



RESOLUCIÓN de 4 de octubre de 2018, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, por la que se formula la declaración de impacto ambiental del proyecto de parque fotovoltaico “Híjar I”, en el término municipal de Almochuel (Zaragoza), promovido por Implantación de Fuentes Energéticas de Origen Renovable, S.L. (Número de Expte. INAGA 500201/01A/2018/05174).

La Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, establece en su artículo 23.1 que deberán someterse a una evaluación de impacto ambiental ordinaria, los proyectos comprendidos en el anexo I, que se pretendan llevar a cabo en la Comunidad Autónoma de Aragón. El proyecto de planta solar fotovoltaica de 49,5 MW queda incluido en su anexo I, Grupo 3. “Instalaciones para la producción de energía eléctrica a partir de la energía solar destinada a su venta a la red, que no se ubiquen en cubiertas o tejados de edificios existentes y que ocupen más de 100 ha de superficie”.

En el “Boletín Oficial de Aragón”, número 62, de 28 de marzo de 2018, se publicó la Orden EIE/509/2018, de 30 de abril, por la que se da publicidad al Acuerdo del Gobierno de Aragón de 6 de marzo de 2018, por el que se declaran como Inversiones de Interés Autonómico los proyectos de cinco plantas fotovoltaicas en el término municipal de Almochuel, en la provincia de Zaragoza, promovidos por sociedades vinculadas a la mercantil “Desarrollos Fotovoltaicos Meridionales, S.L.” (Grupo Forestalia). La citada orden incluye el proyecto correspondiente a la instalación de energía solar fotovoltaica “Híjar I”, promovida por la mercantil Implantación de Fuentes Energéticas de Origen Renovable, S.L.

La Sección de Energía Eléctrica del Servicio Provincial del Departamento de Economía, Industria y Empleo de Zaragoza sometió al trámite de información y participación pública la solicitud de autorización administrativa previa y de construcción y estudio de impacto ambiental del proyecto Planta fotovoltaica “Híjar I” de Implantación de Fuentes Energéticas de Origen Renovable, S.L. (Expediente del Servicio Provincial de Zaragoza número G-SO-Z-015/2018), mediante anuncio publicado en el “Boletín Oficial de Aragón”, número 76, de 19 de abril de 2018, en prensa escrita (Heraldo de Aragón de 21 de abril de 2018), exposición al público en el Ayuntamiento de Almochuel, en el Servicio Provincial del Departamento de Economía, Industria y Empleo de Zaragoza - Sección de Energía Eléctrica, y en el Servicio de Información y Documentación Administrativa.

Los organismos y entidades a los que el Servicio Provincial del Departamento de Economía, Industria y Empleo de Zaragoza ha remitido copia de la documentación presentada por el promotor en el trámite de consultas e información pública, además de las propias de este tipo de trámite, fueron las siguientes: Ayuntamiento de Escatrón, Dirección General de Cultura y Patrimonio, Dirección General de Ordenación del Territorio, Área Técnica I del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, Diputación Provincial de Zaragoza y Confederación Hidrográfica del Ebro.

En el trámite de información pública se han recibido respuestas o alegaciones del Ayuntamiento de Almochuel, manifestando la conformidad de dicho Ayuntamiento a la autorización administrativa solicitada, así como la necesidad de que las construcciones y cerramientos se sitúen a más de 5 m del eje del camino, o a 3 m del pavimento si es que este existe (Artículo 81, Título VI Protección General del Territorio, de las Normas Subsidiarias y Complementarias de Ámbito Provincial de Zaragoza). La Dirección General de Cultura y Patrimonio indica en relación al proyecto de referencia que constan como autorizadas prospecciones arqueológicas y paleontológicas en las zonas afectadas por este proyecto y que una vez remitidos los resultados de dichas prospecciones, se emitirá una resolución cuyos términos deberán ser asumidos tanto en el proyecto como en el Estudio de impacto ambiental. La Dirección General de Ordenación del Territorio informa que el municipio de Almochuel carece de instrumento de planeamiento, por lo que resultarán de aplicación las Normas Subsidiarias y Complementarias de la Provincia de Zaragoza aprobadas por Acuerdo de la Diputación General de Aragón de 19 de febrero de 1991 y publicadas por Orden del Departamento de Ordenación Territorial, Obras Públicas y Transportes el 12 de abril de 1991 y que la zona de actuación se halla sobre Suelo No Urbanizable Genérico. Realiza una breve descripción del proyecto y de la documentación presentada, así como las afecciones que ocasionará al Dominio Público Pecuario y al Plan de Conservación del cernícalo primilla, y destaca la presencia de aves de carácter estepario, incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón. Resalta, así mismo que el principal efecto sinérgico se dará por el impacto visual y el efecto barrera ya que en la zona existen numerosos parques energéticos como los parques eólicos y fotovoltaicos existentes en Almochuel y Belchite, los parques fotovoltaicos Escucha II, Peñaflor II, San Agustín y Azaila proyectados, parques eólicos como el PE Azaila y el PE San Agustín, junto con otros numerosos proyectos fotovoltaicos que se están tramitando en un radio cercano. En el término



municipal de Escatrón se encuentran en fase de obtención de licencia 10 plantas solares, así como la correspondiente línea de evacuación y las SET asociadas, en el de Chiprana, 5 plantas solares, línea de evacuación y SET asociadas y en el de Samper de Calanda, se proyectan 3 plantas solares más. A pesar de la distancia que separa este proyecto (y las otras cuatro plantas previstas en Almochuel) con las de los otros municipios, es clara la sinergia entre todas ellas, más aún teniendo en cuenta que la línea de evacuación de las plantas proyectadas en Almochuel llega hasta la SET Escatrón. La masiva instalación de este tipo de actuaciones supone una pérdida de naturalidad y valor paisajístico de las Unidades del Paisaje, por lo que recomienda realizar una coordinación previa de los emplazamientos más idóneos además de desarrollar los Estudios de Integración Paisajística pertinentes antes de su desarrollo. La actuación se enmarca en el Plan Estratégico de Aragón 2013-2020 (PLEAR) aprobado mediante Acuerdo del Gobierno de Aragón de 15 de abril de 2014 en el que se aúnan los objetivos y compromisos de España en armonía con los de la Unión Europea, relativos a fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables. Concluye que el promotor ha considerado la gran mayoría de los aspectos más relevantes desde el punto de vista territorial, no obstante, el total de las instalaciones fotovoltaicas previstas en este municipio suponen una ocupación del suelo de 541 ha. Se trata, por tanto, de una ocupación continua de suelo de importante magnitud y si bien los proyectos han sido descritos en el estudio, los efectos acumulativos y/o sinérgicos derivados no se han valorado adecuadamente en la descripción de los impactos y por tanto, las medidas preventivas y correctoras planteadas pueden resultar insuficientes. A su vez, la Dirección General de Ordenación del Territorio emite una notificación en la que se indica al promotor que el proyecto de instalación de generación mediante solar fotovoltaica de 49,458 MW denominada "Híjar I" promovida por Implantación de Fuentes Energéticas de Origen Renovable, S.L. (Grupo Forestalia), se encuentra incluidos en el epígrafe c) infraestructuras energéticas VI. Proyectos de instalaciones para producción de energía eléctrica a partir de la energía solar, destinada a su venta en la red, que ocupen una superficie superior a 100 hectáreas, del anexo del Decreto Legislativo 2/2015, de 17 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Ordenación del Territorio de Aragón, por lo que deberá someterse a informe del Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón, en aplicación de lo dispuesto en los artículos 65 y 66 del mencionado texto refundido. La Diputación Provincial de Zaragoza, indica en relación a la afección por el desarrollo del proyecto en la vía provincial CV-305 Acceso a Almochuel, que no encuentra inconveniente al proyecto presentado, debiendo obtener el permiso correspondiente de la Diputación Provincial de Zaragoza y se acompaña con el condicionado técnico para la ejecución del acceso. Finalmente, el Área Técnica I del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, indica en relación a las afecciones a las vías pecuarias de titularidad de la Comunidad Autónoma de Aragón, del proyecto de planta fotovoltaica "Híjar I" que en el caso de que el vallado perimetral de la planta afecte con instalaciones fijas a la vía pecuaria "Cañada Real del Saso", el promotor deberá solicitar al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental la ocupación temporal de dicha vía pecuaria debiendo acreditar la compatibilidad con los usos y servicios del Dominio Público Pecuario. En el caso de que la infraestructura del vallado perimetral de la planta no afecte con instalaciones fijas a la vía pecuaria y la afección se limite a la modificación del trazado o de las características de los caminos en el ámbito de la vía pecuaria, así como su mantenimiento y mejora, será preciso tramitar ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental la autorización de compatibilidad de las actuaciones con los usos de las vías pecuarias, así como presentar ante el Servicio Provincial de Zaragoza del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, declaración responsable prevista en el artículo 35.3 del texto actualizado de la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón.

En escrito de respuesta por parte del promotor a las alegaciones presentadas por distintos organismos en el trámite de consultas e información pública se indica que, en respuesta al Servicio de Prevención, Protección e Investigación del Patrimonio Cultural que el 6 de junio de 2018 se aportó al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (en adelante INAGA) los informes de prospecciones arqueológicas y paleontológicas; al Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón y a la Dirección General de Ordenación del Territorio el promotor manifiesta que en el Estudio de impacto ambiental presentado se han tenido en cuenta no solo el proyecto "Híjar I", si no la totalidad de los planteados en la zona, por lo que se considera que la valoración de los efectos acumulativos y/o sinérgicos es suficiente y que las medidas preventivas y correctoras son adecuadas; a la Diputación Provincial de Zaragoza el promotor muestra su conformidad indicando que se cumplirá en todo momento con el condicionado; y al Ayuntamiento de Almochuel señalando su conformidad e indicando que se cumplirá en todo momento con la normativa.



