroce de material, este deberá ser incorporado de nuevo al suelo por medio de trituradora, evitando la deposición de grandes trozas de material vegetal que son potencialmente focos de enfermedades y plagas, así como de riesgo de incendio forestal.

5. Siempre que sea posible, se procederá a la poda de ejemplares de buen porte (encinas) en lugar de su tala. En todo caso, debe obtenerse la autorización previa de la Delegación Provincial de Desarrollo Sostenible de Ciudad Real, para la eliminación de la vegetación natural (matorral o arbolado) existente, por aplicación del artículo 49 de la Ley 3/2008 de 12 de junio de montes y gestión forestal sostenible de Castilla-La Mancha. Se levantará acta previa a la eliminación, al objeto de determinar especies, número de ejemplares, superficies, etc.

6. Como medida compensatoria por la afección a los pies de vegetación leñosa, se plantarán 376 ejemplares de encina de clase diamétrica 5 cm (entre 2,5 y 7,5 cm), de

forma que el número total de pies plantados alcance el doble del diámetro equivalente al total de los diámetros afectados. A las encinas plantadas se les administrarán los cuidados oportunos para conseguir su desarrollo y arraigo en la zona, incluyendo acciones como la colocación de protectores, tutores, etc. No se admitirán marras, debiendo reponer las encinas muertas o decrepitas a lo largo de toda la vida útil de la instalación. Las plantaciones se llevarán a cabo en áreas interiores o colindantes con la planta fotovoltaica, de manera independiente a las plantaciones que puedan llevarse a cabo de acuerdo con la medida descrita en el apartado D.4.12.

7. Las encinas de diámetro inferior a 5 cm afectadas (chirpiales) no serán objeto de compensación, llevándose a cabo un resalveo de las matas de encina respetadas en el interior del vallado, y los 30 lentiscos afectados serán trasplantados en áreas interiores o colindantes con la superficie vallada de la planta fotovoltaica.

8. Como medida compensatoria por la afección a la vegetación natural arbustiva se repondrá una superficie de 5 ha (el triple de la afectada) con una forestación de especies pertenecientes al cortejo de vegetación forestal autóctona eliminada en áreas interiores de la planta.

9. El proyecto constructivo incluirá la versión definitiva del Plan de Restauración e Integración Paisajística, que comprenderá todas las actuaciones de revegetación propuestas por el promotor y aquellas adicionales indicadas en la presente resolución. Se cuantificarán y concretarán las superficies de trabajo, métodos de preparación del suelo, especies vegetales a utilizar, métodos de siembra y plantación y resto de prescripciones técnicas, así como el presupuesto y cronograma de todas las actuaciones. El Plan será remitido al Servicio de Política Forestal y Espacios Naturales de Ciudad Real para su validación. Como mínimo, comprenderá las siguientes áreas de revegetación:

- Se revegetarán todas las superficies desbrozadas que no serán ocupadas permanentemente, así como taludes de elevada pendiente, tal y como se ha indicado en el apartado D.1.

- Las áreas circundantes a caminos, planta solar, subestación y zanjas de la línea de evacuación serán revegetadas de la forma más adecuada de acuerdo a sus características.

- Pantalla vegetal perimetral de 11.901 m de longitud. Dicha pantalla se instalará con especies autóctonas propias del entorno. Deberá asegurarse la viabilidad y supervivencia de las plantaciones de la pantalla perimetral, especialmente en época estival, durante todo el periodo de explotación de la planta, así como, la reposición de marras al menos desde el tercer año de plantación.

- Áreas interiores y colindantes de la planta fotovoltaica en los que se llevarán a cabo el trasplante de los 30 lentiscos y las plantaciones compensatorias de matorral (5 ha) y 376 encinas.

- Área de compensación de hábitat de dehesa y pastizal (27,5 ha).

