



N/Ref. SEA 38/23  
 26-EIA-38.2/2023  
 S/Ref. 14-0141-00236.8/2021

**RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA Y ECONOMÍA CIRCULAR POR LA QUE SE FORMULA LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO «PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA «GR COLIMBO» DE 25 MWP Y SUS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN», PROMOVIDO POR GR COLIMBO RENOVABLES, S.L. EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE TORREMOCHA DE JARAMA**

La Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental regula mecanismos de acción preventiva, entre los que se encuentra el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental para los proyectos recogidos en su artículo 7.

El proyecto tiene como objeto la construcción de una planta de producción de energía eléctrica mediante la captación de la energía solar en módulos fotovoltaicos ubicados dentro de un recinto vallado cuya superficie supera las 10 hectáreas, así como de las infraestructuras necesarias para su conexión a la red de distribución de energía eléctrica. Por tanto, precisa de un procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada dado que se encuentra recogido en el Grupo 4, epígrafe i) del Anexo II de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental («Instalaciones para producción de energía eléctrica a partir de la energía solar, destinada a su venta a la red, no incluidas en el Anexo I ni instaladas sobre cubiertas o tejados de edificios o en suelos urbanos y que, ocupen una superficie mayor de 10 ha»). No obstante, a solicitud del promotor del proyecto, de acuerdo con lo establecido en el artículo 7.1.d) de la citada Ley 21/2013, el presente proyecto se somete a Evaluación de Impacto Ambiental Ordinaria.

Con referencia en el Registro de esta Consejería N° 14/012556.9/23, de fecha de entrada en el Área de Evaluación Ambiental 3 de mayo de 2023, el Área de Instalaciones Eléctricas de la Subdirección General de Energía, como órgano sustantivo y en virtud de lo establecido en el artículo 39 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, remitió el proyecto técnico y el Estudio de Impacto Ambiental (en adelante EslA) fechado el 8 de abril de 2021, así como el resultado del trámite de información pública (Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid de fecha 22 de marzo de 2022) y de consultas a las Administraciones públicas afectadas y personas interesadas y las correspondientes respuestas del promotor, todo ello relativo al proyecto «Planta solar fotovoltaica «GR COLIMBO» de 25 MWp y sus infraestructuras de evacuación», promovido por GR Colimbo Renovables, S.L. en el término municipal de Torremocha de Jarama, al objeto de iniciar la Evaluación de Impacto Ambiental ordinaria de dicha actuación.

A la vista de lo manifestado en el informe de la entonces denominada Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de fecha 23 de marzo de 2023, emitido en la fase de consultas a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas recogida en el artículo 37 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, y no constando respuesta del promotor al mismo, el Área de Evaluación Ambiental remitió tal informe al promotor mediante escrito de fecha 1 de junio de 2023 y referencia N° 10/572495.9/23 para la presentación de las apreciaciones, documentos y justificantes que se estimaran procedentes.

Con fecha 21 de junio de 2023 y referencia N° 14/018105.9/23 el Área de Evaluación Ambiental recibió la contestación del promotor al citado informe de la entonces Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de fecha 23 de marzo de 2023, en la que se propone la reducción de la superficie ocupada por la planta fotovoltaica. Dicha documentación fue remitida mediante escrito de fecha 29 de junio de 2023 y referencia N° 10/688798.9/23 al Servicio de Informes Técnicos Medioambientales de tal Dirección General, como unidad administrativa de esta Consejería encargada de la coordinación de los informes relativos a la biodiversidad, flora y



fauna, Red Natura 2000, espacios protegidos, así como terrenos forestales. En respuesta, se recibió con fecha 14 de agosto de 2023 y referencia N° 10/812252.9/23 informe de la Dirección General de Biodiversidad y Gestión Forestal de fecha 10 de agosto de 2023.

Tras la remisión de dicho informe al promotor mediante escrito de referencia N° 10/832787.9/23 de fecha 22 de agosto de 2023, el Área de Instalaciones Eléctricas remite con fecha 24 de agosto de 2023 y referencia N° 14/024200.9/23 documentación complementaria del promotor en la que se atiende a lo señalado en el citado informe de la Dirección General de Biodiversidad y Gestión Forestal y se actualizan en consecuencia las características técnicas del proyecto.

Adicionalmente, con fecha 10 de julio de 2023 y referencia N° 10/699970.9/23 se recibió informe de la Subdirección General de Producción Agroalimentaria de fecha 4 de julio de 2023, que fue remitido al promotor del proyecto mediante escrito de fecha 14 de julio de 2023 y referencia N° 10/737489.9/23 para la presentación de las apreciaciones, documentos y justificantes que se estimaran procedentes. La respuesta del promotor a dicho informe, así como a las alegaciones de la Red de Solidaridad Popular Alto Jarama fueron remitidas por el Área de Instalaciones Eléctricas con fecha 3 de agosto de 2023 y referencias N° 14/022442.9/23 y N° 14/022287.9/23, respectivamente.

En consecuencia, visto cuanto antecede y habiendo sido cumplidos los trámites establecidos en la Sección 1ª del Capítulo II del Título III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental respecto al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental Ordinaria, procede formular la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto «Planta solar fotovoltaica «GR COLIMBO» de 25 MWp y sus infraestructuras de evacuación» en el término municipal de Torremocha de Jarama, promovido por GR Colimbo Renovables, S.L., en los términos y con los requisitos que se exponen a continuación.

En el Anexo I de la presente Resolución se describen los datos esenciales del proyecto, el Anexo II recoge el resumen del análisis técnico del expediente, en el Anexo III se describen los principales aspectos de las alegaciones presentadas al proyecto e informes sectoriales, así como las correspondientes contestaciones por parte del promotor. Por su parte, el Anexo IV recoge las condiciones mínimas para el cerramiento de la finca establecidas por la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales, los Anexos V, VI y VII incluyen los informes emitidos por dicha Dirección General respecto a las medidas compensatorias para la mejora del hábitat estepario como consecuencia de la instalación de proyectos fotovoltaicos, al programa agroambiental para el fomento de cultivos compatibles con la presencia de aves esteparias y a las medidas compensatorias por afección a terreno forestal. Por último, el Anexo VIII presenta cartografía del proyecto.



**DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO «PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA «GR COLIMBO» DE 25 MWP Y SUS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN», PROMOVIDO POR GR COLIMBO RENOVABLES, S.L. EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE TORREMOCHA DE JARAMA**

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental y a los solos efectos ambientales, teniendo en cuenta todos los aspectos e informes relacionados en los antecedentes y habiendo sido cumplidos los trámites establecidos, procede formular la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante DIA) favorable con condiciones a la realización de la alternativa seleccionada en el Estudio de Impacto Ambiental (en adelante EsIA) del proyecto «Planta solar fotovoltaica «GR COLIMBO» de 25 MWp y sus infraestructuras de evacuación», promovido por GR Colimbo Renovables, S.L. en el término municipal de Torremocha de Jarama, considerando que:

- Se pretende instalar una planta solar fotovoltaica con una potencia pico de 24,98 MWp mediante la instalación de 29.010 módulos dispuestos sobre estructuras metálicas fijas hincadas en el suelo en configuración 3Vx10. La superficie a ocupar por la planta es de 17,56 ha, en 4 recintos separados que suman un perímetro vallado total de 3.436 m. La vida estimada de la planta es de 40 años.
- El conjunto de las instalaciones se sitúa sobre el valle del río Jarama, conformado por campiñas de relieves llanos o ligeras lomas ocupadas por cultivos de cereal con algo de olivar y viñedo. En cuanto a la vegetación potencial natural en un amplio entorno, predomina el encinar mesomediterráneo que se encuentra prácticamente en su totalidad transformado en cultivos, con algunas parcelas de retamar.
- Dichos terrenos de cultivo suponen una zona importante para la conservación de la avifauna esteparia en el noreste de Madrid, afectando al hábitat de especies como el cernícalo primilla (catalogada como «En peligro de extinción»), el sisón o la avutarda (catalogadas como «Sensibles a la alteración de su hábitat»), el aguilucho cenizo (en la categoría «Vulnerable») o el aguilucho pálido (en la categoría «De interés especial»). Igualmente existe presencia de grandes rapaces.
- El proyecto se encuentra fuera de espacios con protección ambiental, quedando los más próximos a una distancia superior a 1 km e igualmente queda fuera de la Red de Corredores Ecológicos de la Comunidad de Madrid y de montes en régimen especial.
- Se dispone de informe favorable de la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales (actualmente Biodiversidad y Gestión Forestal) con medidas dirigidas a salvaguardar los valores biológicos naturales del entorno.
- El promotor ha incluido una serie de medidas preventivas, correctoras y compensatorias para el proyecto en general, así como medidas para la mejora del hábitat de avifauna esteparia, que se completará con las medidas compensatorias establecidas por la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales.
- La energía generada por la planta se conducirá mediante una línea eléctrica subterránea a 30 kV con 3,9 km de longitud hasta la nueva subestación transformadora «COLIMBO» 132/30 kV, desde la cual se evacuará mediante varias líneas eléctricas aéreo-subterráneas a 132 y 400 kV de tensión con varias subestaciones intermedias hasta la subestación final de entrega «LA CEREAL», propiedad de Red Eléctrica de España. A excepción de la citada línea eléctrica soterrada a 30 kV, el resto de infraestructuras descritas para la evacuación de la



electricidad se incluyen en proyecto diferente del que aquí se evalúa, en trámite de evaluación de impacto ambiental ordinaria por parte del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

- La emisión de la presente DIA resulta previa a la resolución del procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinario de la planta fotovoltaica «GR BISBITA» y sus infraestructuras de evacuación, por lo que la presencia de tal planta fotovoltaica no puede considerarse como instalación preexistente y por consiguiente, desconociendo su viabilidad y proyecto definitivo, no se contemplan en su totalidad los efectos sinérgicos y/o acumulativos entre tal instalación y la evaluada en el presente expediente.
- Para la elaboración de esta resolución se han tenido en cuenta los informes y alegaciones recibidos durante el trámite de información pública, así como los informes solicitados por el Área de Evaluación Ambiental durante el análisis del expediente.
- En la formulación de esta DIA se tienen en cuenta las características y circunstancias del proyecto expuestas, de modo que se desarrolle con el mínimo impacto sobre el entorno.