El 24 de mayo de 2018, el Servicio Provincial del Departamento de Economía, Industria y Empleo de Zaragoza, transcurrido el trámite de información pública y conforme a lo dispuesto en el punto 1 del artículo 32 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, remitió al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental el expediente del proyecto, iniciando por parte de este Instituto la apertura del expediente INAGA 500201/01A/2018/05174.

Con fecha de registro de entrada Instituto Aragonés de Gestión Ambiental de 4 de junio, el Servicio Provincial del Departamento de Economía, Industria y Empleo de Zaragoza traslada el acuerdo del Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón que se manifiesta en consonancia con lo expresado en el informe la Dirección General de Ordenación del Territorio.

En el mes de junio de 2018 el promotor aporta documentación adicional para su incorporación a la tramitación administrativa, que incluye el Informe de Prospecciones Arqueológicas y Paleontológicas del Parque Fotovoltaico "Híjar I", así como un Estudio Anual de Avifauna y Quirópteros.

El 18 de junio de 2018, vista la documentación relativa al estudio de impacto ambiental del proyecto de planta solar fotovoltaica "Híjar I" de 49,5 MW, en el término municipal de Almochuel (Zaragoza), el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental emite requerimiento de documentación en el que se solicita un mayor detalle en la descriptiva del proyecto y de sus operaciones constructivas y de funcionamiento, un adecuado análisis de alternativas, la compatibilidad del proyecto con las actuaciones de concentración parcelaria, estudio paisajístico, análisis de los efectos acumulativos y sinérgicos, y medidas preventivas y correctoras ajustadas y concretas para el tipo de proyecto y de obra civil a desarrollar.

El 11 de julio de 2018, se recibe en el INAGA, el documento con título "Informe respuesta al requerimiento de documentación relativa al Estudio de impacto ambiental del Parque Fotovoltaico "Híjar I" en el término municipal de Almochuel (Zaragoza)" en el que se incorporan los aspectos del estudio de impacto ambiental que se debían completar.

Con fecha de 26 de septiembre, el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental solicita al Consejo Provincial de Urbanismo de Zaragoza, en caso de que así lo consideren, se emita informe.

1. Descripción del Proyecto:

El proyecto se sitúa en el término municipal de Almochuel (Zaragoza), en la Comarca Campo de Belchite, a unos 2,8 km al sureste del núcleo urbano de Almochuel, siendo las coordenadas UTM (Huso 30, ETRS89) del centroide 707.634/4.570.834. La totalidad del parque fotovoltaico está incluido en la hoja a escala 1:50.000 número 440 "Belchite" del MTN del Instituto Geográfico Nacional, sobre las cuadrículas UTM 10 x 10, 30TYL06 y 30TYL07. Las parcelas ocupadas por la nueva instalación se localizan dentro de los polígonos 13, 14 y 15 del catastro de rústica del término municipal de Almochuel. El acceso a las instalaciones se realizará a través del camino existente denominado "Camino de Almochuel a Híjar" que parte de la carretera CV-305 hacia el sur, a la altura del desvío a Almochuel.

La planta solar fotovoltaica denominada "Híjar I", se ha proyectado sobre una superficie de implantación de 105 ha, con una potencia instalada de 49,5 MWp. Las instalaciones estarán formadas por un total de 149.872 paneles solares fotovoltaicos, sobre estructura de seguidor solar de eje horizontal (seguimiento E-O), orientados N-S (0-) y 14 centros inversores. El generador fotovoltaico estará formado por una serie de módulos del mismo modelo conectados eléctricamente entre sí en serie y que se encargan de transformar la energía del sol en energía eléctrica, generando una corriente continua proporcional a la irradiancia solar que incide sobre ellos. La corriente es conducida hasta los inversores, situados en un CT (centro de transformación), que se localizará anexo a los viales, donde se convierte en corriente alterna a la misma frecuencia y tensión que la red eléctrica y de este modo queda disponible para cualquier usuario. Antes de entrar a cada inversor, se colocarán interruptores automáticos de continua que derivarán la instalación a tierra en el caso de que se produzca un fallo de aislamiento en la parte de continua de la instalación. La salida del inversor se conectará con el transformador BT/MT que a su vez, se conectará con las celdas de protección de MT antes de llegar a la subestación de la planta fotovoltaica, mediante una conducción subterránea. En la subestación se elevará la tensión de generación a la tensión de entrega a la red.

La energía producida será conducida mediante una línea de media tensión 30 kV que discurrirá enterrada hasta la subestación "Almochuel" que será la encargada de recoger la energía generada por las cercanas Plantas Fotovoltaicas: Calamocha II, Escucha II, Híjar I, Tambores I y Peñaflor II. Desde la SET "Almochuel" la electricidad se evacuará mediante una línea aérea de 132 kV, de doble circuito con apoyos metálicos de celosía y una longitud de



19,5 km y 18,5 km, hasta las subestaciones “Escatrón” e “Híjar” respectivamente, compartiendo recorrido durante 8,2 km, y que son objeto de otro proyecto.

La cimentación de la estructura que soportará los módulos fotovoltaicos consistirá en hincas de acero clavadas directamente en el suelo, con una profundidad de 2 m. Con objeto de facilitar las labores de construcción, operación y mantenimiento, y para reducir las sombras que causan unos módulos sobre otros, se establece una separación entre el inicio de una fila y el inicio de la siguiente (pitch) de 5 m, quedando pasillos de 3 m entre filas en dirección N-S. En el interior de la instalación se construirán viales principales en la dirección N-S que servirán para comunicar los Centros de Transformación y el edificio de operación y mantenimiento. A estos viales se les dotará de unas dimensiones de 4 m y un radio mínimo de 7 m (para acceder a los CTs) y una anchura de 5 m y radio mínimo de 15 m (para acceder a la SET) y se añadirá una capa de 20 cm de zahorra para mejorar su capacidad. Para facilitar el drenaje se construirán cunetas de 1 m de anchura y 0,5 m de profundidad. Las zanjas para los cables discurrirán por los márgenes de los caminos y/o entre las estructuras fotovoltaicas, sin necesidad de un trazado aparte. Las dimensiones serán de 0,60, 0,80 o 1 m de ancho y 1 o 1,20 m de profundidad. Como sistemas auxiliares se dotará a la planta de un sistema de monitorización, una instalación meteorológica para la toma de datos del emplazamiento y sistemas de seguridad y video vigilancia.

La superficie de la planta fotovoltaica se vallará en todo su perímetro con un vallado cinético. Para permitir el paso de fauna y disminuir el efecto barrera de la instalación, el vallado cinético perimetral de la planta se ejecutará dejando un espacio libre desde el suelo de al menos 15 cm y cada 50 m como máximo se habilitarán pasos a ras de suelo con unas dimensiones de al menos 40 cm de ancho por 60 cm de alto. El vallado perimetral carecerá de elementos cortantes o punzantes como alambres de espino o similar. Durante la construcción, se prevé la instalación de proyectores o luminarias portátiles con suministro eléctrico mediante generador.

En cuanto a la obra civil, la ejecución del proyecto precisará la aportación de una capa de zahorra o material externo de 20 cm en los viales interiores, perimetrales, zonas de ubicación de casetas, centros, etc. y lugares que lo requieran, para garantizar la capacidad portante del terreno. Se construirá un sistema de drenaje diseñado para controlar, conducir y filtrar el agua del terreno. Para su dimensionamiento se utilizarán los datos meteorológicos y geológicos de la zona de la instalación y se considerarán unas precipitaciones de un periodo de retorno de 50 años. Los movimientos de tierras necesarios para la ejecución del proyecto, comprenderán, en su caso, la eliminación de los afloramientos rocosos y cabezos que interfieran en el proyecto, procediéndose a su descabezado y a la explanación del terreno para la implantación de las estructuras de los seguidores solares. Además, se prevé la realización una red de viales perimetrales e interiores, aprovechando en la medida de lo posible los caminos existentes. Los viales externos perimetrales contarán con 4 m de anchura para dar acceso a las parcelas agrícolas cuyos caminos de acceso hayan sido ocupados por la planta, se prevé la adecuación de 2.450 ml de estos viales. Por su parte, para los viales interiores, de 4-5 m de anchura (acceso a CTs y subestación respectivamente) se construirán unos 3.810 ml, lo que en conjunto supone el acondicionamiento de 6.260 ml de caminos.

Durante la fase de ejecución se prevé el acondicionamiento de una superficie común para los 5 parques de 29.300 m², destinada al parque de maquinaria, parking de vehículos, punto limpio de residuos y caseta de obras, así como una zona habilitada de 24.200 m² para la zona de descarga y acopio temporal de materiales. Estas dos zonas se acondicionarán y se señalarán adecuadamente. El parque de maquinaria contará con una zona impermeabilizada mediante una solera de hormigón armado de 300 m² de superficie y pendiente del 2% que permita recoger los posibles lixiviados en una cuneta perimetral que a su vez desaguará en una arqueta estanca de recogida. Los residuos de la arqueta serán tratados mediante gestor autorizado.

En base a los estudios topográficos y geotécnicos, se establece un volumen de tierras de excavación de 31.126 m³, de los cuales la gran mayoría, 26.017 m³ se reutilizarán en el relleno de zanjas y cimentaciones, por lo que excedentes finales se estiman en 5.109 m³, de los cuales 5.480 m³ se destinarán a configurar un caballón perimetral de 3.044 m de longitud y 1,8 m² de sección que será revegetado, actuando como pantalla vegetal. Se observa por tanto un déficit de material de 371 m³, del que el estudio no indica su procedencia, si bien cabe suponer que procederá de los excedentes del resto de plantas del complejo.