Las plantaciones de la pantalla vegetal perimetral y en el resto de áreas se efectuarán con especies autóctonas, de manera irregular para dar un aspecto natural. El marco de plantación deberá establecerse en función del objetivo pretendido respecto a la masa a recuperar o crear (dehesa, monte abierto, etc.). En el caso de existir fauna silvestre o doméstica que pudiera poner en peligro las plantas por ramoneo, deberá contemplarse la instalación de sistemas como jaulones o protectores para asegurar su viabilidad.

10. Se procurará la conservación, siempre y cuando no afecte al funcionamiento de la planta, de las especies ruderales y matorral (retama, romero, etc.) que crezcan en los espacios libres existentes en el interior del vallado de la planta fotovoltaica. En caso de afección a ejemplares aislados de retama, romero, etc., y cuando sea posible, se procederá a su traslado o reposición en otras zonas adecuadas dentro del ámbito de estudio.

11. Se permitirá el crecimiento de la vegetación herbácea espontánea bajo los módulos fotovoltaicos. El control de la vegetación en el interior de la instalación (tanto bajo los módulos como en los espacios libres entre ellos) durante la fase de explotación se realizará mediante ganado con una carga ganadera ajustada y por sectores

(preferiblemente pastoreo libre de ganado ovino), o bien por desbroce mecánico, prohibiéndose el uso de herbicidas. En ningún caso el control de la vegetación consistirá en erradicar la cobertura vegetal y dejar el suelo desnudo.

12. Se establecerá un área de compensación por pérdida de hábitat con potencial de dehesa y de especies de fauna asociadas a pastizal y cultivos adheridos de 27,5 ha (equivalente al 25% de la superficie interior del cerramiento de la planta fotovoltaica), en la que se llevarán a cabo actuaciones de carácter silvopastoral destinadas a la mejora, conservación y consolidación de la dehesa durante toda la vida útil de la planta fotovoltaica hasta su desmantelamiento definitivo.

En el área de compensación se llevarán a cabo, como mínimo, las siguientes actuaciones de gestión:

- Plantación o siembra de encinas con una densidad media de 75 pies/ha, simulando la distribución que presentan las dehesas mejor conservadas del entorno de actuación de la medida. En el caso de la plantación, las encinas empleadas serán como mínimo de dos savias y procederán de viveros o establecimientos debidamente inscritos en el Registro de Productores de Plantas de Vivero de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, viveros oficiales o de aquellos otros igualmente legalizados. Las dimensiones y calidad exterior de la planta se ajustarán a las recogidas en el Real Decreto 289/2003, de 7 de marzo, sobre Comercialización de los materiales forestales de reproducción. Las plantas de encina se protegerán contra el pastoreo hasta que sus yemas terminales escapen del diente del ganado ovino y vacuno, dotándolas con los cuidados adecuados hasta asegurar su supervivencia y arraigo en la zona. La siembra se efectuará preferentemente con semillas recogidas de la zona. Las encinas plantadas en esta área serán independientes de los 376 pies a plantar de acuerdo con la medida descrita en el apartado D.4.6, ya que tienen objetivos de compensación diferenciados.

- Fomento del pastoreo libre con ganado ovino (excluyendo el vacuno y cualquier otra ganadería agresiva e incompatible con el majadal) con una carga comprendida entre 0,25 y 0,35 UGM/ha (en ningún caso superior a 0,40 UGM), incluyendo el empleo de la técnica de manejo del redileo para el fomento de los majadales (considerados como un hábitat de interés comunitario prioritario).

13. El área de compensación se ubicará en un área continua y compacta, sin enclavados; en terrenos con vocación de dehesa degradados, desprovistos de arbolado y que actualmente mantengan un uso pastoral y que no estén en el interior del ámbito geográfico de la Red Natura 2000 ni en el del Parque Natural del Valle de Alcudia y Sierra Madrona, de acuerdo con los criterios establecidos en el informe de la Dirección General de Economía Circular de la Junta de Castilla-La Mancha. Por ello, no podrá implantarse en las parcelas propuestas para realizar plantaciones de encina compensatorias de la «Dehesa Boyal» según la versión del Plan de Restauración aportado con fecha 4 de noviembre de 2020, al no tratarse de un área continua y compacta.