A este respecto, se deberán cumplir todas las medidas preventivas y correctoras que contiene el EsIA, así como las condiciones que se expresan seguidamente, significando que, en los casos en que pudieran existir discrepancias entre unas y otras, prevalecerán las contenidas en la presente DIA.

Esta DIA se formula sin perjuicio de la necesidad de cumplir con la normativa aplicable y de contar con las autorizaciones preceptivas sectoriales, y por tanto no implica, presupone o sustituye, a ninguna de las autorizaciones que hubieran de otorgar los órganos competentes.

## 1. CONDICIONES GENERALES DEL PROYECTO.

1.1. Previamente al comienzo de las obras se deberá disponer de las preceptivas autorizaciones e informes sectoriales aplicables, y en particular:

- Del organismo competente en la emisión de la autorización urbanística que proceda según la normativa vigente.
- De la Dirección General de Biodiversidad y Gestión Forestal de esta Consejería respecto a las medidas compensatorias a establecer por el promotor, tanto por la afección a hábitats esteparios como a terrenos forestales, de acuerdo con lo señalado en la condición 6.7 de esta DIA.
- Las autorizaciones, comunicaciones y/o declaraciones responsables en materia de residuos que sean aplicables.
- De la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Cultura, Turismo y Deporte.
- Del Canal de Isabel II con relación a las afecciones a sus infraestructuras adscritas y/o a terrenos de su titularidad.
- Del Ayuntamiento de Torremocha de Jarama por la afección a los caminos públicos por la ejecución de la línea eléctrica soterrada.



- Disponer de la Declaración de Impacto Ambiental favorable correspondiente al/los proyecto/s en los que se incluyan las infraestructuras de evacuación necesarias para el transporte de la energía generada en la planta fotovoltaica «GR COLIMBO» hasta su punto de conexión final con la red eléctrica existente («LA CEREAL» 400 kV de REE), con el fin de obtener la funcionalidad completa del presente proyecto.
- 1.2. De forma previa al comienzo de las obras se notificará la fecha de inicio de las mismas a esta Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior para poder llevar a cabo el seguimiento de las condiciones establecidas en esta DIA.
  - 1.3. Se deberán excluir de la superficie de implantación de la planta fotovoltaica los cultivos de olivar existentes en las parcelas 130 y 131 del polígono 202 del Catastro de Rústica del término municipal de Torremocha de Jarama, señalados en la figura 2 del Anexo VIII de esta DIA, quedando prohibido afectar durante las obras de construcción y desmantelamiento de la planta a ningún pie de olivo de las mismas ni tampoco a los olivos situados en la parcela 142 del polígono 202.
  - 1.4. Se respetará la orografía natural del terreno en la superficie ocupada por los captadores fotovoltaicos, sin efectuar movimientos de tierras para su explanación/nivelación, evitando además en tal zona la retirada/eliminación de la capa superficial, de modo que se salvaguarde el horizonte edáfico existente y sus posibles usos tras la finalización de la fase de funcionamiento del proyecto.
  - 1.5. En la obra se utilizará el mínimo hormigón posible con objeto de facilitar las labores de desmontaje de la instalación al final de su vida útil, por lo que los viales se realizarán con zahorra y el anclaje del cerramiento se realizará preferentemente, al igual que el de las estructuras portantes de los paneles solares, mediante hincado.
  - 1.6. Todo el cableado que se disponga subterráneamente se encontrará entubado para facilitar su retirada en las labores de desmontaje de la instalación, pudiéndose quedar el entubado perdido y evitar así la ejecución de zanjas y por tanto alterar la estructura edáfica regenerada.
  - 1.7. El cruce de la línea eléctrica soterrada de media tensión con la acequia ubicada entre los dos recintos vallados de la planta situados más al sur deberá ejecutarse de modo que no se afecte a dicha infraestructura ni a la vegetación arbórea y arbustiva asociada a la misma.
  - 1.8. Una vez concluida la vida útil del proyecto se procederá al desmantelamiento y retirada de todos los equipos e infraestructuras del proyecto (incluyendo, en su caso, soleras y zapatas de hormigón, así como conductos macizados con hormigón para los pasos de los cables bajo caminos) y a la restauración de los terrenos a las condiciones anteriores a su construcción. Tal desmantelamiento deberá contemplar la retirada de las estructuras metálicas hincadas en el terreno que darán soporte a los módulos fotovoltaicos sin realizar vaciados en el propio terreno, optándose por técnicas de extracción por tracción de cada elemento hincado. No resultará aceptable el corte y posterior hincado profundo y enterrado de dichas estructuras en el terreno liberado tras la finalización del proyecto.

De forma previa a la ejecución del desmantelamiento, deberá disponerse de informe favorable de esta Consejería, para lo cual se remitirá documentación sobre las obras a ejecutar, duración prevista, volumen de residuos a generar y gestión prevista para dichos residuos



1.9. Según establece la anteriormente denominada Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales:

- Las actuaciones se realizarán preferentemente en horario diurno, evitando las horas de mayor actividad para la fauna (al amanecer y durante el anochecer) para aquellas actuaciones que provoquen mayor emisión de ruido y usen maquinaria pesada.
- Sería muy favorable eliminar el vallado perimetral allí donde sea posible. No obstante, en caso de no poder prescindir de dicha estructura por motivos de seguridad de la instalación, el cercado deberá ser construido de manera que se puedan evitar las colisiones accidentales de la avifauna mediante el empleo de elementos de alta visibilidad o el uso de pantallas vegetales adicionales acordes con el paisaje de la zona. En todo caso, el vallado deberá realizarse según las condiciones establecidas en el Anexo IV de esta DIA.
- Una vez terminada la vida útil de las infraestructuras fotovoltaicas, deberán ser desmanteladas y retirados de su ubicación todos los elementos que las constituyen, así como restaurado el terreno afectado, en un plazo no superior a un año desde el cese de la actividad, por lo que habrá de presentarse un plan de desmantelamiento ante dicha Dirección General.

1.10. De acuerdo con lo informado por el Área de Sanidad Ambiental:

- Durante el desarrollo de las obras se tomarán medidas para impedir la generación de problemas por plagas, en especial el abandono de residuos inertes y la formación de encharcamientos.
- Se garantizará el cumplimiento de los criterios establecidos en el Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.
- El Estudio de Seguridad y Salud del proyecto de construcción deberá incluir los requisitos establecidos en el Real Decreto 299/2016, de 22 de julio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos. El promotor deberá demostrar el cumplimiento de los valores límite de exposición (VLE) relacionados con efectos para la salud y de los VLE relacionados con efectos sensoriales, tanto para los efectos térmicos (Anexo III) como para los efectos no térmicos (Anexo II), mediante la evaluación de riesgos de conformidad con el artículo 6. Si la exposición de los trabajadores a campos electromagnéticos supera dichos valores, el empresario tomará medidas inmediatas para reducir la exposición con arreglo al artículo 7 de la citada norma.

1.11. Las instalaciones temporales de obra deberán situarse en el interior del perímetro de la planta fotovoltaica sobre zonas llanas, ocupando el menor espacio posible, y evitando zonas húmedas o encharcadizas.

1.12. Cuando se requiera suministro eléctrico en cualquier fase del proyecto, deberá realizarse mediante conexión a la red eléctrica general. De no ser posible, se utilizarán sistemas de autoconsumo de energías renovables o acumuladores de energía sin combustión y sólo en casos excepcionales debidamente justificados se utilizarán grupos electrógenos con certificación «Fase V» (preferiblemente de combustibles gaseosos).