La vida útil de las instalaciones se estima en 30 años durante los cuales se llevará a cabo un control de la vegetación natural con medios mecánicos ya que la cobertura es muy reducida, evitando en la medida de lo posible, el uso de herbicidas. En las zonas no afectadas por la implantación de los módulos se mantendrá la vegetación natural existiendo un



mantenimiento exclusivamente en las zonas de accesos, inmediaciones de la SET y caseta de control por medidas de seguridad. Para el mantenimiento y limpieza de los paneles fotovoltaicos, se prevé una limpieza anual mediante un sistema de limpieza con pértigas y agua sin utilizar detergentes ni tensoactivos, utilizando un sistema de equipo de bombeo de agua y mangueras integradas dentro de un vehículo equipado con un descalcificador. La motobomba llevará acoplada una cuba de unos 2.000 litros como mínimo, estimándose un consumo anual de 200 m³ durante la fase de funcionamiento.

Los residuos procedentes de los trabajos de construcción se acopiarán de forma separada en espacios acondicionados para ello y en ningún caso ocupando parte del espacio destinado a viarios ni en zonas con vegetación natural. Estos acopios se entregarán a un gestor autorizado.

2. Análisis de Proyectos sinérgicos y/o acumulativos y alternativas planteadas:

Las plantas fotovoltaicas e instalaciones comunes proyectadas en el término municipal de Almochuel (Zaragoza) ocupan una superficie total aproximada de 541 ha.

Planta	Superficie total implantación (Ha)	Superficie total ocupada (Ha)	Potencia instalada (MWp)
ESCUCHA II	126	84	49,5
TAMBORES I	110	73	49,5
CALAMOCHA II	100	66	49,5
PENAFLORES II	100	66	49,5
HÍJAR I	105	70	49,5
TOTAL	541 ha	360 ha	247,5 MWp

Las plantas solares fotovoltaicas, desarrolladas por el mismo promotor en diferentes fases, supondrán la instalación de más de 745.000 módulos fotovoltaicos que ocuparán una superficie aproximada de 541 ha, a la que se suman las instalaciones comunes como la SET "Almochuel" y la LAAT de evacuación de 132 kV de doble circuito hasta la SET "Escatrón" y la SET "Híjar", que compartirán recorrido durante 8,2 km y que son objeto de otro proyecto independiente.

Respecto a los movimientos de tierras asociados a la construcción de las cinco plantas se estima un volumen resultante de la eliminación de la capa vegetal de 158.643 m³, de los cuales 132.176 m³ serán reutilizables como relleno y 26.467 m³ serán excedentes, de los que parte se utilizarán para configurar el caballón perimetral de tierras y otra parte no reutilizable se extenderá en el terreno ocupado por la planta para mejorar la calidad edáfica del suelo. Si fuera necesario se entregaría el excedente de tierras a un gestor autorizado, vertedero o se utilizaría en el relleno de alguna cantera próxima que cuente con un plan de restauración autorizado. En el estudio se incorporan algunas canteras seleccionadas para ser receptoras de estos excedentes.

El análisis de alternativas planteado por el promotor se basa en la radiación solar del territorio y en la existencia de infraestructuras de evacuación de la energía producida. Asimismo, se tuvieron en cuenta los elementos ambientales existentes en la zona (Red Natura 2000, IBA, hábitats de la Directiva, etc..) a la hora de excluir posibles zonas de implantación de la planta fotovoltaica. En base a esto, se identifican una serie de zonas potencialmente aptas dentro de las que se evalúan aspectos como: alternativas de ubicación, alternativas de tecnología a emplear, alternativas de acceso, ubicación de la SET y líneas de evacuación. En base a los criterios fijados para plantear una posible ubicación de una planta fotovoltaica: orientación respecto al sol, facilidad de accesos hacia y en el emplazamiento, tipología del terreno y ausencia de accidentes orográficos reseñables, el municipio de Almochuel (Zaragoza) resulta, a priori, un lugar óptimo para la explotación comercial de la energía solar. Una vez seleccionado el municipio y a partir de la utilización de un software específico que analiza diferentes variables meteorológicas y de producción en base al tipo de módulo e inversor utilizados se establecen tres alternativas posibles.

csv: BOA20181026020



La alternativa 0 se descarta por parte del promotor ya que, si bien la construcción del parque fotovoltaico no afectaría a ningún elemento del medio natural, repercutiría de forma negativa en el medio socioeconómico de la zona, así como en la sostenibilidad del modelo de producción energética. Asimismo, la declaración como Inversiones de Interés General Autónomo de las cinco plantas fotovoltaicas proyectadas en Almochuel, supone reconocer el carácter estratégico de las energías renovables para reducir la dependencia de los combustibles fósiles, su contribución a mitigar el calentamiento global y garantizar la seguridad de suministro que favorezca el desarrollo de un nuevo modelo energético sostenible.

La alternativa 1 plantea su ubicación al norte del núcleo urbano de Almochuel ocupando superficies de cultivos de secano, dando cabida a los cinco parques previstos en Almochuel (Escucha II, Tambores I, Calamocha II, Híjar I y Peñaflor II), con una poligonal de afección de 585 ha aproximadamente. Se prevé un volumen de movimientos de tierra de aproximadamente 161.723 m³ (unos 32.345 m³ por parque) para adecuar los viales de accesos, cimentaciones, zanjas y vallado. En cuanto al acceso, en esta alternativa se realizaría desde la carretera A-1307 que une Belchite con Azaila a la altura del paraje Sasos Altos de la Cantera. Dicha carretera atraviesa de oeste a este el parque fotovoltaico. También se puede acceder desde la carretera CV-305 que une Vinaceite con Azaila al Este, en cuyo caso habrá que atravesar el núcleo urbano de Almochuel. Existen ya distintos caminos agrícolas en la zona, aunque habría que definir una red interna de caminos que permitiera el paso de maquinaria y vehículos tanto en la fase de construcción y montaje, como en la fase de funcionamiento para el mantenimiento de las infraestructuras. Se prevé la adecuación de 16.050 ml de viales externos (caminos agrícolas ocupados por las plantas que es necesario restituir). Por su parte, para los viales interiores, de 4-5 m de anchura, de acceso a CTs y subestación respectivamente, se estima la construcción de unos 25.550 ml dada la fragmentación de los parques por la carretera comarcal. Respecto a las infraestructuras de evacuación, esta alternativa plantea una única subestación denominada SET "Almochuel" que recolectará la energía generada por los 5 parques fotovoltaicos colindantes Escucha II (49,5 MWp), Tambores I (49,5 MWp), Calamocha II (49,5 MWp), Peñaflor II (49,5 MWp) e Híjar I (49,5 MWp) y que estará situada en un campo de cultivo a unos 2 km al norte de Almochuel, en el punto de coordenadas UTM 705.956/4.574.615. Desde la SET "Almochuel", las posiciones de las plantas Escucha II, Calamocha II y Tambores I, evacuarán por una línea eléctrica aero-subterránea de unos 23 km de longitud hasta la SET "Escatrón" y las posiciones de las plantas Peñaflor II e Híjar I evacuarán por un ramal de la misma línea aéreo-subterránea hasta la SET "Híjar" con una longitud de 18,5 km. En cuanto a las sinergias establecidas con otras infraestructuras, la poligonal de la Alternativa 1 se vería afectada por el cruce de dos líneas eléctricas de alta tensión y además se vería fragmentada de oeste a este por el paso de la carretera autonómica A-1307 a lo largo de 1,5 km, por lo que habría que contar con las superficies necesarias de paso y servidumbre y con la interconexión eléctricas entre la zona norte y sur. Respecto a los lugares de la Red Natura 2000, la planta fotovoltaica se sitúa a una distancia de 1,7 km del LIC "Planas y Estepas de la Margen Derecha del Ebro" ES2430091 y 4,8 km de la ZEPA "Estepas de Belchite, el Planerón y la Lomaza" ES0000136. La poligonal de afección limita con el embalse de Almochuel, afectando al canal de Almochuel y el arroyo de la Filada. Con el desarrollo de esta alternativa se vería afectado el Hábitat de Interés Comunitario 6420 de "Comunidades herbáceas higrófilas mediterráneas".