De acuerdo con el citado informe, se adoptarán los correspondientes convenios o acuerdos con los titulares de los terrenos con las características descritas, obteniendo su compromiso expreso para la realización de estas actuaciones de carácter silvopastoral. Dichos acuerdos establecerán las condiciones para la compensación de rentas, que en todo caso serán sufragadas por el promotor del proyecto.

Se estudiará y caracterizará el pastizal de la zona propuesta de forma previa a la implantación de la medida, mediante indicadores como la abundancia y riqueza de especies características o la estructura del suelo, que servirán de referencia para el seguimiento. La propuesta de parcelas definitivas, acuerdos con los propietarios y actuaciones de gestión deberá ser remitida con carácter previo a la puesta en marcha de la instalación al Servicio con competencias en materia de conservación de la naturaleza de la Delegación Provincial de Desarrollo Sostenible de Ciudad Real para su aprobación. Asimismo, cualquier modificación de esta medida (superficies, beneficiarios, renovación o caducidad de acuerdos o convenios, etc.) se comunicará al dicho órgano para su informe y aceptación.

D.5 Fauna.

1. Se consensuará un calendario de obra con la administración competente, que incluya parada biológica en la realización de las obras coincidiendo con la época de reproducción y cría de las posibles especies amenazadas de la zona (de marzo a julio, ambos incluidos).

2. El cerramiento de la planta fotovoltaica en todos sus recintos será un vallado de tipo cinegético, completamente permeable y seguro para la fauna silvestre, y cumplirá con lo dispuesto en el Decreto 242/2004, por el que se aprueba el Reglamento de Suelo Rústico en Castilla-La Mancha y la Ley 9/1999 de Conservación de la Naturaleza en Castilla-La Mancha: no tendrá anclaje al suelo, ni cable tensor inferior, ni faldón, ni voladizos o visera superior, ni elementos cortantes, punzantes, dispositivos o trampas que impidan o dificulten la salida de fauna de los recintos. La malla tendrá un entramado de al menos 15 cm de alto por 30 de ancho en su zona inferior y contará con señales reflectantes intercaladas cada 10 metros para reducir el riesgo de colisión con avifauna. Además, se ejecutarán gateras cada 500 metros y en aquellas zonas reconocidas como corredores de fauna que se identifiquen previamente o posteriormente a lo largo del seguimiento ambiental del proyecto.

3. Se mantendrán pasillos o corredores ecológicos de vegetación alrededor de la Planta para facilitar la dispersión de la fauna y en especial de los mesomamíferos. Particularmente, se procurará el mantenimiento de la vegetación de la pantalla perimetral, los corredores resultantes de la modificación de los vallados en los recintos 1 y 2, la vegetación de ribera asociada a los arroyos del Fresno y de los Cinchos y todos sus afluentes y en la parte norte y oeste del recinto 3.

4. Se eliminará la vegetación ruderal en los márgenes de la carretera CR-504, en una banda de 3 m a cada lado de todo el tramo colindante con los recintos 1 y 2 de la planta fotovoltaica, mediante desbroce mecánico, sin empleo de herbicidas, a efectos de evitar el efecto refugio para la fauna y así prevenir atropellos. Estas actuaciones serán consensuadas con el Departamento de Vías y Obras e Infraestructuras de la Diputación Provincial de Ciudad Real y el Servicio de Política Forestal y espacios Naturales de Ciudad Real, quienes fijarán la periodicidad de los desbroces.

5. Se habilitarán las obras de drenaje transversal de la Carretera CR-504 para los Arroyos de los Cinchos y del Fresno para el paso de fauna y específicamente para el lince ibérico, de acuerdo con las directrices establecidas en el documento Prescripciones Técnicas para el Diseño de Pasos de Fauna y Vallados Perimetrales publicado por el MITERD, y de forma consensuada con el Departamento de Vías y Obras e Infraestructuras de la Diputación Provincial de Ciudad Real. Las coordenadas aproximadas de los drenajes a habilitar son las siguientes:

Drenaje	Coordenadas UTM30 ETRS89
Arroyo de los Cinchos.	X= 413.359; Y= 4.279.851
Arroyo del Fresno.	X= 413.605; Y= 4.279.874

6. Se llevará a cabo un programa de cría campestre o «hacking» de cernícalo primilla («Falco naumanni»), con el objetivo de facilitar el establecimiento de una colonia permanente. El emplazamiento seleccionado se ubicará en las inmediaciones de la FV Puertollano II y se concretará con la unidad de la Consejería de Desarrollo Sostenible de la Junta de Castilla-La Mancha competente para el desarrollo y seguimiento del Plan de Conservación de la especie.