- 1.13. Se deberá cumplir lo establecido en el Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales en la Comunidad de Madrid (INFOMA), aprobado por Decreto 59/2017, de 6 de junio, debiendo tenerse en cuenta las medidas preventivas recogidas en el mismo para el uso de maquinaria y equipos cuyo funcionamiento pueda generar deflagraciones, chispas o descargas eléctricas.
- 1.14. Las instalaciones contarán al menos con un pararrayos.
- 1.15. Según se establece en la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, cuando el titular resulte responsable, se deberán adoptar y ejecutar las medidas necesarias de prevención, de evitación y de reparación de daños medioambientales y sufragar sus costes, cualquiera que sea la cuantía.
- 1.16. Todas las medidas establecidas en esta DIA, así como las que establece el promotor en el EsIA en lo que no se oponga o contradiga aquellas, deben ser consideradas en el presupuesto del proyecto.
- 1.17. Cualquier cambio, modificación o ampliación del proyecto, incluso la renovación de sus elementos a una tecnología más moderna, deberá contar con informe del Área de Evaluación Ambiental de esta Dirección General, al objeto de determinar la aplicación del artículo 7.2.c) de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

## 2. CONDICIONES RELATIVAS A LA PROTECCIÓN DE LA CALIDAD ATMOSFÉRICA.

- 2.1. Con el fin de minimizar la producción y dispersión del polvo generado durante las obras y el transporte de materiales (incluyendo aquellos necesarios para la restauración), se planificarán convenientemente los desplazamientos de la maquinaria para evitar un exceso de vehículos operativos al mismo tiempo, restringiéndolos a las áreas estrictamente necesarias, y se adecuará la velocidad de circulación de los vehículos, limitándola a 20 km/h efectuando la señalización oportuna. Asimismo, se limpiarán y tratarán mediante riegos periódicos las rutas de acceso a la zona de obras y las rutas internas, quedando prohibido el uso de aditivos, como tensioactivos, en el agua de riego.
- 2.2. Además de las medidas para minimizar las emisiones de polvo indicadas anteriormente y las recogidas en el EsIA, se cumplirán las siguientes condiciones establecidas por el Área de Calidad Atmosférica:
  - Las operaciones de carga y descarga de material pulverulento no se realizarán en condiciones de vientos fuertes.
  - En caso de ser necesario, se valorará la implantación de medidas adicionales como el establecimiento de pantallas cortavientos u otro sistema como riego o pulverización de agua, con el fin de limitar la dispersión de partículas.
  - En caso necesario, se limpiarán los viales que se hayan podido ver afectados por el tránsito de la maquinaria de la obra.
  - Con el fin de evitar la emisión de partículas de polvo debido al transporte de materiales, las cajas de los volquetes deberán ir provistas de dispositivos de cubrición (lonas o similares).
  - Se planificará y estudiará la localización más adecuada para los acopios y parque de maquinaria en función de las direcciones predominantes del viento y la proximidad a núcleos de población y/o áreas sensibles, minimizando la afección sobre estas zonas.



- Para evitar en lo posible la emisión de partículas en los nuevos viales, éstos se adecuarán preferentemente con zahorra natural o bien serán compactados.
- Se informará y formará a los operarios sobre las buenas prácticas para la reducción de las emisiones de partículas. Igualmente, se formará a los conductores en buenas prácticas enfocadas a una conducción eficiente que conlleve una reducción de los niveles de consumo y, por tanto, de emisiones de contaminantes.
- Toda la maquinaria y vehículos utilizados en las fases de obra, explotación y desmantelamiento serán sometidos a las revisiones periódicas correspondientes y mantenidos correctamente conforme a las instrucciones del fabricante, asegurando que mediante este mantenimiento preventivo permanece en correctas condiciones de funcionamiento y que los niveles de emisión de contaminantes se mantienen dentro de unos niveles aceptables (engrase, cambios de lubricante, filtros, etc.).
- En caso de que se emplee gas hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>) para aislamiento eléctrico (solución técnica preferible frente al uso de aceites), las operaciones de mantenimiento que pudieran requerir algún tipo de manipulación del gas se realizarán siempre por personal cualificado y certificado conforme al Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados. En las operaciones de mantenimiento y reparación de los equipos de conmutación de alta tensión que contengan SF<sub>6</sub>, se debe recuperar el gas cuando sea necesario y evitar su emisión a la atmósfera. En caso de necesidad de evacuación del gas de los compartimentos, se realizará mediante la recuperación del gas en botellas específicas que serán entregadas a un gestor de residuos peligrosos en un plazo inferior a 6 meses. En caso de ser aplicable, los controles de fugas deberán realizarse conforme a la frecuencia que se especifica en la normativa (Reglamento (UE) N° 517/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014 sobre los gases fluorados de efecto invernadero y por el que se deroga el Reglamento (CE) N° 842/2006) y en el caso de equipos cerrados de alta tensión con una carga superior a 500 t CO<sub>2</sub>-eq se deberá disponer de un sistema de detección automática de las fugas.

- 2.3. El parque de maquinaria para el mantenimiento de la instalación (desbrozadora, vehículos para limpieza de paneles, etc.) será preferentemente de propulsión eléctrica.
- 2.4. Se evitará la iluminación nocturna de la planta y resto de instalaciones. Se reservará el uso de iluminación a lo imprescindible, como a los episodios en los que sea necesario efectuar trabajos de reparación urgente. En tales casos, deberán conseguirse los objetivos establecidos en la disposición adicional cuarta de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- 2.5. El sistema automático de vigilancia en ningún caso incluirá la emisión de radiación electromagnética (visible o no), optándose por la detección térmica.
- 2.6. Para reducir la emisión de campos electromagnéticos derivados del funcionamiento de las instalaciones se adoptarán las medidas de aislamiento de los equipos que fueran necesarias. En todo caso, se deberán respetar los valores establecidos en el Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.



También se estudiará, bajo el principio de precaución, el cumplimiento de los niveles propuestos por la International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection en el año 2010 (*ICNIRP Guidelines for limiting exposure to timevarying electric and magnetic fields (1 Hz-100 kHz)*).

### 3. CONDICIONES RELATIVAS A LA PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO.

- 3.1. Se cumplirán en todo caso los valores límite de inmisión de ruido aplicables a actividades establecidos en el Anexo III del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, y el resto de la legislación aplicable, tomándose las medidas incluidas en el EsIA y las que resulten necesarias para el cumplimiento de los niveles establecidos.
- 3.2. Toda maquinaria que esté sujeta a la aplicación del Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre deberá cumplir las obligaciones recogidas en dicha normativa. Los grupos electrógenos que puedan ser utilizados contarán con sistemas de aislamiento acústico.
- 3.3. Tal y como indica el Área de Calidad Atmosférica respecto a los ruidos:
  - Con el fin de atenuar el ruido producido durante el período de construcción se procederá a la utilización de maquinaria que no genere elevados niveles de ruido, evitando en la medida de lo posible el funcionamiento simultáneo de maquinaria pesada, así como las operaciones bruscas de aceleración y retención.
  - Se realizará la revisión y control periódico de los silenciadores de los motores, dispositivos de escape de gases (ITV) y la utilización de revestimientos elásticos en cajas de volquetes. Se procederá al engrase apropiado y frecuente de la maquinaria.
  - Por lo que se refiere al posible impacto derivado de las vibraciones procedente de los transformadores, se dotarán de una bancada que actúe como elemento antivibratorio.
- 3.4. De acuerdo con lo indicado en el EsIA, se informará a los residentes de las edificaciones cercanas de cuándo se van a realizar las operaciones constructivas, en especial, el hincado de soportes, y se diseñará un plan de hincado tratando de reducir las potenciales molestias.
- 3.5. Se evitará el uso de pistolas de aire comprimido en la limpieza de los paneles solares, debido a la elevada emisión sonora derivada.

### 4. CONDICIONES RELATIVAS A LA PROTECCIÓN DE LOS SUELOS Y LAS AGUAS.

- 4.1. Conjuntamente con las operaciones de replanteo de las obras, se delimitará mediante cinta señalizadora su zona de ocupación (donde se incluirán las superficies destinadas a acopios de tierras de excavación, materiales y residuos, zonas auxiliares de obra y movimiento de maquinaria), al objeto de que no sea invadido ningún espacio fuera de la zona acotada.
- 4.2. Dado que la actividad se encuentra catalogada como potencialmente contaminante del suelo según el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelo contaminado, se deberá cumplir lo establecido en tal normativa.
- 4.3. Tal y como se indica en el EsIA, para los accesos a las instalaciones se priorizarán los caminos existentes, evitando la ejecución de nuevos accesos. El uso de los caminos se



ajustará al ancho establecido, prohibiéndose la instalación de elementos o el acopio de materiales a ambos márgenes de los mismos, especialmente en la ejecución de la línea eléctrica soterrada de evacuación.