La alternativa 2 planteada, se sitúa al sur del núcleo urbano de Almochuel coincidiendo con parte de la concentración parcelaria del término municipal aprobada por la Dirección General de Desarrollo Rural en septiembre de 2013. Al igual que en la alternativa 1, se plantea la ubicación colindante de todos los parques fotovoltaicos, lo que permite reducir la magnitud de las infraestructuras de accesos y de las líneas eléctricas de evacuación. La superficie de la poligonal de afección de esta alternativa es de aproximadamente 541 ha de superficie bruta y unas 360 ha de superficie neta. Se prevé un volumen de movimientos de tierra de aproximadamente 158.643 m³ (unos 31.728 m³ por parque) para adecuar los viales de accesos, cimentaciones, zanjas y vallado. El acceso, se realizaría desde la carretera CV-305 que une Vinaceite con Azaila, al Este. Desde ambas direcciones se puede acceder al parque y al núcleo de Almochuel al norte, aunque no es necesario atravesarlo. En esta alternativa, las parcelas de ubicación de la instalación fotovoltaica se encuentran delimitadas por el camino de Almochuel a Albalate del Arzobispo y el camino de Almochuel a La Puebla de Híjar. En el diseño de la red de viales prevista, se han definido nuevos trazados únicamente en los casos imprescindibles, pues ya existen caminos adaptados a la concentración parcelaria de la zona. Se prevé la adecuación de 12.250 ml de viales externos perimetrales para restituir los caminos de acceso a los cultivos que sean ocupados por las plantas. Por su parte, para las labores de mantenimiento de los parques, se construirán 20.275 ml de viales interiores. En re-



lación a esta alternativa, se plantea una única subestación SET "Almochuel" que recolectaría la energía de los parques fotovoltaicos colindantes: "Calamocha II", "Tambores I", "Escucha II", "Híjar I" y "Peñaflor II" mediante 5 transformadores 30/132Kv, situada en el punto de coordenadas 707.957/4.571.567. La Línea de evacuación en este caso sería una línea aérea en 132 kV, de doble circuito con apoyos metálicos de celosía que conectaría con las SET "Escatrón" e "Híjar" y de 19,5 km y 18,5 km de longitud respectivamente que compartirán recorrido durante 8,2 km. Las sinergias que se establecen con otras infraestructuras se deben a la presencia de una línea eléctrica de alta tensión existente, que discurre por la planta solar a lo largo de 2,5 km, desde el parque solar de Vinaceite a la SET "Azaila", así como la concentración parcelaria del término municipal de Almochuel aprobada por la Dirección General de Desarrollo Rural en septiembre de 2013. En relación a la Red Natura 2000, en este caso el conjunto de plantas fotovoltaicas se sitúa a 7,1 km del LIC "Planas y Estepas de la Margen Derecha del Ebro" y 10,8 km de la ZEPA "Estepas de Belchite, el Planerón y la Lomaza". Esta alternativa de ubicación no afecta el embalse de Almochuel, ni cruza ningún barranco. A su vez, tampoco se afectará ningún tipo de Hábitat de Interés Comunitario.

Finalmente, una vez planteadas las alternativas y valoradas las afecciones sobre los factores ambientales, sociales y económicos, se considera que la alternativa 2 cumple en mayor medida con los objetivos del proyecto, causando el menor impacto ambiental posible dado que: el emplazamiento presenta la mayor distancia a los lugares de la Red Natura 2000 localizados en las proximidades, no afecta a embalses, canales ni arroyos y la línea eléctrica de evacuación presenta menor longitud. Además, la Alternativa 2, es más favorable en relación con las distancias a viviendas del núcleo de Almochuel no presentando impactos ambientales significativos sobre la población al situarse a más de 1 km de distancia, a lo que se suma que cuenta con mejores accesos y una red de viales ya existentes. La Alternativa 1, por el contrario, se verá fragmentada por el cruce con la carretera A-1307 lo que implica que habrá que diseñar una infraestructura interna de conexión entre la zona norte y sur y además presenta una mayor superficie de ocupación teniendo en cuenta la poligonal de afección (585 ha) lo que hace a su vez que la apertura de viales y los movimientos de tierra supongan un volumen de magnitud mayor.

3. Análisis del Estudio de impacto ambiental:

El estudio de impacto ambiental presentado, la documentación adicional y el documento de respuestas al requerimiento de documentación, incluye una descripción del medio adecuada con una descripción de la climatología (precipitaciones, temperaturas, etc.), vientos, geología y geomorfología, edafología, hidrología e hidrogeología. Respecto al medio biótico, realiza una descripción de las distintas unidades de vegetación presentes en la zona, distinguiendo: terrenos agrícolas, matorrales halonitrófilos, matorrales gipsícolas ibéricos y vegetación de ribera y acuática, sin que se haya detectado presencia de flora catalogada en las parcelas en las que se va a desarrollar el proyecto fotovoltaico. Entre la fauna se destaca la avifauna, con presencia de especies propias de estepas áridas y cultivos cerealistas de secano. Respecto al medio perceptual y el paisaje, el estudio considera que el proyecto se situará en un paisaje rural que muestra una significativa antropización derivada de los usos del territorio y de la presencia de construcciones rurales, granjas, vehículos agrícolas, infraestructuras viarias, etc. Las actuaciones humanas introducen unas modificaciones intensas y extensas que reducen la calidad visual. La morfología llana de las parcelas agrícolas, sin apenas variedad del relieve en tamaño y forma, así como el escaso contraste con la vegetación natural, con poca variación de colores, hace que el medio perceptual sea de menor calidad. Considerando las características de la instalación fotovoltaica, así como la amplitud de la cuenca visual generada en torno a ella, cabe suponer la generación de afecciones sobre la fragilidad del paisaje del entorno. No obstante, la escasez de población en las localidades del entorno hace que el número de observadores sea bajo. La cuenca visual es amplia dada la orografía llana sin elementos relevantes que puedan ejercer de pantalla visual lo que hace que la visión del parque será neta a menos de 3 km de distancia. El inventario se completa con un estudio del medio socioeconómico, que se centra básicamente en las afecciones a la salud ambiental y calidad de vida, que principalmente afectara a la población de Almochuel situada a menos de 3 km. Las labores de construcción producirán perjuicios leves, por lo que se prevén medidas compensatorias de indemnización a los propietarios. Respecto al patrimonio cultural el estudio recoge la posibilidad de la existencia de yacimientos arqueológicos en la zona, en base a los datos de las prospecciones realizadas, por lo que se llevará un control arqueológico de las obras. En relación a las vías pecuarias se indica que la implantación del parque no supondrá la ocupación de la "Cañada Real del Saso", sin embargo, dado que se utilizará parte de esta vía como vial de acceso durante las obras, se solicitará la co-



respondiente autorización para el tránsito de vehículos motorizados. Se incluye un epígrafe en el que se describen las sinergias del parque con otras infraestructuras y con el resto de parques fotovoltaicos proyectados, concluyendo que cabe prever un incremento proporcional del efecto barrera y la alteración del hábitat de las especies que nidifican en la zona.

La identificación y valoración de impactos determina en primer lugar, los elementos del proyecto que pueden ocasionar un impacto sobre el medio (módulos fotovoltaicos, red de interconexión hasta la SET, caminos de accesos, etc.), para a continuación identificar las acciones causantes en la fase de obra, de explotación y durante el desmantelamiento. En la fase de construcción, la matriz final de valoración de impactos ambientales determina que todos los impactos resultan compatibles: sobre la calidad del aire y niveles sonoros, la modificación del relieve, la ocupación de suelos y el incremento de la erosión, sobre la calidad de las aguas, sobre la cubierta vegetal, sobre la avifauna protegida y la fauna en general, sobre el paisaje, sobre la salud ambiental y calidad de vida, sobre el patrimonio arqueológico y sobre las vías pecuarias. Durante esta fase se consideran positivos los impactos sobre la población derivados de la creación de empleo. En la fase de funcionamiento de la instalación fotovoltaica se valora como moderado el impacto ocasionado por la ocupación del suelo, sobre la avifauna protegida por la alteración y pérdida de hábitats y sobre el paisaje por la presencia de la infraestructura. Durante la fase de desmantelamiento se consideran compatibles o positivos todos los impactos identificados.

Una vez identificados y valorados los impactos ambientales durante las fases de construcción y funcionamiento de la planta fotovoltaica, se prevé la aplicación de una serie de medidas preventivas y correctoras y/o compensatorias destinadas a paliarlos. Entre las medidas preventivas en la fase de construcción destaca la realización de prospecciones para identificar posibles yacimientos arqueológicos, paleontológicos, especies de flora y fauna protegida y hábitats prioritarios presentes en el ámbito de las obras, en base a las cuales se realizarán los replanteos necesarios y se señalarán las zonas sensibles. Durante la fase de obras, se contempla como medida prioritaria, la recuperación de la capa superior de tierra vegetal para su eventual reutilización en las labores de restauración y mejora paisajística de las zanjas subterráneas. Para la integración paisajística y la restauración vegetal se prevén actuaciones de revegetación en aquellas zonas que lo precisen, así como la creación de un caballón de tierra vegetal procedente de los excedentes de excavación de los accesos y viales que se revegetará mediante la siembra de gramíneas y leguminosas y plantación de retamas, para favorecer el establecimiento de especies esteparias, además de crear una pantalla vegetal perimetral con fines de integración paisajística. Las estructuras auxiliares cuya ocupación no sea necesaria durante la fase de funcionamiento se desmantelarán y se procederá a su descompactación, acometiéndose a continuación, labores de revegetación para favorecer la restitución de la cobertura vegetal. En la fase de explotación, el control y mantenimiento de la cobertura vegetal se realizará de forma mecánica sin utilizar herbicidas ni fitosanitarios, manteniendo una cobertura de porte reducido que no condicione las labores de mantenimiento de los seguidores fotovoltaicos, evitando de este modo la pérdida de suelo por erosión y la generación de polvo, a la vez que se crea un biotopo que puede albergar una comunidad natural similar a la preexistente. En relación con las medidas a adoptar para reducir los impactos sobre la fauna, se prevé la aplicación de un cronograma de obras que asegure que se ejecuten fuera de la fase prenupcial y de cría de las especies más sensibles, así como la colocación de un vallado que permita el desplazamiento de la fauna para evitar el efecto barrera, para lo cual se dejará un espacio libre desde el suelo de, al menos, 15 cm y cada 50 m como máximo se habilitarán pasos a ras de suelo con unas dimensiones de, al menos, 40 cm de ancho por 60 cm de alto. En relación a las afecciones sobre el cernícalo primilla, si bien el estudio de avifauna específico realizado consideraba que estas serían reducidas al situarse la instalación a una distancia superior a 2 km de los primillares ocupados, se prevé la realización de una prospección de las construcciones situadas en un radio de 4 km para constatar la situación de la especie. Además, durante la fase de funcionamiento se propone un seguimiento y control poblacional durante un periodo de 3 años, así como de la dispersión natural, la posible presencia de animales invernantes, las concentraciones postnupciales, los resultados de las prácticas de gestión del hábitat, etc. Se plantea a su vez, en colaboración con la Dirección General de Sostenibilidad, si fuese necesario y al objeto de reforzar las poblaciones de cernícalo primilla y otras especies, la construcción de estructuras específicas: primillares o torres de nidificación, en el entorno de los parques, a razón de una estructura por parque, que se situarían a una distancia de unos 2 km alrededor de cada colonia de cernícalo y preferentemente sobre terrenos de titularidad municipal. Como medidas complementarias se plantea el seguimiento de especies cinegéticas como el conejo y la perdiz roja, por ser un recurso trófico básico para las aves rapaces y en su caso, acometer la construcción de madrigueras



artificiales, islas de matorrales y bebederos en el entorno del vallado y el camino perimetral. Asimismo, se prevé la construcción de montículos de piedras en los taludes del caballón de tierra para evitar la erosión y favorecer la colonización de reptiles e invertebrados.