La Administración competente autorizará el traslado, manejo y mantenimiento de los ejemplares empleados y de los nidos que se instalen para el proceso del «hacking», que se llevará a cabo mediante el modelo de colonia reproductora y tendrá una duración mínima de tres años.

7. Se favorecerá la presencia estable de conejo de monte («Oryctolagus cuniculus») en las inmediaciones de la planta fotovoltaica para compensar la potencial pérdida de hábitat de alimentación de aves rapaces como el águila imperial ibérica y el águila real o

el linco ibérico, mediante el establecimiento de áreas de manejo del conejo dirigidas a crear condiciones adecuadas para el establecimiento de sus poblaciones.

Concretamente, según la información aportada, se establecerán cinco áreas de manejo en la zona noreste (16,5 ha en total), en las que se construirán 79 majanos y se dedicarán 10 ha a siembra de cereales y leguminosas, se llevará a cabo la introducción de ejemplares adultos, se construirán cercados y refugios, se aportará alimento y se mantendrán bebederos en épocas de sequía.

8. El diseño y ubicación definitivos de las zonas de manejo de conejo deberán ser consensuados con la unidad de la Consejería de Desarrollo Sostenible de la Junta de Castilla-La Mancha competente para el desarrollo y seguimiento del Plan de Recuperación del águila imperial. En caso de que los resultados del seguimiento realizado en estas áreas de manejo demuestren su ineficacia, deberán modificarse o aumentarse las áreas de manejo, según los criterios que dicha unidad determine.

9. Con carácter previo al replanteo de la obra, deberá llevarse a cabo una prospección sobre el terreno en profundidad de todos los majanos de piedra natural existentes en las parcelas de implantación del proyecto, con la finalidad de localizar con precisión puntos de nidificación de mochuelo europeo («Athene noctua») y cuantificar su población. Dicha prospección será realizada en la época propicia para la detección de la especie (meses de primavera), por parte de personal cualificado y acompañados por los agentes medioambientales de la Delegación Provincial de Desarrollo Sostenible en Ciudad Real, quienes levantarán acta certificando los puntos de nidificación.

10. Se prohíbe la destrucción o traslocación de aquellos majanos en los que se hayan localizado y certificado por parte del órgano competente nidos de mochuelo europeo en virtud de la prospección anterior, debiendo retranquear o modificar la disposición de los módulos fotovoltaicos en consecuencia.

11. En tanto no se efectúe la referida prospección y certificación por parte del órgano competente, se prohíbe la destrucción o traslocación de cualquier majano de piedra natural existente en el interior de las parcelas, dada la alta probabilidad de existencia de puntos de nidificación de mochuelo europeo («Athene noctua»), en virtud del régimen de protección establecido en el artículo 57.1 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y Biodiversidad, para las especies incluidas en el Listado Español de Especies en Régimen de Protección Especial.

12. Sin perjuicio de la no afección a los puntos de nidificación de mochuelo europeo localizados, como medida compensatoria adicional, se adecuarán nuevos territorios para la especie en las inmediaciones de la planta, mediante la construcción de 10 majanos con piedra natural en los que se colocarán cajas nido de madera para favorecer su establecimiento. De forma complementaria, se desarrollará un Plan de Cultivos (combinando siembra de cereales y leguminosas con barbechos) en 43 hectáreas en torno a estos majanos, para favorecer la heterogeneidad de hábitats y facilitar la presencia de especies-presa. La implantación de esta medida deberá coordinarse con el Servicio con competencias en materia de conservación de la naturaleza de la Delegación Provincial de Desarrollo Sostenible en Ciudad Real.