- 4.4. Cualquier movimiento de tierras (exclusivamente para cimentaciones, zanjeo y caminos internos y de acceso) supondrá la retirada del horizonte edáfico, su acopio temporal en alturas no superiores a 1,5 m y su reutilización en la instalación en un plazo inferior a seis meses. Incluso en labores de relleno o superficies ocupadas por acopios o campamentos de obra, se preservará de la compactación el horizonte edáfico, retirándolo antes de la actuación y reponiéndolo a la finalización de la misma. Los acopios de tierra vegetal se realizarán en zonas desprovistas de vegetación, con escaso valor natural y preservadas del tránsito de vehículos y maquinaria. Asimismo, la reposición del horizonte edáfico procedente de la ejecución de caminos y cimentaciones se efectuará con potencias de 0,40 m, prioritariamente en la linde orientada al norte de la franja perimetral a revegetar descrita en la condición 6.10, y secundariamente en la linde orientada al este, de modo que se refuerce el efecto de pantalla visual perseguido.
- 4.5. Se procederá a la impermeabilización de la superficie en la que durante las obras se ubique el parque de maquinaria y las instalaciones auxiliares con el objeto de contener los vertidos contaminantes sobre las aguas superficiales y subterráneas, dotándole de un sistema de recogida de la escorrentía procedente de las precipitaciones que contará con una arqueta separadora de hidrocarburos previamente a su evacuación al terreno, la cual deberá recibir el adecuado mantenimiento y gestión de los lodos recogidos en ella. Tal impermeabilización se retirará a la finalización de las obras, devolviendo el terreno a sus condiciones edáficas originales. Durante el funcionamiento de la planta, el área reservada para aparcamiento de vehículos de mantenimiento deberá contar asimismo con tales características.
- 4.6. Las operaciones de limpieza, repostaje, mantenimiento y reparación de maquinaria y vehículos se llevarán a cabo en taller externo autorizado. Sólo se admitirá la realización de dichas tareas *in situ* cuando se trate de maquinaria que no pueda desplazarse autónomamente por viarios públicos. Para la realización de tales tareas deberá disponerse, dentro de las instalaciones auxiliares de la obra, de una zona habilitada que contará con techado, solera impermeabilizada con losa de hormigón y sistemas de recogida de derrames accidentales. Dicha zona albergará también el punto limpio para los residuos que se generen en las obras antes de su recogida por parte de un gestor autorizado, en su caso el grupo electrógeno de obra, y el depósito de combustible, que será aéreo y estará dotado de cubeto de contención individual con capacidad para recoger la totalidad del combustible almacenado.
- 4.7. En el caso de emplear aceite como dieléctrico en los transformadores, se construirán sendos cubetos dimensionados para albergar todo el aceite del transformador en caso de derrame, impermeabilizados para evitar su filtración y la contaminación de aguas superficiales y subterráneas.
- 4.8. Con objeto de preservar las características físico-químicas del horizonte edáfico, el agua empleada para reducir las emisiones de polvo y para la limpieza de los paneles solares no deberá contener aditivo alguno. Igualmente, el sistema utilizado para el proceso de limpieza de los paneles fotovoltaicos durante la fase de funcionamiento será el sistema más eficiente disponible en lo relativo al consumo de agua.
- 4.9. Queda prohibida la acumulación de materiales en lugares donde supongan un obstáculo al libre paso de las aguas y entrañen riesgo de arrastre de materiales y sustancias, como pendientes, barrancos o cauces. La escorrentía encauzada evacuada de la zona de obras durante la construcción y la demolición del proyecto contará con elementos de retención de



sólidos en suspensión, como balas de paja o similar, que evite su transporte fuera del área de actuación.

- 4.10. Se dispondrá de un recipiente con material absorbente adecuado, tipo sepiolita, para la recogida de los derrames accidentales de materiales grasos, aceites o hidrocarburos que pudieran producirse tanto durante la fase de obras como durante el funcionamiento y el desmantelamiento del proyecto. Tras la aplicación de la sepiolita se procederá a recoger el derrame junto con la parte afectada de suelo, gestionándose posteriormente como residuo peligroso en instalaciones autorizadas.
- 4.11. En caso de disponer de grupos electrógenos, éstos se ubicarán sobre pavimento rígido impermeable en el interior de caseta y contarán con cubeto de recogida de vertidos accidentales de aceite y/o combustible con capacidad suficiente para el volumen total contenido en dicha maquinaria.
- 4.12. Queda prohibido el lavado de cubas de hormigón con carácter general. Para el lavado de las canaletas de las cubas se habilitarán contenedores metálicos de obra o balsas de decantación impermeabilizadas en la zona de instalaciones auxiliares de obra, que contarán con un adecuado mantenimiento para preservar en todo momento el medio hídrico.
- 4.13. Queda prohibido el vertido directo al terreno o a cauces de las aguas sanitarias generadas. Durante las obras de construcción y desmantelamiento, la gestión de estas aguas se realizará mediante cabinas de aseo químicas, debiendo ser retirados tanto las aguas como los lodos generados por un gestor autorizado. Durante el funcionamiento no podrán generarse aguas sanitarias en la planta, dado que el promotor prevé disponer de aseos en la futura subestación «COLIMBO».

## 5. CONDICIONES RELATIVAS A LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS.

- 5.1. Todos los residuos generados se gestionarán de acuerdo a su naturaleza, según lo establecido en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y, en lo que no se oponga o contradiga aquella, en la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid, con especial interés lo referente a la separación en origen de los mismos y a las autorizaciones necesarias para los gestores e inscripciones en los registros de transportistas, aplicando igualmente el resto de normativa vigente de residuos, sean éstos de tipo inerte, urbanos o peligrosos.
- 5.2. La gestión de las tierras de excavación y de los residuos inertes se llevará a cabo según lo establecido en la normativa anteriormente citada, así como en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, la Orden 2726/2009, de 16 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid, 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 y el Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición incluido en la Estrategia de Gestión Sostenible de los Residuos de la Comunidad de Madrid 2017-2024.
- 5.3. De acuerdo con lo señalado por la Subdirección General de Residuos y Calidad Hídrica en su informe:
  - Se dará prioridad a las medidas de diseño y constructivas que generen menos residuos tanto en la fase de construcción como de explotación y que faciliten la reutilización de los residuos generados.



- Se deberán considerar medidas que contribuyan al ahorro en la utilización de recursos naturales, en particular mediante el empleo en las unidades de obra de áridos y otros productos procedentes de valorización de residuos, incluyendo en los pliegos de prescripciones técnicas particulares la exigencia de un porcentaje mínimo de utilización de árido reciclado siempre que sea técnicamente viable.
- En los procedimientos de adjudicación de contratos de obra se incluirán cláusulas que permitan una mayor valoración de las ofertas que supongan menor generación de residuos o que utilicen en las unidades de obra, áridos u otros productos procedentes de valorización de residuos por encima de los mínimos exigidos en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto.
- El proyecto de ejecución de la obra deberá incluir un estudio de gestión de RCD, que contendrá como mínimo las obligaciones establecidas en el artículo 4.1.a) del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero y, entre ellas, las medidas para la prevención de residuos y las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generan en obra. Entre otros aspectos se deberá estimar la cantidad de todos los residuos que se prevé generar, independientemente de su destino final, así como hacer una valoración de los costes derivados de su gestión que deberá formar parte del presupuesto del proyecto.
- La utilización en la propia obra de tierras y material pétreo procedentes de la misma no requerirá autorización como gestor de RCD. Si dichos materiales se prevén utilizar en una obra distinta de la que se ha producido, les será de aplicación la citada Orden APM/1007/2017, con especial atención a sus artículos 4 y 5.
- Se prohíbe el depósito en vertedero autorizado de RCD susceptibles de valorizar que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo. Así, una vez minimizada la producción de residuos, los residuos finalmente generados deberán entregarse siempre a gestor autorizado.
- Si se prevé valorizar los RCD de nivel II en la propia obra en la que se han producido, se deberá cumplir lo establecido en el artículo 7 de la citada Orden 2726/2009, quedando obligados a suministrar a esta Consejería la información descrita en el citado artículo para procederse a su inscripción en el registro correspondiente.
- Cuando el poseedor entregue los RCD de nivel II a un gestor intermedio autorizado o inscrito, para realizar operaciones de gestión que comprenden la recogida, transporte, intermediación (agente o negociante), almacenamiento o transferencia, dicho gestor deberá transmitir al poseedor, o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o eliminación subsiguiente a que fueron destinados dichos residuos.
- El almacenamiento temporal de residuos peligrosos que se puedan generar (filtros de aceites, aceites lubricantes, tierras contaminadas, etc.) se llevará a cabo aplicando las medidas preventivas para garantizar la no contaminación del suelo. El tratamiento y gestión de los residuos peligrosos se realizará mediante gestor y transportista autorizados y conforme a la normativa vigente.
- Si el acondicionamiento de los caminos previsto se realizase con RCD procedentes de una planta de gestión de RCD autorizada, se deberá cumplir lo establecido en el artículo 13.1 del Real Decreto 105/2008, siendo necesaria la previa declaración de la operación de valorización por parte de esta Consejería para procederse al acondicionamiento de los mismos.



- Para los residuos generados en la gestión, reparación, mantenimiento, retirada por sustitución o desmantelamiento definitivo de las placas solares fotovoltaicas deberá cumplirse lo establecido en el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, así como la posible catalogación de estos residuos como peligrosos, ateniéndose en este caso a lo dispuesto en la legislación vigente en esta materia.

5.4. Durante las fases de obra y desmantelamiento, los residuos se almacenarán y manipularán en la zona habilitada indicada en la condición 4.6 de esta DIA, no almacenándose ningún residuo en zonas no pavimentadas. Durante el funcionamiento de la planta deberá habilitarse asimismo en las instalaciones un punto limpio con las mismas características para el almacenamiento de los residuos generados.