El plan de vigilancia ambiental propuesto, será desarrollado y adaptado con las prescripciones que establezca la declaración de impacto ambiental. El plan de vigilancia ambiental comprenderá el periodo de obras y los tres primeros años de funcionamiento de la instalación. Se designará un responsable del cumplimiento, control y seguimiento de las medidas ambientales. Se realizarán informes con los contenidos especificados con periodicidad mensual durante la fase de construcción y un informe de seguimiento semestral que recoja todos los controles realizados durante el periodo y las incidencias destacables. Se realizará un informe de diagnóstico inicial en el que se refleje la situación del medio antes del inicio de obras. Ante situaciones accidentales o inesperadas que requieran corrección y/o control ambiental se realizarán informes especiales.

Se incluye como anejo, un estudio de poblaciones y uso del espacio de las aves que se puedan ver afectadas con la construcción del parque fotovoltaico. La metodología seguida en el estudio comprende la caracterización de la comunidad ornitológica en la zona afectada por el parque fotovoltaico mediante la recopilación de información de diferentes fuentes y posteriormente se desarrolla un trabajo de campo que abarca un año completo, para establecer el uso del espacio, las zonas de nidificación, las zonas de invernada, la existencia de rutas migratorias o las áreas de concentración y alimentación de las especies sensibles existentes en el área de estudio. La principal afección identificada corresponde a la pérdida de hábitat, por lo que las especies más afectadas serán aquellas que vivan, nidifiquen u obtengan el alimento en el suelo. En base a esto, el estudio concluye que las afecciones sobre el cernícalo primilla se consideran reducidas, a pesar de que se verá afectado el 2,1% de la superficie comprendida en un radio inferior a 2 km de la colonia Pedreñales, sin embargo, si se considera el efecto acumulativo de las cinco instalaciones, esta colonia es la que mayor afección presenta, ya que se verá ocupada un 10,7 %, de la totalidad de la superficie de su área crítica (4 km de radio). Por otro lado, la ocupación de los terrenos va a suponer una notable afección sobre la población local de ortegas, lo que producirá un obligado desplazamiento de estas a zonas cercanas, sin embargo, el impacto no se considera que vaya a suponer la merma de las poblaciones ya estos desplazamientos serán de escasa entidad, al situarse zonas propicias para la especie muy próximas. Para el resto de aves esteparias, en el caso de ganga y el alcaraván, las afecciones serán mucho menores ya que las poblaciones son mucho menores y su presencia es casi testimonial, sin embargo, se acepta que la instalación supone la merma de un hábitat potencial para estas especies. Algo similar ocurre con avutarda y sisón, cuya presencia en la zona es excepcional. En lo que se refiere a las aves rapaces, las afecciones se consideran reducidas, ya que la zona afectada por la construcción del parque fotovoltaico se ha mostrado como un terreno con escaso uso como zona de caza por el bajo porcentaje de presas. Dentro del perímetro total de las instalaciones se ha identificado una edificación en la que se reproduce una pareja de chovas piquirrojas que se mantendrá con el fin de evitar afecciones a esta especie. Finalmente, dada la naturaleza de las infraestructuras proyectadas, así como la escasa presencia migratoria de las especies relevantes, se considera que las afecciones que se puedan producir sobre las rutas migratorias serán insignificantes.

Se analizan los efectos acumulativos y sinérgicos sobre el medio, determinando que el principal efecto se dará por el impacto visual y la ocupación del suelo debido el desarrollo de los cinco parques fotovoltaicos de forma secuencial o conjunta. Respecto a la fauna, si bien ninguno de los parques de forma individual tendrá afecciones significativas sobre las colonias de cernícalo primilla, la suma de todos los complejos supondrá una merma de las superficies de las aéreas críticas de cuatro colonias. En relación a la compatibilidad de la actuación con la concentración parcelaria aprobada por la Dirección General de Desarrollo Rural en septiembre de 2013, el promotor justifica la compatibilidad del proyecto con el compromiso a que ha llegado con el Ayuntamiento de Almochuel para ejecutar los caminos previstos en el Plan de Obras de la concentración parcelaria, corriendo con los gastos de su ejecución de forma proporcional entre las 5 plantas. En relación al paisaje y la cuenca visual, esta será de 3 km de radio desde la instalación del complejo de plantas solares. Las plantas solares serán visibles desde la CV-305 aunque el número de observadores se considera bajo.

4. Descripción del Medio y análisis de impactos:

El municipio de Almochuel está situado en el borde sur de la Depresión del Ebro, morfológicamente se trata de una zona llana en la que el cauce de agua principal lo constituye el río Aguasvivas. La zona en la que se pretende instalar el parque fotovoltaico está constituida por margas y yesos correspondientes a depósitos terciarios y cuaternarios de relleno de la cuenca



del Ebro, presentando una estratificación horizontal. En general los suelos de la zona son pobres en materia orgánica, con un perfil poco diferenciado y no disponen, durante largos períodos, de agua suficiente para el crecimiento de cultivos o pastos, lo que limita su posibilidad de utilización. Las condiciones edáficas y climáticas imperantes configuran un paisaje estepario dominado por una extensa superficie dedicada al cultivo cerealista de secano donde se intercalan manchas de matorral gipsófilo, matorral gipsófilo mixto, matorral nitrófilo y matorral halófilo alternando con albardineros y pastizales. La mayor parte de la superficie del término municipal, 2.958 ha que suponen el 92 % del término, corresponde a cultivos de secano, a los que se asocian formaciones de vegetación arvense y entre los que se distribuyen el resto de unidades de vegetación. Destaca la presencia de pequeños almendros, en márgenes o ribazos de los campos de cultivo. En los cerros incultos de sustrato yesífero, se desarrollan formaciones de matorral dominadas por la albada (*Gypsophilla struthium* subsp. *hispanica*), jarilla de escamas (*Helianthemum squamatum*), *Herniaria fruticosa*, asnallo (*Ononis tridentata*), *Launaea pumila*, *Plantago albicans*, *Teucrium capitatum*, entre otras. Esta asociación está inventariada como Hábitat de Interés Comunitario con carácter prioritario 1520* "Vegetación gipsícola mediterránea (*Gypsophiletalia*)", si bien se encuentra en declive en el término municipal por los aprovechamientos agrícolas. También se encuentran en el ámbito de la actuación, zonas de matorral dominadas por gramíneas anuales y vivaces, mezclándose con las formaciones de matorral gipsícola. Se trata de albardineros de *Lygeum spartum*, espartales de *Stipa parviflora*, *S. lagascae*, etc. y lastonares de *Brachypodium retusum*. Los usos agrícolas han propiciado la nitrificación de los suelos, favoreciendo el desarrollo de matorral halonitrófilo donde dominan sisallo (*Salsola vermiculata*), ontina (*Artemisia herba-alba*), y *Camphorosma monspeliaca*. También aparece *Atriplex halimus*. Estas formaciones se encuentran ocupando habitualmente, márgenes y linderos de campos de cultivo.

Este agrosistema de secano con tierras de labor dedicadas a cereal de secano, con parches más o menos extensos de matorral gipsícola y halonitrófilo, junto con algunos elementos singulares, como edificios agroganaderos y taludes de erosión, permiten la presencia de especies con un elevado interés de conservación como son ganga ibérica (*Pterocles alchata*) y ganga ortega (*Pterocles orientalis*), ambas sedentarias y reproductoras en la zona e incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón en la categoría de "Vulnerable" (Decreto 181/2005, de 6 de septiembre, del Gobierno de Aragón). El Sisón común (*Tetrax tetrax*) y la avutarda (*Otis tarda*), incluidas en el catálogo autonómico en las categorías "Vulnerable" y "En peligro de extinción", respectivamente, también se han observado en la zona, pero sus registros son mucho más escasos y esporádicos. El alcaraván común (*Burhinus oedicnemus*) es otra especie frecuente en la zona propia de estos ecosistemas. Entre las rapaces diurnas, el cernícalo primilla (*Falco naumanni*) incluido en la categoría de "Sensible a la alteración de su hábitat", del Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, es la especie más destacable en el área, nidificando principalmente en corrales y mases del entorno de la planta fotovoltaica. También crían en este tipo de edificaciones especies como cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*), paloma zurita (*Columba oenas*), chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*) incluida en la categoría de "Vulnerable" del catálogo aragonés, gorrión chillón (*Petronia petronia*) y mochuelo común (*Athene noctua*). Varias especies de rapaces son características de estas áreas esteparias como aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), catalogado "Vulnerable" en el catálogo de especies amenazadas autonómico y que se observa principalmente en paso, sin que pueda descartarse algún caso de nidificación. Aguilucho pálido (*Circus cyaneus*) y esmerejón (*Falco columbarius*) son también especies de paso e invernantes. En cuanto a la herpetofauna característica de la zona, se encuentran anfibios como sapo corredor (*Bufo calamita*), sapo común (*Bufo spinosus*), sapo de espuelas (*Pelobates cultripes*); y reptiles como lagartija colirroja (*Acanthodactylus erithrurus*), lagartija colilarga (*Psammmodromus algirus*), lagartija cenicienta (*Psammmodromus hispanicus*), lagarto ocelado (*Timon lepidus*), culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*) y culebra de escalera (*Rhinechis scalaris*). Los mamíferos que pueden considerarse más representativos de estos ambientes son liebre ibérica (*Lepus granatensis*), conejo (*Oryctolagus cuniculus*) y zorro común (*Vulpes vulpes*). En cuanto a quirópteros, la zona de actuación no alberga hábitats adecuados para la existencia de colonias.