13. Para compensar el potencial impacto sobre el cernícalo vulgar («Falco tinunculus»), se ubicarán tres postes en el entorno de la planta en los que se colocarán cajas nido para favorecer la reproducción de la especie en la zona.

14. Se instalarán diez cajas nido para quirópteros y tres para carraca («Coracias garrulus») en las zonas adhesionadas en el entorno de la planta fotovoltaica.

15. En caso de producirse cualquier incidente de las aves del entorno con el proyecto (colisión con los paneles, intento de nidificación, etc.), el promotor lo pondrá en conocimiento del órgano ambiental competente de forma inmediata, a fin de poder determinar en su caso las medidas complementarias necesarias.

16. El promotor, antes del inicio de las obras, deberá presentar ante el órgano competente en materia de biodiversidad de la Comunidad autónoma el proyecto de ejecución de todas las medidas arriba indicadas (incluyendo las de flora y vegetación), junto con las ya previstas en el estudio de impacto ambiental, debidamente presupuestadas,

que formarán parte del proyecto constructivo o una adenda al mismo, previamente a su aprobación.

D.6 Bienes materiales, patrimonio cultural.

1. Deberá efectuarse un control y seguimiento arqueológico durante toda la fase de obras, especialmente las actuaciones de movimiento de tierras y excavación de zanjas. Para efectuar dicho control y seguimiento se recabará la correspondiente autorización previa de la Delegación Provincial de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes en Ciudad Real. La obra no se iniciará sin la presencia del técnico competente autorizado por dicho organismo para llevar a cabo esas actuaciones de control y seguimiento.

2. Ante la eventual aparición de algún tipo de resto arqueológico, deberá comunicarse inmediatamente a dicha Consejería, actuándose conforme a lo previsto en el artículo 44.1 de la Ley 16/1985 del Patrimonio Histórico Español, así como de acuerdo con la Ley 4/2013, de 16 de mayo, de Patrimonio Cultural de Castilla-La Mancha.

3. La ubicación de las instalaciones asociadas a la planta solar deberán respetar las distancias y retranqueos establecidos en las diferentes normativas e instrumentos de ordenación, particularmente las relativas a vías pecuarias, carreteras, linderos, caminos o vías de acceso y líneas eléctricas.

4. Con carácter previo al inicio de las obras, el promotor solicitará la desafectación de bien de dominio público del Camino de Las Cruces ante el Ayuntamiento de Puertollano.

5. Se adecuarán los accesos a las instalaciones de la planta y cualquier instalación en la zona de protección de la carretera CR-504, de acuerdo con lo que determinan la Ley 9/1990, de 28 de diciembre, de Carreteras y Caminos de Castilla-La Mancha y su reglamento, aprobado por Real Decreto 1/2015, de 22 de enero.

D.7 Paisaje.

1. Las construcciones de la planta fotovoltaica (centros de transformación, casetas prefabricadas, etc.) se armonizarán con el entorno inmediato, utilizando las características propias de la arquitectura y los acabados tradicionales de la zona, y utilizando los colores que en mayor grado favorezcan la integración paisajística.

2. El tipo de zahorra utilizada en todos los viales tendrá unas características tales que no existan diferencias apreciables de color entre los caminos existentes y los de nueva construcción.

3. Se llevará a cabo la revegetación de las áreas circundantes a caminos, planta solar, subestación y zanjas de la línea de evacuación de acuerdo con la versión definitiva del Plan de Restauración e Integración Paisajística que valide el Servicio de Política Forestal y Espacios Naturales de Ciudad Real.

D.8 Desmantelamiento del proyecto.

1. El proyecto de desmantelamiento deberá contemplar una restauración ambiental basada en la restitución topográfica de las zonas afectadas y la recuperación de la biodiversidad original de los terrenos, incluyendo la revegetación de las superficies desmanteladas mediante siembra mecánica con especies autóctonas o cultivos herbáceos propios del entorno rural (preferentemente leguminosas), evitando en cualquier caso el uso de especies ornamentales o invasoras. La revegetación será objeto de vigilancia ambiental, al menos dos años después del desmantelamiento.