5.5. Los aceites industriales usados que se generen durante las obras de instalación, funcionamiento y desmantelamiento de las instalaciones, procedentes de la maquinaria, serán gestionados conforme a lo dispuesto en el Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.

5.6. En ningún caso se producirá el abandono de residuos, se crearán escombreras ni se quemarán residuos de cualquier naturaleza. La zona afectada por la obra y colindantes deberán quedar limpias de RCD y restos de tierras no utilizados en la propia obra.

## **6. CONDICIONES RELATIVAS A LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA VEGETACIÓN, LA FAUNA Y LA INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA.**

6.1. El control de la cobertura vegetal en el interior de la planta fotovoltaica se realizará prioritariamente mediante pastoreo de ganado ovino y mediante medios mecánicos en aquellas zonas en las que no sea posible el desbroce mediante ganado, preferentemente con motor eléctrico y no de explosión, dejando en este último caso la biomasa segada en el propio terreno para favorecer la absorción de carbono por el suelo siempre que no suponga un aumento del riesgo de incendio. En ningún caso se utilizarán herbicidas ni el tratamiento mecánico o químico de los suelos.

6.2. La anchura de ocupación temporal de la línea soterrada de evacuación hasta la subestación «COLIMBO» en los viarios públicos afectados no superará la anchura de rodadura y el tráfico no se verá interrumpido permanentemente durante las obras. En ningún caso se afectará a vegetación arbórea ni aun con porte arbustivo.

6.3. Se dará cumplimiento a las siguientes condiciones establecidas por la entonces Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales:

- Se realizará una cartografía a escala de proyecto de ejecución en la que se ubiquen los hábitats y vegetación natural que pueda verse afectada, identificados mediante trabajos de campo, con el fin de que no se vean afectados en las fases de construcción y de explotación los hábitats de interés comunitario y las especies de flora recogidas en el Catálogo Regional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres.
- Se evitará la tala del arbolado, así como las podas abusivas que pongan en peligro la supervivencia del árbol o modifiquen drásticamente el porte del mismo.
- En la medida de lo posible, en la ejecución de las obras se evitará el periodo comprendido entre el 1 de marzo y el 31 de agosto. Esta medida será preceptiva para el uso de la maquinaria pesada y aquellas actuaciones susceptibles de provocar ruidos fuertes.



- Se primarán los métodos de excavación sin zanja. En caso de apertura de zanjas, éstas deberán taparse durante la noche, dotándolas de rampas que faciliten la salida de fauna por caída accidental. En cualquier caso, antes del inicio de los trabajos diarios se observará la zanja abierta para detectar individuos que hayan podido caer en la misma o hayan entrado en la zona de obras, liberándolos al medio natural lo antes posible.
  - Igualmente se dotará a los drenajes transversales y longitudinales de cualquier estructura (camino, acondicionamiento de las superficies para la instalación de los paneles solares, etc.) de rampas o similares que faciliten el escape de anfibios, reptiles y pequeños mamíferos.
  - Con el fin de minimizar el impacto paisajístico, las zahorras a emplear deberán ser de origen natural (piedras o mezclas de piedras con finos), de coloración similar a la de los terrenos colindantes, no permitiéndose el empleo de materiales artificiales.
  - Se recomienda que los caños de drenaje transversal cuenten con un diámetro interior mínimo de 400 mm, con el fin de evitar posibles obturaciones por el arrastre de materiales y facilitar su limpieza y mantenimiento.
- 6.4. Se emplearán las mejores técnicas disponibles para minimizar los daños a la vegetación; en particular, se utilizará maquinaria de obra de las menores dimensiones posibles en la ejecución del tendido eléctrico de evacuación a 30 kV.
- 6.5. Las obras necesarias para la instalación de los cerramientos perimetrales se ejecutarán desde el interior de los recintos de la planta fotovoltaica. De acuerdo con lo indicado por el promotor, dentro del vallado perimetral se mantendrá vegetación natural en los márgenes de la planta solar y en las calles intermedias entre filas de paneles.
- 6.6. Se fomentará el desarrollo de vegetación autóctona en aquellas zonas dentro de la superficie vallada de la planta solar que no vayan a ser ocupadas por instalaciones. Para ello se considerará la posibilidad de realizar plantaciones de especies de flora local protegida o plantas nutricias de lepidópteros protegidos, así como mantener cultivos en el campo solar, tales como de especies aromáticas para su aprovechamiento apícola.
- 6.7. El promotor deberá atender a lo establecido por la entonces denominada Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales en su informe de fecha 27 de abril de 2022, relativo a las medidas compensatorias para la mejora del hábitat estepario como consecuencia de la instalación de proyectos fotovoltaicos y sus infraestructuras de evacuación en la Comunidad de Madrid, que se reproduce como Anexo V de la presente Resolución, así como en su informe de fecha 26 de abril de 2023, relativo al programa agroambiental para el fomento de cultivos compatibles con la presencia de aves esteparias en el marco de las medidas compensatorias por el despliegue de energías renovables en la Comunidad de Madrid, que se reproduce como Anexo VI de esta DIA, además de las recogidas por el promotor y que resulten complementarias.

Igualmente, en caso de que las actuaciones deriven en pérdida de terreno forestal, la compensación que se establece en el artículo 43 de la Ley 16/1995 se ajustará a los condicionantes establecidos por dicha Dirección General en el informe específico de 2 de agosto de 2022, que se reproduce como Anexo VII de la presente Resolución.

La modificación del cumplimiento de cualquiera de las medidas mencionadas se efectuará mediante informe favorable de la citada Dirección General.



- 6.8. Las construcciones asociadas a la planta (casetas prefabricadas, etc.) emplearán las formas y materiales que menor impacto produzcan y se utilizarán los colores que más favorezcan la integración paisajística.
- 6.9. Al finalizar las obras se procederá al desmantelamiento de todas las instalaciones auxiliares, la limpieza de la zona de obras, la retirada selectiva de la totalidad de los residuos o restos procedentes de las mismas y la ejecución de las medidas de integración y restauración ambiental contempladas en el EsIA y en la presente DIA.
- 6.10. En la primera estación favorable desde la finalización de las obras, se revegetará, mediante plantación mixta arbórea y arbustiva con especies autóctonas locales y una densidad de 800 unidades/ha para árboles y 1.200 unidades/ha para arbustos, una banda perimetral de 3 m de anchura que discurra por el interior del vallado a lo largo de toda su longitud excepto en sus linderos orientados al oeste, formando setos con función de enmascaramiento paisajístico y refugio de fauna.

En dicha pantalla vegetal se efectuarán las labores de mantenimiento necesarias para conseguir el desarrollo adecuado de la vegetación implantada, en particular los riegos necesarios para asegurar su supervivencia, contemplándose la reposición de marras superiores al 15% en cada uno de los primeros cinco años como mínimo. No se dará por finalizada la restauración hasta que la cobertura vegetal sea densa y autosostenible.

- 6.11. Se restaurarán los caminos y viales afectados durante las obras. Se repondrán a las condiciones iniciales los vallados y cualquier otra infraestructura afectada.

## 7. CONDICIONES RELATIVAS A LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL.

- 7.1. Si durante la ejecución de las obras apareciesen indicios de afección a un yacimiento o algún otro valor histórico, artístico o cultural, se paralizarán las obras y se informará inmediatamente a la Dirección General de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid para que examine los restos y adopte las medidas oportunas, siendo de aplicación la Ley 8/2023, de 30 de marzo, de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid.

## 8. VIGILANCIA AMBIENTAL.

La Vigilancia Ambiental se llevará a cabo mediante la comprobación continuada del cumplimiento de cada una de las medidas de protección y corrección contenidas en el EsIA y en la presente DIA, haciendo el seguimiento oportuno para detectar posibles impactos no previstos con objeto de determinar medidas correctoras complementarias.

En particular, la vigilancia ambiental tendrá en cuenta, además de los aspectos indicados en el EsIA, los que se relacionan a continuación, que deberán quedar recogidos en los informes definidos en el Programa de Vigilancia Ambiental:

- Supervisión de la delimitación física de las obras, incluida la zona de ubicación de las instalaciones auxiliares.
- Control del mantenimiento y movimiento de la maquinaria, y restricción de su circulación fuera de las franjas de ocupación, pistas de trabajo y zonas habilitadas para ello.
- Control de la retirada, almacenamiento y reposición de la tierra vegetal a mover (cimentaciones, caminos y zanjas).