Todo el perímetro de concentración se localiza dentro del coto de caza menor con matrícula Z-10395 denominado "Coto: Ayuntamiento de Almochuel" de propiedad municipal y en el que sus especies cinegéticas son: Jabalí (*Sus scrofa*), zorro (*Vulpes vulpes*), conejo (*Oryctolagus cuniculus*), liebre (*Lepus granatensis*), palomas (*Columba* spp.), tórtola común (*Streptopelia turtur*), perdiz roja (*Alectoris rufa*) y zorrales (*Turdus* spp.).

Las instalaciones de la planta solar se sitúan a 900 m al oeste del Lugar de Interés Comunitario ES2420093 "Salada de Azaila", si bien no se verá afectado por las obras de construc-



ción. A su vez, este mismo espacio se encuentra incluido en el Inventario de Humedales Singulares de Aragón con la denominación "Hoya del Castillo".

La planta fotovoltaica "Híjar I" se ubica en el ámbito del plan de conservación del cernícalo primilla, establecido por el Decreto 233/2010, de 14 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un nuevo régimen de protección para la conservación del cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y se aprueba el plan de conservación de su hábitat. En un radio de 2 km en torno a la planta fotovoltaica, se localizan varias construcciones adecuadas para la nidificación de la especie, sin embargo, según los datos de los últimos censos, las construcciones que han evidenciado ocupación son las colonias de Pedreñales y Caloyo localizándose a unos 1,5 y 3,5 km de distancia, respectivamente, de las instalaciones fotovoltaicas.

A unos 12 km al sureste y 20 km al suroeste se localizan los puntos de alimentación de aves necrófagas de Híjar y Lécera respectivamente, regulados por el Decreto 102/2009, de 26 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se regula la autorización de la instalación y uso de comederos para la alimentación de aves rapaces necrófagas con determinados sub-productos animales no destinados al consumo humano y se amplía la Red de comederos de Aragón.

En cuanto a afecciones al dominio público, paralelo al límite oeste de las plantas fotovoltaicas "Escucha II" y "Calamocha II" discurre la vía pecuaria denominada "Cañada Real del Saso" clasificada con una anchura legal de 75,22 m, la cual podría constituir una vía de acceso a las distintas plantas fotovoltaicas proyectadas. No se verá afectado el Dominio Público Forestal. Las parcelas seleccionadas para la implantación de la planta solar no se localizan dentro del ámbito de ningún Espacio Natural Protegido, Plan de Ordenación de los Recursos Naturales, ni afectan a humedales incluidos en el listado del convenio RAMSAR, ni en el Inventario de Humedales Singulares de Aragón. Tampoco se afecta a ningún Punto de Interés Geológico, ni en el municipio de Almochuel se localiza ningún árbol incluido en el Inventario de Árboles Singulares de Aragón.

Las principales afecciones del proyecto de la planta solar fotovoltaica "Híjar I" derivan de la elevada superficie de ocupación de la planta, hasta 105 ha, pudiendo ocasionar una pérdida de hábitats disponibles para la fauna, efecto-barrera, alteración del medio perceptual, pérdida de cobertura vegetal, desestructuración del suelo y la aparición de fenómenos erosivos. El diseño del proyecto, sin embargo, ha tratado de minimizar los efectos de la ocupación implantando los seguidores en terrenos dedicados a cultivos agrícolas, ya roturados. Sin embargo, en el proyecto no se descarta la eliminación de los cabezos existentes, en fases más avanzadas, lo cuales constituyen actualmente, los únicos reductos de vegetación natural en la zona.

Durante la fase de construcción, las principales afecciones sobre el medio se producirán como consecuencia del desbroce y despeje de la vegetación en toda la superficie de implantación de las instalaciones, así como por la modificación de la geomorfología como consecuencia de los movimientos de tierra asociados a la eliminación de los cabezos, rellenos, la apertura de zanjas de cableado, las excavaciones y cimentaciones de los seguidores fotovoltaicos y subestaciones y a la apertura y acondicionamiento de los viales, que ocasionarán la modificación de la morfología natural de la zona, la modificación de la escorrentía y procesos erosivos. Las principales afecciones sobre la edafología se producirán por la compactación de que sufrirá el suelo debido a los desplazamientos de la maquinaria implicada en las obras y al riesgo potencial de contaminación por vertidos accidentales de aceites y combustibles. Para minimizar esta afección, el proyecto prevé la reutilización de los materiales de excavación de las cimentaciones y zanjas del cableado, en el relleno de las propias obras. Con los excedentes que no puedan reutilizarse se ha previsto la conformación de un caballón perimetral de tierras que será revegetado para que actúe como apantallamiento visual y finalmente las tierras que no sea posible reutilizar, se extenderán en las parcelas del proyecto para mejorar las condiciones edáficas del terreno. El proyecto elaborado inicialmente contemplaba importantes movimientos de tierras para la nivelación del terreno que se valoraban en 500.000 m³ por planta. Tras la realización de estudios topográficos y geotécnicos detallados se ha comprobado que las pendientes de las parcelas son inferiores al 5%, lo que hace que finalmente los movimientos de tierras se estimen en 31.126,65 m³, de manera que no se prevé un impacto relevante sobre la geomorfología, máxime si se compara con las pretensiones iniciales.

En lo que se refiere a la hidrología superficial, las principales afecciones identificadas en la fase de construcción derivan de la pérdida de calidad de las aguas de los cauces presentes, debido al aumento de sólidos en suspensión y a los posibles vertidos accidentales de aceites y combustibles, así como de la alteración de la dinámica de flujo de la escorrentía superficial. La presencia de los módulos fotovoltaicos podría suponer un ligero incremento de los cau-



dales de escorrentía superficial por la impermeabilización de la superficie del terreno y la modificación del trazado natural de las aguas de escorrentía, si bien será poco importante dada la orografía predominantemente llana de la zona. No obstante, se ejecutarán cunetas y drenajes para el encauzamiento de la escorrentía hacia los cauces existentes. Respecto a la hidrología subterránea, las principales afecciones, tanto en fase construcción como de explotación, se podrían producir por la pérdida de calidad de las aguas subterráneas por vertidos contaminantes, así como por la posible afección a la recarga de acuíferos. No obstante, debido a la baja permeabilidad de las unidades litológicas existentes en el ámbito de actuación, no se prevén afecciones relevantes sobre la calidad de las aguas subterráneas.

Los impactos sobre la vegetación en la fase de construcción se producirán fundamentalmente por la eliminación y desbroce de la cubierta vegetal debido a las explanaciones necesarias para las infraestructuras proyectadas, la apertura y acondicionamiento de viales, la excavación de las zanjas y cimentaciones de paneles, etc.. La superficie afectada por la planta fotovoltaica está dedicada principalmente a cultivos herbáceos con campos de barbecho intercalados, en los que se desarrollan matorrales anuales y vivaces, en zonas de escaso valor agronómico y en las márgenes de los caminos y campos de cultivo se desarrolla se desarrolla vegetación arbustiva formada principalmente por matorral nitrófilo y ocasionalmente alguna retama y tarays. El escaso valor de estas formaciones hace que no se prevean afecciones de relevancia en virtud de la antropización que presentan. No obstante, conviene resaltar su importancia como hábitats favorables para el mantenimiento de la fauna esteparia, por lo que su eliminación supondrá una pérdida de hábitats disponibles para la fauna autóctona.

Durante la fase de construcción se producirá afección a la fauna como consecuencia de esta pérdida y fragmentación de hábitats. Además, existirá riesgo de atropellos inherentes a los desplazamientos de la maquinaria durante la fase de construcción, así como de destrucción de las puestas de las especies que nidifican en el suelo, como es el caso del aguilucho cenizo, y el posible abandono de nidos y madrigueras como consecuencia de los ruidos y de la mayor presencia humana y otras molestias que las obras pueden ocasionar. Por otra parte, las especies de fauna ligadas a ambientes esteparios de escasa presencia humana son más vulnerables a los cambios en sus hábitats, por lo que la ejecución de las obras tendrá especial incidencia sobre las especies catalogadas: sisón, ganga ibérica y ganga ortega.

Para otras especies de interés cuya presencia se ha detectado como alcaraván, grulla común, milano real, cernícalo primilla, alimoche, cigüeña, etc., se producirá un obligado desplazamiento a otras zonas cercanas. Sin embargo, este impacto se considera que no va a suponer la merma de las poblaciones, ya que los desplazamientos necesarios para encontrar hábitats similares serán de escasa magnitud.