2. Las actuaciones de desmantelamiento se realizarán en el marco del procedimiento de evaluación ambiental que corresponda según la legislación vigente en su momento.

D.9 Vulnerabilidad del proyecto ante el riesgo de accidentes graves o catástrofes.

1. En el proyecto constructivo se tendrán en cuenta los preceptos contemplados tanto en la Norma Básica de Protección Civil, así como en el actual Plan Territorial de Emergencias de Castilla-La Mancha, y el Plan Director de Emergencias de la Comunidad

y Planes Territoriales Específicos, Especiales y de Respuesta, de desarrollo, que tienen en cuenta todos los riesgos asociados al término municipal de Puertollano.

E. Programa de vigilancia ambiental.

El EsIA contiene un programa de vigilancia ambiental (PVA) cuyo objetivo consiste en el seguimiento y control de los impactos previstos, garantizar el cumplimiento de la totalidad de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias descritas, así como detectar la aparición de nuevos impactos de difícil predicción y aplicar en su caso las medidas adicionales oportunas.

El programa de vigilancia ambiental previsto en el EsIA se ha estructurado en dos fases –construcción y explotación–, cuyas líneas principales se resumen a continuación:

– Durante la fase de construcción se controlará la ocupación de los terrenos e instalaciones auxiliares, el suelo, la calidad del aire, la generación de residuos y vertidos, la calidad de las aguas, el paisaje, las afecciones a la vegetación y a la fauna y los valores arqueológicos y patrimonio. El promotor indica que en esta fase el seguimiento se realizará con una frecuencia semanal, pudiendo aumentar dicha frecuencia si la intensidad de las obras así lo requiere.

– Durante la fase de explotación se realizará el control de la restitución de suelos y restauración vegetal, la consecución de los objetivos del Plan de Restauración y se indica que se establecerá un programa de vigilancia periódica de las aves.

En la información complementaria presentada el 18 de marzo de 2020, el promotor aporta mayor detalle del Plan de seguimiento específico de fauna en fase de obra y los 3 primeros años de explotación:

– Metodología de censos para los distintos grupos taxonómicos en la zona de actuación y su área de influencia.

– Estudio de tránsito de aves y mamíferos.

– Control de la mortalidad de aves y murciélagos por colisión con el vallado o con los paneles fotovoltaicos.

– Seguimiento de medidas compensatorias: áreas de manejo de conejo y áreas de compensación de mochuelo europeo.

– Contenido del informe anual: densidades y abundancias de aves y mamíferos, valoración del efecto de la instalación en el tránsito, datos de mortalidad observada y estimada, y el grado de ejecución y resultados del conjunto de medidas establecidas en la DIA.

En virtud del análisis técnico realizado y los resultados de las consultas realizadas a administraciones públicas afectadas, el PVA deberá completarse con los aspectos adicionales que se especifican a continuación:

1. El PVA deberá ser modificado para incluir todas las consideraciones y condiciones de la presente declaración de impacto ambiental, en lo que se refiere a factores ambientales, impactos, medidas preventivas, correctoras y compensatorias, indicadores y umbrales de seguimiento que no hayan sido considerados en su versión preliminar.

2. Se designará un Director Ambiental de las obras que, sin perjuicio de las competencias del Director Facultativo del proyecto, será el responsable del seguimiento y vigilancia ambiental. Ello incluirá el cumplimiento de las medidas y del PVA propuesto, el registro del seguimiento realizado, de las incidencias que se hubieran producido y de medidas adicionales no contempladas en el EsIA, y la presentación de informes periódicos ante los organismos competentes.

3. En fase de construcción, además de los informes extraordinarios al inicio y la finalización de las obras y aquellos informes puntuales que se consideren oportunos, se remitirán informes de vigilancia ordinarios con periodicidad bimensual al órgano sustantivo, al órgano ambiental, y al órgano con competencias en materia de conservación de la naturaleza de la comunidad autónoma.