- Comprobación al inicio de cada jornada de trabajo de la posible presencia de fauna atrapada en las zanjas y vaciados, procediéndose en su caso a su liberación de manera segura.
- Control continuo de las condiciones de almacenamiento y gestión de los residuos (peligrosos y no peligrosos) generados tanto en las obras y desmantelamiento como en el funcionamiento de la actividad, con su oportuna documentación.
- Seguimiento ambiental de la calidad de la atmósfera, dando cumplimiento a las medidas de evitación de la emisión de polvo, partículas y gases.
- Seguimiento de los niveles sonoros mediante mediciones acústicas para comprobar el cumplimiento de los límites de emisión e implementación de medidas correctoras necesarias en caso de incumplimiento.
- Seguimiento y vigilancia de la protección del sistema hidrológico, con especial atención a la prevención de la contaminación de las aguas subterráneas y superficiales.
- Revisión continua del estado de conservación e impermeabilización del pavimento de las zonas auxiliares durante las obras, comprobando en caso de impermeabilización rígida que no presenta fisuras ni grietas y procediendo a su reparación o reposición en caso de mal estado.
- Seguimiento de la gestión de los lodos y aguas fecales procedentes de los servicios higiénicos, así como de la arqueta separadora de hidrocarburos de las instalaciones auxiliares y parque de maquinaria.
- Dado que la actividad se encuentra catalogada como potencialmente contaminante del suelo, se remitirán periódicamente informes de situación sobre el estado de los suelos al objeto de controlar la ausencia de contaminación a la Subdirección General de Residuos y Calidad Hídrica de esta Dirección General, quien establecerá la periodicidad oportuna.
- Los centros de transformación serán periódicamente revisados, con el fin de detectar posibles fugas que se pudieran producir una vez puesta en funcionamiento. Se realizarán comprobaciones periódicas de la ausencia de fugas del dieléctrico utilizado.
- De acuerdo con lo informado por el Área de Sanidad Ambiental:
  - Deberá contemplarse un Plan de Gestión de Plagas (PGP) durante la fase de ejecución de las obras (incluyendo aquellas para el desmantelamiento del proyecto), con medidas de vigilancia a través de indicadores de presencia, fundamentalmente respecto a las áreas residenciales y centros dotacionales y establecimientos públicos. Se deberán incorporar medidas de coordinación con el Servicio de Gestión de Plagas municipal por si surgiera algún tipo de incidencia y/o denuncias de la población al respecto.
  - Al objeto de garantizar la óptima calidad del agua de consumo humano durante las obras, el programa de vigilancia ambiental incluirá la descripción de las medidas de prevención y corrección, lugar de inspección, periodicidad, etc. y disponer de los planos del trazado de la red de distribución de tales aguas y de otras infraestructuras existentes (pozos o sondeos destinados a consumo, depósitos reguladores, etc.).
- Control de la aparición de elementos del Patrimonio Histórico-Artístico.
- Se elaborarán los correspondientes planes de seguimiento de las medidas compensatorias por la afección a hábitats esteparios y a terrenos forestales establecidos en los informes señalados en la condición 6.7 de esta DIA, cuyos informes anuales se deberán presentar a la



Dirección General de Biodiversidad y Gestión Forestal de esta Consejería.

- Control y seguimiento de las medidas de recuperación ambiental de las zonas afectadas por las obras, en particular de las plantaciones contempladas en la condición 6.10 de esta DIA y en aquellas derivadas del cumplimiento de la condición 6.7.
- Supervisión de las labores de retirada y limpieza de materiales de desecho, así como de la reposición de las infraestructuras afectadas, en su caso.
- Seguimiento de la eficacia de las medidas anticolidión del vallado durante la vida útil de las instalaciones.
- Identificación de los impactos residuales que pudieran aparecer tras la aplicación de las medidas preventivas y correctoras.
- Elaboración de un registro en el que figuren los resultados de la ejecución del programa de vigilancia ambiental, así como de un registro de incidencias en el que se describan las situaciones en las que se produzcan accidentes o hechos inesperados, como fugas o derrames. Se analizarán las causas y el origen de dichas incidencias, su repercusión medioambiental y se hará una valoración de la eficacia de los sistemas de detección y recogida que en cada caso hubieran intervenido.

Los controles de ruido, analíticas de suelos y aguas residuales (planificación del control, toma de muestras, medidas de parámetros *in situ* y emisión de informes) deberán realizarse por una Entidad de Inspección acreditada por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) o por una Entidad de Acreditación firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos a nivel internacional entre entidades de acreditación, en el ámbito correspondiente.

Siempre que exista Laboratorio de Ensayo acreditado para ello, los ensayos de todos los parámetros a determinar, salvo los medidos *in situ*, deberán realizarse en Laboratorios de Ensayo acreditados por la ENAC o por una Entidad de Acreditación firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo anteriormente citados. En caso de que así se establezca en las Instrucciones Técnicas de Aplicación, no será necesario disponer dentro del alcance de acreditación los parámetros que se establezcan en dichas Instrucciones Técnicas.

El promotor de la actuación elaborará anualmente un informe de seguimiento sobre el cumplimiento de las condiciones establecidas en la presente DIA en el que se incluya un listado de comprobación de las medidas previstas en el programa de vigilancia ambiental, así como toda la información que se considere necesaria sobre su ejecución y sobre el estado del medio ambiente y la posible producción de impactos residuales tras las obras o implantación del proyecto. El primer informe se elaborará en el plazo máximo de tres meses desde el comienzo de las obras, el segundo informe se remitirá a la finalización de las mismas y en el plazo máximo de un año desde su comienzo. Dichos informes, más el correspondiente a los cinco años desde la plantación del seto perimetral, junto con el programa de vigilancia ambiental, se remitirán a la Subdirección General de Inspección y Disciplina Ambiental (Unidad Administrativa de esta Consejería encargada del seguimiento), así como a la Subdirección General de Energía como órgano sustantivo. El resto de informes quedarán en la instalación a disposición de las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, esta Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior podrá efectuar las comprobaciones que sean necesarias para verificar dicho cumplimiento, variar la periodicidad y el contenido de los informes requeridos o, en su caso, establecer las medidas complementarias de protección ambiental que fueran precisas de acuerdo con los resultados del seguimiento ambiental.



La modificación del proyecto evaluado en cualquier aspecto que se aparte de lo contemplado en el EsIA y el contenido de la presente DIA deberá someterse a previa aprobación de esta Consejería de Medio Ambiente, Agricultura e Interior.

Se informa que la normativa sectorial a la que se hace mención en el condicionado de la presente DIA corresponde a la vigente a la fecha actual, debiendo aplicarse la nueva normativa que en su caso la sustituya durante el periodo de funcionamiento de la actividad.

En aplicación del artículo 43 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la presente DIA perderá su vigencia y cesará en la producción de los efectos que le son propios si, una vez publicada en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid, no se hubiera comenzado la ejecución del proyecto en el plazo de cuatro años. El promotor podrá solicitar la prórroga de la vigencia de la DIA antes de que transcurra dicho plazo, debiendo justificar la inexistencia de cambios sustanciales en los elementos esenciales que sirvieron para realizar la evaluación de impacto ambiental.

De conformidad con lo establecido en el artículo 39.2 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, la eficacia de la presente Resolución queda demorada al día siguiente al de su publicación, debiendo ésta producirse en el plazo de tres meses desde su notificación al promotor. Transcurrido dicho plazo sin que la publicación se haya producido por causas imputables al promotor, la resolución no tendrá eficacia.

Según lo señalado en el artículo 41.4 de la Ley 21/2013, la DIA 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.

Lo que se comunica para su conocimiento y a los efectos oportunos.

Madrid, a fecha de firma

LA DIRECTORA GENERAL DE  
TRANSICIÓN ENERGÉTICA  
Y ECONOMÍA CIRCULAR

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA  
ÁREA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS



## ANEXO I.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO SEGÚN EL ESIA.

El proyecto consiste en la instalación de una planta de producción de energía eléctrica a partir de la captación de la energía solar incidente sobre paneles fotovoltaicos. Originalmente la planta se proyectaba con una potencia de 24,98 MWp (20 MW nominales en el punto de conexión) ocupando una superficie total de 30,78 ha repartida entre siete recintos vallados, si bien en su configuración final propuesta por el promotor en su escrito recibido con fecha 24 de agosto de 2023, la planta tendrá 19 MWp de potencia (20 MW nominales) y ocupará una superficie total de 17,56 ha compartimentada en cuatro recintos vallados. El vallado perimetral afectará a las parcelas 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 143, 144 y 145 del polígono 202 del Catastro de Rústica del término municipal de Torremocha de Jarama y estará compuesto por malla cinégetica de 2 m de altura máxima, con una longitud total de 3.436 m. El acceso se realizará por caminos públicos, contando cada uno de los recintos vallados de la planta con su acceso propio de 6 m de anchura, formado por zahorra artificial compactada.

La instalación consistirá en estructuras fijas metálicas de acero y/o aluminio hincadas en el suelo que soportarán los paneles fotovoltaicos en configuración 3Vx10, donde se genera energía eléctrica en corriente continua, que mediante equipos inversores será convertida en corriente alterna de baja tensión y posteriormente elevada a 30 kV mediante transformadores de potencia para su transporte hasta la futura subestación transformadora «COLIMBO» 132/30 kV, objeto de otro proyecto.

Se prevén instalar 29.010 paneles o módulos fotovoltaicos monocristalinos bifaciales de 655 Wp de potencia unitaria (o configuración similar dependiendo de la disponibilidad y la tecnología) sobre 967 estructuras fijas metálicas de acero y/o aluminio, dispuestas en el terreno en dirección E-O, que alojarán cada una un *string* o conjunto de 30 módulos conectados en serie orientados hacia el sur con una inclinación de 29°. Dichas estructuras se instalarán mediante hincado directo al terreno mediante una máquina hincadora hidráulica, dejando una distancia entre estructuras (*pitch*) de 10,3 m.