Se prevén impactos sinérgicos sobre la avifauna derivados de la ejecución de las 5 plantas fotovoltaicas, por la pérdida de hábitats de alimentación para las especies esteparias, como es el caso del cernícalo primilla, que verá disminuida la superficie de caza, lo que tiene efectos negativos sobre el ecosistema en su conjunto. El estudio analiza la reducción de los territorios de caza de la especie, considerando un radio de 2 km en torno a las colonias actualmente existentes, resultando un impacto sinérgico moderado. Sin embargo, no se tiene en cuenta que la reducción de los territorios de caza en torno a construcciones que no han sido ocupadas en años recientes compromete la posible expansión o recolonización de antiguos territorios favorables para la especie. La instalación prevista de nuevos primillares minimizará esta afección.

Son también significativos, aunque con escaso seguimiento y datos hasta la fecha, los accidentes por colisión de especies de avifauna de pequeño tamaño con los paneles solares, aspecto que deberá recoger el plan de vigilancia ambiental. Otro impacto de difícil valoración y cuantificación será el derivado de la proliferación de luminarias en el entorno, lo que puede provocar cambios de comportamiento en la fauna con hábitos nocturnos.

Los efectos negativos sobre el paisaje, durante la fase de construcción, se producirán debido a la presencia de maquinaria de obra y al desbroce y/o eliminación de vegetación para el acondicionamiento de accesos, viales e infraestructuras. Durante la fase de explotación, se producirá una pérdida de la calidad visual del entorno que tiene que ver con la introducción de elementos no naturales en el medio, como el vallado de las instalaciones, los centros de transformación, los edificios de operación y mantenimiento y las propias estructuras y paneles solares. La instalación de la planta voltaica supondrá una transformación notable del paisaje ya que será visible a larga distancia dada la ausencia de obstáculos naturales, a pesar del caballón perimetral y las revegetaciones previstas. Este efecto negativo se prolongará durante la totalidad de la vida útil de la instalación disminuyendo la calidad paisajística y naturalidad del entorno.



Las medidas preventivas y correctoras propuestas contribuirán a minimizar los impactos correctamente evaluados sobre el medio, aunque estos efectos se verán multiplicados por la magnitud del proyecto global, por lo que, en los trabajos de seguimiento, se deberá evaluar conjuntamente los impactos sobre los factores del medio analizados, y promover de forma conjunta medidas protectoras y complementarias. Estas medidas deberán ir especialmente encaminadas a facilitar los desplazamientos de la avifauna y de la fauna terrestre, la restauración vegetal de zonas actualmente alteradas para la recuperación de hábitats, la detección de impactos sobre la fauna no previstos mediante la realización de censos, etc.. La aplicación de las medidas protectoras, correctoras y complementarias propuestas requerirá de una dedicación de personal y de unas partidas presupuestarias importantes que deben estar convenientemente detalladas en proyecto y previstas para llevarse a cabo con las suficientes garantías.

El estudio de impacto ambiental y la documentación anexa, da respuesta a lo especificado en el artículo 3 del Decreto 233/2010, de 14 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un nuevo régimen de protección para la conservación del Cernícalo Primilla (*Falco naumanni*) y se aprueba el plan de conservación de su hábitat.

El artículo 39 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, establece que el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental es el órgano ambiental con competencias para la instrucción, tramitación y resolución del procedimiento de evaluación de impacto ambiental y mantiene la condición del mismo como órgano ambiental para el ejercicio de la citada competencia.

Con fecha 2 de octubre de 2018 se concedió trámite de audiencia al promotor de acuerdo al artículo 82 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. El promotor remitió en fecha de registro de entrada Instituto Aragonés de Gestión Ambiental de 4 de octubre de 2018 su aceptación al documento base de resolución junto con una corrección de una errata que ha sido considerada y corregida y solicitando que se prosiga con la tramitación. Asimismo, se remitió copia de un borrador de resolución al Ayuntamiento de Almochuel, Comarca del Campo de Belchite y al órgano sustantivo, Servicio Provincial del Departamento de Economía, Industria y Empleo de Zaragoza.

Vistos, el proyecto de Planta Solar Fotovoltaica "Híjar I", ubicada en el término municipal de Almochuel (Zaragoza), promovida por Implantación de Fuentes Energéticas de Origen Renovable, S.L., su estudio de impacto ambiental, la documentación adicional al estudio de impacto ambiental, el expediente administrativo incoado al efecto, la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, modificada por la Ley 33/2015, de 21 de septiembre, el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas, el Decreto 181/2005, de 6 de septiembre, del Gobierno de Aragón, que modifica parcialmente el Decreto 49/1995, de 28 de marzo, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, el Decreto 233/2010, de 14 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un nuevo régimen de protección para la conservación del cernícalo primilla (*Falco naumanni*) y se aprueba el plan de conservación de su hábitat; la Ley 10/2013, de 19 de diciembre, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental; la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas; la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público; el Decreto Legislativo 2/2001, de 3 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, y demás legislación concordante, se formula la siguiente:

Declaración de impacto ambiental

A los solos efectos ambientales, la Evaluación de impacto ambiental del proyecto de parque fotovoltaico "Híjar I", de 49,5 MWp, ubicada en el término municipal de Almochuel (Zaragoza), promovido por Implantación de Fuentes Energéticas de Origen Renovable, S.L., resulta compatible y condicionada al cumplimiento de los siguientes requisitos:

1. El ámbito de aplicación de la presente declaración de impacto ambiental son las actuaciones descritas en el proyecto administrativo de planta fotovoltaica "Híjar I" e instalaciones asociadas, en su estudio de impacto ambiental, anexos y en la documentación adicional presentada. Serán de aplicación todas las medidas protectoras y correctoras incluidas en la documentación presentada, siempre y cuando no sean contradictorias con las del presente condicionado. Se desarrollará el plan de vigilancia ambiental que figura en el estudio de impacto



ambiental, adaptándolo y ampliándolo a las determinaciones del presente condicionado y cualesquiera otras que deban cumplirse en las pertinentes autorizaciones administrativas.

2. El promotor comunicará, con un plazo mínimo de un mes de antelación al Servicio Provincial del Departamento de Economía, Industria y Empleo de Zaragoza y al Servicio Provincial del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad de Zaragoza la fecha de comienzo de la ejecución del proyecto. Asimismo, durante la ejecución del proyecto la dirección de obra incorporará a un titulado superior como responsable de medio ambiente, para supervisar la adecuada aplicación de las medidas preventivas, correctoras, complementarias y de vigilancia, incluidas en el estudio de impacto ambiental y adendas presentadas, así como en el presente condicionado. Todas las medidas adicionales determinadas en el presente condicionado serán incorporadas al proyecto definitivo, y en su caso con su correspondiente partida presupuestaria. Se comunicará antes del inicio de las obras el nombramiento del técnico responsable de medio ambiente al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental y al Servicio Provincial del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad de Zaragoza.

3. En caso de ser necesaria la implantación de otras instalaciones no contempladas en la documentación presentada (subestaciones, centros de seccionamiento, líneas eléctricas, etc.), estas deberán tramitarse de acuerdo a lo dispuesto en la normativa de aplicación y en todo caso, se deberá informar al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental con el objetivo de determinar si se trata de modificaciones sustanciales con respecto al proyecto autorizado, y si tendrán efectos significativos sobre el medio ambiente. Asimismo, cualquier modificación del proyecto de Planta Fotovoltaica "Híjar I", que pueda modificar las afecciones ambientales evaluadas en la presente declaración, se deberá presentar ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental para su informe, y si procede, será objeto de una evaluación ambiental, según determina la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.

4. Se deberá disponer de todos los permisos, autorizaciones y licencias legalmente exigibles, así como cumplir con las correspondientes prescripciones establecidas por los organismos consultados en el proceso de participación pública. La realización de obras o trabajos en el dominio público hidráulico y en sus zonas de servidumbre o de policía requerirá autorización administrativa de la Confederación Hidrográfica del Ebro, en cumplimiento de lo dispuesto en la normativa de aguas vigente. En caso de generarse aguas residuales, deberán de ser tratadas convenientemente con objeto de cumplir con los estándares de calidad fijados en la normativa.

5. En materia de patrimonio cultural se deberán tramitar todos los permisos y autorizaciones necesarias de acuerdo a la Ley 3/1999, de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés, así como cumplir con las prescripciones que establezca la Dirección General de Cultura y Patrimonio, en relación con el resultado de las prospecciones arqueológicas efectuadas.

6. El diseño de la planta y del conjunto de plantas solares respetarán los cauces de aguas temporales existentes y, en general, la red hidrológica local, garantizando la actual capacidad de desagüe de las zonas afectadas por las explanaciones y por la red de viales y zanjas para las líneas eléctricas de evacuación. Asimismo, se asegurará en todo momento la calidad de las aguas superficiales y subterráneas mediante una adecuada depuración de los efluentes que puedan originarse en las instalaciones.

7. Se informará a todos los trabajadores que puedan intervenir en la ejecución del proyecto y previamente al inicio de las obras sobre las medidas preventivas y correctoras contenidas en el estudio de impacto ambiental y anexos, y en la presente resolución, y su responsabilidad y obligación en cuanto al cumplimiento de las mismas.

8. Con carácter previo al inicio de los trabajos, se realizará un jalonamiento de todas las zonas de obras quedando sus límites perfectamente definidos, y de las zonas con vegetación natural a preservar, de forma que se eviten afecciones innecesarias sobre las mismas. Las zonas de acopios de materiales y parques de maquinaria se ubicarán en zonas agrícolas o en zonas desprovistas de vegetación natural, evitando el incremento de las afecciones sobre zonas naturales.