4. En fase de explotación se deberán remitir a las citadas autoridades informes de vigilancia ordinarios con periodicidad semestral durante los dos primeros años de explotación de la instalación, y con periodicidad anual durante el resto del periodo de actividad hasta su desmantelamiento, sin perjuicio de los informes extraordinarios en el caso de exista alguna afección no prevista o cualquier otra circunstancia especial, e informes específicos sobre variables concretas.

5. Deberán establecerse indicadores concretos para cada impacto identificado y cada medida preventiva y correctora propuesta, cuantificables en la medida de lo posible, y establecerse umbrales cuantitativos de impacto y/o efectividad para la propuesta y aplicación de medidas adicionales.

6. En la fase de construcción, además de los parámetros recogidos por el promotor, serán objeto específico de seguimiento los siguientes aspectos: control de la calidad del agua en los cauces circundantes al proyecto en puntos aguas abajo de las actuaciones proyectadas, seguimiento y vigilancia de las emisiones acústicas y seguimiento de medidas contra incendios forestales.

7. En la fase de explotación, además de los parámetros recogidos por el promotor, serán objeto específico de seguimiento los siguientes aspectos: mantenimiento de aparatos eléctricos potencialmente contaminantes (contenedores de aceite o gases dieléctricos, etc.), control de los procesos erosivos, cobertura vegetal en el interior de la planta, mantenimiento de las infraestructuras de drenaje, calidad de las aguas, áreas de revegetación (pantalla perimetral, plantaciones compensatorias de encinas y matorral, hidrosiembras en taludes, área de compensación de hábitat de dehesa y pastizal), y prevención de incendios forestales.

8. El control de la revegetación (plantaciones proyectadas por el promotor y siembra mecánica propuesta de este órgano ambiental), se realizará de manera mensual, ampliándose el tiempo que sea necesario, con objeto de asegurar su completo desarrollo, incluyendo el refuerzo de plantaciones como medida adicional en caso de no alcanzar los niveles previstos de desarrollo, que no será inferior al 90 % en especies arbustivas, 95 % en especies arbóreas y 75% en herbáceas bajo paneles y zanjas.

9. Se llevará a cabo de forma independiente el seguimiento de las medidas de gestión del área de 27,5 ha de compensación por pérdida de hábitat de dehesa y pastizal, que permita comprobar la evolución del majadal en la zona a lo largo de toda la vida útil de la planta fotovoltaica. Se recomienda que el seguimiento de esta medida se contrate con departamentos de la universidad especializados en esta cuestión (cátedras de silvopascicultura, etc) o especialistas de solvencia acreditados. Los resultados serán remitidos al Servicio de Política Forestal y Espacios Naturales de Ciudad Real.

10. Según establece en su informe la Dirección General de Economía Circular de la Junta de Castilla-La Mancha, el inventario de fauna realizado deberá extenderse durante toda la fase de construcción y los cinco primeros años de la fase de explotación, al objeto de comprobar las alteraciones que sufra ésta por la construcción y funcionamiento de la instalación y analizar los efectos acumulativos del conjunto de instalaciones fotovoltaicas proyectadas en el entorno.

11. Se diseñará un Plan Específico de Seguimiento de Fauna que deberá extenderse durante toda la vida útil de la explotación, reportando los resultados con periodicidad anual. En dicho Plan se integrará el seguimiento de poblaciones de mamíferos y avifauna, de conformidad con las siguientes especificaciones:

– El seguimiento específico de las poblaciones de mamíferos comprenderá recorridos periódicos a pie para búsqueda de rastros y el establecimiento de una red de puntos de control compuesta por estaciones de huellas (trampas de marmolina) y cámaras de fototrampeo en pasos y lugares con condiciones para permitir la movilidad y la dispersión de las especies de mesomamíferos más relevantes, especialmente el lince ibérico. Se asegurará el mantenimiento periódico de las cámaras de fototrampeo. Los resultados serán analizados para valorar la efectividad de los corredores diseñados en el entorno de la instalación y el uso que los mesomamíferos hacen de la zona.