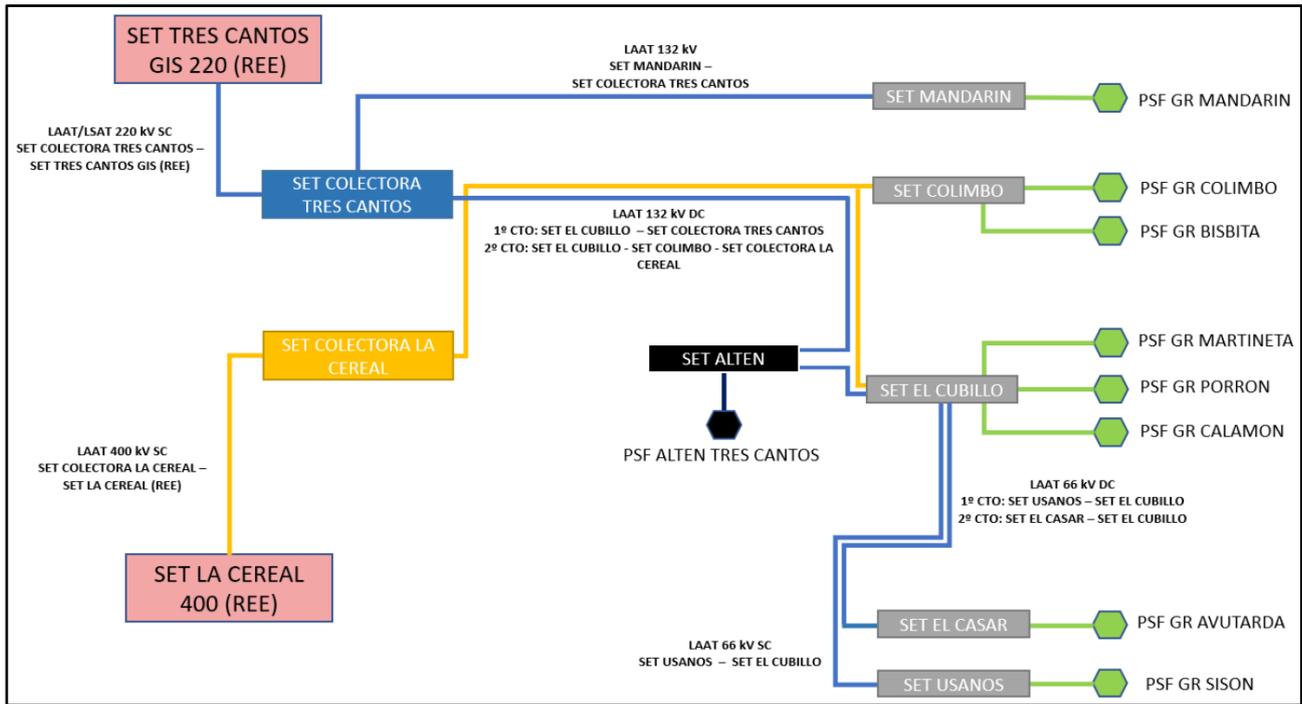
La planta dispondrá de seis casetas prefabricadas que albergarán inversores de 1.637 kVA@30°C para convertir la electricidad de corriente continua a corriente alterna, así como los correspondientes transformadores para elevar la tensión de salida desde 0,63 kV hasta 30 kV. Estos equipos se distribuirán en cinco centros de transformación con dos inversores con 88 *strings* conectados a cada inversor y un transformador de 3,280 MVA @30°C cada uno, así como un centro de transformación con un inversor con 87 *strings* conectados y un transformador de 1,640 MVA @30°C. Asimismo, cada centro de transformación albergará celdas de media tensión que incorporarán la apartamentación necesaria de maniobra y protección, un transformador de servicios auxiliares y un armario de baja tensión.

La energía generada en las instalaciones se evacuará a través de líneas eléctricas subterráneas a 30 kV con una longitud total de 3.911 m, que conectarán los centros de transformación con la futura subestación elevadora compartida «COLIMBO» 132/30 kV (objeto de otro proyecto), que se prevé construir a una distancia de unos 900 m en la parcela 75 del polígono 202 del Catastro de Rústica de Torremocha de Jarama, en cuyo recinto se dispondrá de una sala de control de la presente planta. Las líneas de baja y media tensión de la presente planta afectarán en su trazado a las parcelas catastrales 75, 9001, 9003, 9009, 9010, 9025 y 9026 del polígono 202 del término municipal de Torremocha de Jarama, discurriendo fuera del vallado de la planta mayoritariamente por caminos públicos.

Las infraestructuras de evacuación de la presente planta fotovoltaica se recogen dentro de un conjunto de proyectos fotovoltaicos, siendo compartidas parcialmente con las plantas «GR MARTINETA», «GR PORRÓN», «GR CALAMÓN», «GR BISBITA», «GR AVUTARDA», «GR SISÓN», «GR MANDARÍN» y «ALTEN TRES CANTOS» hasta dos nudos o subestaciones



finales existentes de Red Eléctrica Española (REE), tal y como se muestra en el siguiente esquema unifilar (Figura 1):



**Figura 1.** Esquema unifilar de los proyectos de los nudos «LA CERREAL» 400 kV (en amarillo) y «TRES CANTOS GIS» 220 kV (en azul). Fuente: Figura 1 del EsIA de la planta fotovoltaica «GR COLIMBO».

En el caso del nudo «LA CERREAL», desde la subestación «EL CUBILLO» se transportará la energía procedente de las plantas «GR MARTINETA», «GR PORRÓN» y «GR CALAMÓN» (todas estas infraestructuras se situarán en Castilla-La Mancha, provincia de Guadalajara) mediante una línea eléctrica aérea a 132 kV hasta la subestación «COLIMBO», a la que evacuarán las plantas «GR BISBITA» y «GR COLIMBO». Desde esta subestación partirá una línea eléctrica aéreo-subterránea a 132 kV con una longitud total aproximada de 36,7 km, que discurrirá por los términos municipales de Torremocha de Jarama, Torrelaguna, El Vellón, El Molar, San Agustín de Guadalix y Colmenar Viejo. Los primeros 27,2 km de línea eléctrica serán en doble circuito aéreo (incluyendo un tramo subterráneo de unos 573 m de longitud) hasta la nueva subestación «COLECTORA TRES CANTOS» 220/132 kV, situada en Colmenar Viejo. A partir de ésta, la línea pasa a ser de simple circuito, recorriendo unos 9,5 km por el mismo municipio hasta la nueva subestación elevadora «COLECTORA LA CERREAL» 400/132 kV, donde la tensión se elevará a 400 kV y la electricidad se evacuará mediante una nueva línea aérea a 400 kV con 3,97 km de longitud (incluyendo un tramo subterráneo de 1,10 km) hasta la subestación final existente denominada «LA CERREAL» 400 kV, propiedad de REE y situada en el término municipal de Tres Cantos.

Por su parte, la evacuación del nudo «LA CERREAL» compartirá tendido con el circuito del nudo «TRES CANTOS GIS» desde la subestación «EL CUBILLO» hasta la subestación «COLECTORA TRES CANTOS» 220/132 kV, donde se separa el circuito correspondiente para su evacuación en la subestación final existente denominada «TRES CANTOS GIS» 220 kV, propiedad de REE y ubicada en el municipio de Tres Cantos.

Cabe señalar que todas las infraestructuras de evacuación mencionadas son objeto de otros proyectos cuya tramitación ambiental es de competencia estatal, quedando incluidas únicamente



en el presente proyecto la planta fotovoltaica «GR COLIMBO» y las líneas eléctricas a 30 kV soterradas para la evacuación de la energía generada hasta la subestación «COLIMBO».

Según la documentación del proyecto, el plazo de ejecución de las obras de construcción de la planta tendrá una duración máxima de 5 meses, con dos meses adicionales para la conexión y trabajos finales. Se estima una vida útil de la planta fotovoltaica de 40 años.

Para la implantación de las instalaciones, se procederá al desbroce, ejecución de accesos a la planta y de viales internos de 4 m de anchura, movimiento de tierras para la explanación y acondicionamiento del terreno, ejecución de cunetas de drenaje en la zona perimetral y en los viales de la planta, excavación para la implantación del vallado perimetral de la planta, excavación de las cimentaciones de las estructuras fotovoltaicas (aunque su instalación se describe mediante hincado) y centros de transformación, ejecución de canalizaciones eléctricas, montaje mecánico de estructuras y módulos fotovoltaicos y, finalmente, montaje eléctrico de la planta.

Las instalaciones auxiliares de obra contarán con casetas (tipo contenedor metálico o similar) para comedores, aseos, etc., un aparcamiento para vehículos y maquinaria de obra, y una zona de almacenamiento de residuos. Se habilitarán asimismo varias zonas de acopio y almacenamiento de materiales al aire libre y en contenedores metálicos. El mantenimiento de la maquinaria se realizará preferentemente en talleres externos, aunque debido a averías en la propia obra y a la dificultad de traslado de la maquinaria de gran tonelaje, en ocasiones será necesario realizar dichas operaciones *in situ*.