9. Durante la realización de las obras proyectadas, se deberán evitar afecciones innecesarias y respetar al máximo las zonas de vegetación natural, así como aquellas zonas en las que tras la realización de prospecciones botánicas de flora amenazada se detectara la presencia de especies como *Thymus loscosii*, o bien se detectara la presencia de especies bioindicadoras de Hábitats de Interés Comunitario de comunidades herbáceas o subarborescentes de carácter estepario.

10. Para una correcta integración paisajística y restauración del caballón perimetral de tierra vegetal, se emplearán especies propias de los hábitats esteparios de la zona con plantones de retamas, tomillos, albardín y albada. Se reforzará la integración paisajística en aque-



llas zonas en las que se concentre una mayor cantidad de observadores potenciales como puedan ser núcleos urbanos, centros de trabajo, carreteras o caminos.

11. En la gestión de la vegetación en el interior de la planta fotovoltaica, se mantendrá una cobertura vegetal adecuada para evitar la pérdida de suelo por erosión, reducir la generación de polvo y favorecer la creación de un biotopo que puede albergar comunidades florísticas y faunísticas propias de las zonas esteparias existentes en el entorno. El control del crecimiento de la vegetación que pudiera afectar a los paneles solares se realizará tan solo en las superficies bajo los paneles solares, sin afectar a otras zonas con vegetación natural, y mediante medios manuales y/o mecánicos sin utilización de herbicidas u otras sustancias que puedan suponer la contaminación de los suelos y las aguas.

12. Se mantendrán las superficies naturales existentes en el interior del perímetro de la planta en las que no se prevea de antemano su eliminación para la instalación de las infraestructuras e instalaciones eléctricas evitando su afección tanto en el periodo de obras como posteriormente por los tratamientos y control de crecimiento de la vegetación bajo los paneles solares. Se favorecerá la revegetación natural en las zonas libres donde no se vaya a instalar ningún elemento de la planta y que queden dentro del perímetro vallado de la misma. Para ello se realizará el extendido de 30 cm de espesor de la tierra vegetal procedente del desbroce y decapado de las áreas cubiertas por vegetación natural de manera que se aproveche el banco de semillas que albergue. Estos terrenos recuperados se incluirán en el plan de restauración y en el plan de vigilancia, para asegurar su naturalización.

13. Deberá evitarse de forma rigurosa el abandono de cadáveres de animales o de sus restos dentro o en el entorno de la planta solar, con el objeto de evitar la presencia en su zona de influencia de aves necrófagas o carroñeras que pudieran sufrir accidentes por colisión con los paneles, vallados o tendidos, así como para evitar la proliferación de otro tipo de fauna terrestre oportunista. Si es preciso, será el propio personal de la planta solar quien deba realizar las tareas de retirada de los restos orgánicos.

14. Se garantizará la permeabilidad del vallado para el paso de fauna de pequeño tamaño dejando un espacio libre desde el suelo de, al menos, 15 cm y con cuadros inferiores de tamaño mínimo de 300 cm². El vallado perimetral respetará en todo momento los caminos públicos en toda su anchura y trazado, y deberá carecer de elementos cortantes o punzantes como alambres de espino o similares que puedan dañar a la fauna del entorno.

15. Las medidas complementarias planteadas en el estudio de impacto ambiental y documentos anexos, que plantean medidas para la construcción de estructuras específicas, primillares o torres de nidificación, en el entorno de los parques, se coordinarán previamente a su inicio con el Servicio de Biodiversidad de la Dirección General de Sostenibilidad del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad. Estas medidas se podrán ampliar, siempre y cuando se estime viable su propuesta tras el correspondiente estudio, con la adopción de otras medidas enfocadas directamente a la recuperación de hábitats naturales utilizados por esta especie u otras especies con categoría de amenazadas. Todas las medidas complementarias finalmente viables se iniciarán en un periodo máximo de tres años tras el comienzo de las obras y se prolongarán durante toda la vida útil de la planta solar.

16. Los materiales sobrantes de las excavaciones de la planta fotovoltaica "Híjar I" que no sean reutilizados en las obras se emplearán en la conformación del caballón perimetral recreciendo los tramos que sean necesarios, de manera que no se tengan excedentes de tierra. Este volumen de tierras sobrante no se empleará como mejora edáfica del terreno.

17. Según se determina en el artículo 33.g de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, se promoverá ante el Órgano sustantivo (Dirección General de Energía y Minas) la creación de una Comisión de Seguimiento para garantizar la aplicación adecuada de las medidas preventivas, correctoras, complementarias y de seguimiento ambiental recogidas en el estudio de impacto ambiental y en esta resolución, así como analizar y proponer, en su caso, medidas adicionales. La comisión estará compuesta, como mínimo, por un representante de la Dirección General de Energía y Minas, del Servicio Provincial del Departamento de Economía, Industria y Empleo, del Servicio Provincial del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, de la Dirección General de Sostenibilidad, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (en calidad de observador) y de la/las empresas responsables de los seguimientos ambientales para el promotor, reuniéndose con una periodicidad mínima anual. La valoración de los trabajos e informes de seguimiento ambiental incluirá las instalaciones fotovoltaicas ubicadas en el término municipal de Almochuel (Zaragoza), promovidas por empresas vinculadas al Grupo Forestalia y sus infraestructuras de evacuación, así como otros futuros proyectos que se incluyan en el complejo. En función del análisis y resultados obtenidos, esta Comisión podrá recomendar ante el órgano sustantivo la adopción de medidas adicionales preventivas, correctoras y/o complementarias para mini-



mizar los efectos producidos, o en su caso, la modificación, reubicación o anulación de instalaciones evaluadas en función de las afecciones identificadas.

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

19. Todos los residuos que se pudieran generar durante las obras, así como en fase de explotación, se deberán retirar y gestionar adecuadamente según su calificación y codificación, debiendo quedar el entorno libre de cualquier elemento artificial o residuo.

20. El plan de vigilancia ambiental incluirá tanto la fase de construcción como la fase de explotación de la instalación de generación de energía eléctrica solar fotovoltaica y se prolongará, al menos, hasta completar cinco años de funcionamiento de la instalación, debido a la posibilidad de generación de impactos acumulativos y sinérgicos teniendo en cuenta la elevada superficie afectada por la totalidad de los proyectos de aprovechamiento de energía solar previstos en el entorno y que ocuparán una superficie de aproximadamente 541 ha. El plan de vigilancia incluirá con carácter general lo previsto en el estudio de impacto ambiental y en los documentos anexos y complementarios, así como los siguientes contenidos:

20.1. Dado que el alcance de los estudios de impacto ambiental de proyectos aislados no permite valorar adecuadamente el efecto acumulativo del conjunto de plantas solares que van a operar en el entorno, los resultados del plan de vigilancia del parque fotovoltaico "Híjar I" deberán ponerse en común y realizar un estudio conjunto a partir de los resultados de los distintos planes de vigilancia para la totalidad de las plantas solares proyectadas en el término municipal de Almochuel, estableciendo los adecuados procedimientos de colaboración entre los distintos promotores.

20.2. El plan de vigilancia comprobará específicamente el estado de los materiales aislantes, el estado de los vallados y de su permeabilidad para la fauna, la siniestralidad de la fauna en carreteras y otros viales importantes, incidencia sobre la avifauna, el estado de las superficies restauradas y/o revegetadas, la aparición de procesos erosivos y drenaje de las aguas, la contaminación de los suelos y de las aguas, y la gestión de los residuos y materiales de desecho, así como la aparición de cualquier otro impacto no previsto con anterioridad.

20.3. En función de los resultados del plan de vigilancia ambiental se deberá establecer la posibilidad de adoptar cualquier otra medida adicional de protección ambiental que se estime necesaria en función de las problemáticas ambientales detectadas, incluyendo cambios en los vallados, en los tratamientos de la vegetación, en el plan de restauración de zonas naturales o en las medidas correctoras o complementarias adoptadas.

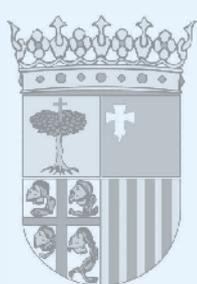
20.4. Se remitirán a la Dirección General de Energía y Minas y al INAGA-Área II, informes cuatrimestrales relativos al desarrollo del plan de vigilancia ambiental, los cuales estarán suscritos por el titulado especialista en medio ambiente responsable de la vigilancia y se presentarán en formato papel y en formato digital (textos y planos en archivos con formato. pdf que no superen los 20 MB, datos y resultados en formato exportable e información georreferenciable en formato. xls o. shp, huso 30, datum ETRS89). En función de los resultados del seguimiento ambiental de la instalación y de los datos que posea el Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, el promotor queda obligado a adoptar cualquier medida adicional de protección ambiental, incluyendo la prolongación temporal y espacial de la vigilancia.

21. Durante la realización de los trabajos en las fases de construcción, funcionamiento y desmantelamiento del parque fotovoltaico y construcciones anexas, se adoptarán medidas oportunas para evitar la aparición y propagación de cualquier conato de incendio, debiendo cumplir en todo momento las prescripciones de la orden anual vigente sobre prevención y lucha contra los incendios forestales en la Comunidad Autónoma de Aragón.

22. Se desmantelarán las instalaciones al final de la vida útil de la planta solar, restaurando el espacio ocupado para lo que se redactará un proyecto de restauración ambiental que deberá ser informado por el órgano ambiental.

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

El promotor podrá solicitar la prórroga de la vigencia de la declaración de impacto ambiental en los términos previstos en el artículo 34 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de



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

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

Zaragoza, 4 de octubre de 2018.

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