– Los resultados del seguimiento de las poblaciones de mamíferos serán enviados a la Delegación Provincial de la Consejería de Desarrollo Sostenible en Ciudad Real, quien determinará la necesidad de adoptar medidas correctoras adicionales como la modificación del trazado del vallado o la ejecución de nuevas gateras o revegetaciones, que serán diseñadas de forma coordinada con dicho organismo.

– El seguimiento específico de la avifauna en el entorno de la planta fotovoltaica comprenderá el censo periódico mediante transectos a pie y en vehículo y estaciones de escucha, cubriendo el ciclo anual completo de las principales especies presentes. Las visitas se ejecutarán con una periodicidad mínima quincenal en las épocas más relevantes (reproducción, invernada).

– Se efectuará el seguimiento y cuantificación de la siniestralidad de aves por colisión con los módulos fotovoltaicos y vallado perimetral de la planta.

– Se integrará el seguimiento y mantenimiento de áreas de manejo de conejo y su efecto sobre poblaciones de rapaces del entorno.

– Se integrará el seguimiento de la nidificación de mochuelo en los majanos que se conserven en el interior de las instalaciones y los 10 majanos ubicados en las parcelas exteriores y el Plan de cultivos asociado.

– Se integrará el seguimiento de la colonia reproductora de cernícalo primilla y el programa de «hacking». Los ejemplares introducidos serán marcados con anillas de remite ICONA y con anillas o marcas de lectura a distancia, para facilitar el seguimiento de los mismos a lo largo de los tres años del «hacking».

– Se integrará el seguimiento de las tres cajas nido para cernícalos vulgares y tres para carraca. Las cajas se revisarán cuatro veces durante la época reproductora para comprobar su utilización y recabar datos de productividad, comunicando los resultados al órgano ambiental autonómico. Las cajas serán adecuadamente limpiadas al inicio de cada época reproductora.

– El seguimiento específico de quirópteros comprenderá la prospección periódica de edificaciones, cuevas y construcciones accesibles, el establecimiento de una red de estaciones de grabación de ultrasonidos (de junio a septiembre) y la revisión de las 10 cajas nido. La revisión de las cajas se efectuará cada cuatro meses, de modo que se tenga una valoración del uso que a lo largo del año hacen los quirópteros. Se efectuará una valoración y cuantificación específica de la potencial pérdida de hábitats para este grupo.

La autorización del proyecto incluirá el programa de seguimiento y vigilancia ambiental completado con las prescripciones anteriores.

Asimismo, la declaración de impacto ambiental favorable no exime al promotor de la obligación de obtener todas las autorizaciones ambientales o sectoriales que resulten legalmente exigibles.

En consecuencia, esta Dirección General, a la vista de la propuesta de la Subdirección General de Evaluación Ambiental, formula declaración de impacto ambiental del proyecto «Instalación fotovoltaica FV Puertollano II de 100 MW. T.M. Puertollano (Ciudad Real)», para su realización en la alternativa 2, en la que se establecen las condiciones ambientales, incluidas las medidas preventivas, correctoras y compensatorias, que resultan de la evaluación ambiental practicada, en las que se debe desarrollar el proyecto para la adecuada protección del medio ambiente y los recursos naturales.

Lo que se hace público, de conformidad con el artículo 41.3 de la Ley de evaluación ambiental, y se comunica a la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico para su incorporación al procedimiento de aprobación del proyecto.

De acuerdo con el artículo 41.4 de la Ley de Evaluación Ambiental, la declaración de impacto ambiental no será objeto de recurso sin perjuicio de los que, en su caso, procedan en vía administrativa y judicial frente al acto por el que se autoriza el proyecto.

Madrid, 12 de diciembre de 2020.–El Director General de Calidad y Evaluación Ambiental, Ismael Aznar Cano.

Instalación Fotovoltaica FV Puertollano II de 100 MW. T.M. Puertollano (Ciudad Real)