Una vez finalizadas las obras, se realizarán trabajos de laboreo o escarificado superficial de los primeros 20 cm en las zonas ocupadas por las campas de trabajo y otras ocupaciones temporales para evitar una posible compactación del terreno por el tránsito de la maquinaria sobre zonas cultivadas. Se procederá a la extensión de tierra vegetal sobre las zanjas de excavación de las líneas de media tensión y bajo las estructuras fotovoltaicas, realizando en estas últimas actuaciones de favorecimiento de la cubierta vegetal herbácea natural.

Durante la fase de funcionamiento, la planta dispondrá de un sistema de iluminación perimetral estándar (mínimo 5 lux), que se empleará en condiciones de normales de operación, y otro sorpresivo (mínimo 15 lux), que se activará en condiciones de vigilancia y seguridad. Se desconoce los sistemas elegidos por el promotor para la limpieza de la suciedad acumulada sobre los paneles fotovoltaicos y para el control de la cobertura vegetal en las instalaciones.

Respecto al desmantelamiento del proyecto, en caso de no realizarse una reposición de la planta, se prevé el desmontaje y retirada de todos los equipos, instalaciones y cableado, la demolición de cimentaciones y viales, y la retirada del cerramiento perimetral. Seguidamente, se procederá a la restauración de los terrenos afectados a las condiciones anteriores a la construcción de la planta.



## ANEXO II.- RESUMEN DEL ANÁLISIS TÉCNICO.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 40 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, se procede a realizar el análisis técnico del expediente, cuyo contenido se resume a continuación.

Cabe mencionar que el Estudio de Impacto Ambiental (en adelante, EsIA) aportado realiza un análisis de las alternativas, de los impactos y del medio natural afectado por todas las infraestructuras necesarias para la funcionalidad de la planta fotovoltaica, incluyendo aquellas que no forman parte del presente proyecto, como las subestaciones o las líneas eléctricas de evacuación hasta su conexión con la red eléctrica existente. Así, el presente análisis técnico se centra en las infraestructuras del presente proyecto: la planta fotovoltaica «GR COLIMBO» y su línea eléctrica de evacuación a 30 kV hasta la subestación eléctrica «COLIMBO».

### Alternativas planteadas en el EsIA

En el examen de alternativas se estudian tres opciones de ubicación de la planta solar, además de la opción de no ejecutarla (alternativa 0), que conllevaría el alejamiento de la posibilidad de cumplimiento del objetivo vinculante para España de generación del 42% de energías renovables sobre el consumo total de energía final bruta para 2030, por lo cual se ha descartado.

Las alternativas de ubicación se han definido a partir de un modelo de capacidad de acogida que permite excluir las zonas inviables para albergar plantas solares fotovoltaicas, integrando un análisis basado en un modelo de aptitud técnica que tiene en cuenta factores que condicionan la viabilidad técnica y funcional del proyecto (irradiación global media, ubicación de la subestación receptora, orientación del terreno, pendientes, zonas de inundación e infraestructuras existentes), así como en un modelo de incidencia ambiental que considera factores del medio susceptibles de impacto ambiental (cauces, ocupación del suelo, vegetación y usos, hábitats de interés comunitario, espacios protegidos, o recursos forestales y pecuarios, entre otros).

Según el EsIA las tres opciones estudiadas para la ubicación de la planta se sitúan en áreas de capacidad de acogida alta y media-alta, al sur de la carretera M-102, quedando ubicadas en los términos municipales de Torrelaguna y Torremocha de Jarama: la alternativa A en los parajes de Los Charcones, Las Lomas y Los Olmillos y la alternativa B en los parajes de Los Charcones y Los Frontales. A su vez, la alternativa C (solución elegida y descrita en el Anexo I) se emplaza en los parajes de Las Estebillas y La Almenara del municipio de Torremocha de Jarama.

Si bien estima que las tres alternativas son viables a nivel ambiental y que las diferencias entre ellas no son demasiado significativas al estar basada su ubicación en modelos de capacidad de acogida y mapas de sinergias, el promotor elige la alternativa C para la planta por afectar a menos vegetación, ubicarse en terrenos con menores pendientes y menor intervisibilidad, y no afectar a cauces ni a bienes de patrimonio cultural.

Asimismo concluye que es la alternativa que mejor comportamiento muestra frente a las sinergias relacionadas con la presencia de usos masivos sobre el paisaje y sobre la avifauna, para lo cual el EsIA contiene un análisis a partir de la densidad de usos sinérgicos/acumulativos y la calidad del paisaje o la calidad ambiental para la fauna, respectivamente.

### Características del medio ambiente en la zona de ubicación del proyecto

La planta solar se ubicará al sur del casco urbano de Torremocha de Jarama próxima al límite con el término municipal de Torrelaguna, en los parajes denominados Las Estebillas y La Almenara. Se trata de un entorno predominantemente agrícola, quedando las zonas residenciales más cercanas de Torremocha de Jarama a aproximadamente 1 km de distancia y de Torrelaguna a



más de 2 km. La infraestructura más relevante es la presencia del canal de La Parra, propiedad de Canal de Isabel II, que discurre en dirección N-S junto a la linde oeste de la planta. No se han detectado carreteras, vías férreas, gasoductos, oleoductos ni líneas eléctricas en el ámbito del proyecto, si bien se plantea otro proyecto de planta solar fotovoltaica denominado «GR BISBITA» al noroeste de las instalaciones, en el que se incluye la subestación «COLIMBO» (a la que conecta la línea eléctrica del presente proyecto), cuyo procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental Ordinaria se encuentra en tramitación por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (referencia PFot-754).

Desde el punto de vista geológico, la instalación se situará mayoritariamente sobre terrenos conformados por materiales principalmente cuaternarios (cantos, gravas y arenas) con presencia de arcillas, limos y yesos, sobre una geomorfología de glacis junto a las terrazas y la llanura aluvial del río Jarama.

La planta y su evacuación no interceptan ningún cauce, únicamente existe un cruzamiento de la línea eléctrica subterránea con una acequia existente), quedando el más próximo a más de 900 m de distancia, encontrándose las instalaciones sobre la masa de agua subterránea 030.024 «Aluvial del Jarama: Madrid-Guadalajara», excepto el tercio final de la línea de evacuación, que se localiza sobre la masa de agua subterránea 030.004 «Torrelaguna», ambas masas con permeabilidades medias y altas. La planta solar se proyecta sobre pendientes variables entre menos del 5 y el 20%, siendo predominantes aquellas comprendidas entre el 5 y el 10%.

La vegetación potencial del ámbito del proyecto corresponde a la serie (22b) mesomediterránea manchega y aragonesa basófila de encinares de *Quercus rotundifolia* (*Bupleuro rigidi-Querceto rotundifoliae sigmetum*), si bien el territorio se encuentra ocupado fundamentalmente por cultivos de cereal en secano, salpicados puntualmente por cultivos leñosos de olivos (*Olea europaea*) o almendros (*Prunus dulcis*). Los cerros no cultivados están tapizados por vegetación natural formada por tomillares (*Thymus* sp.) con retama (*Retama sphaerocarpa*) y esparto (*Stipa tenacissima*), y aulagares (*Genista scorpius*) con zarzas (*Rubus ulmifolius*) o majuelos (*Crataegus monogyna*). Asimismo, a lo largo del canal de La Parra y asociadas a éste aparecen formaciones riparias con ejemplares de pequeño porte de álamo blanco (*Populus alba*) acompañados de zarzas y juncos churreros (*Scirpus holoschoenus*), apareciendo también estas últimas asociadas a lagunas estacionales inmersas en la matriz agrícola de la zona N y O del área de estudio. Ya en la vega del río Jarama, que discurre a más de 1.600 m al este del ámbito, se desarrolla un bosque de galería con pies de gran porte de álamo blanco y sauce (*Salix alba*), entre otras especies.

No se han detectado en el entorno del proyecto vías pecuarias ni hábitats de interés comunitario y el Espacio Protegido Red Natura 2000 más cercano (concretamente la Zona Especial de Conservación (ZEC) «Cuencas de los ríos Jarama y Henares») se ubica a más de 1,3 km de distancia, encontrándose asimismo el Área Importante para la Conservación de las Aves y la Biodiversidad (IBA) nº 77 «Sierra de Ayllón» a unos 1.600 m de la planta fotovoltaica. Igualmente, las infraestructuras quedan fuera de la Red de Corredores Ecológicos de la Comunidad de Madrid y de montes en régimen especial, si bien parte de la zona de actuación podría tener la condición de monte o terreno forestal, tal y como señala la actual Dirección General de Biodiversidad y Gestión Forestal.

En cuanto a la fauna, las aves son el grupo faunístico más importante en la zona de estudio. Según el estudio de avifauna realizado por el promotor a lo largo de todo el ciclo anual desde diciembre de 2020 hasta noviembre de 2021 en una superficie envolvente de 2-3 km alrededor de la planta fotovoltaica, los valores faunísticos más destacables en el ámbito de estudio se asocian a los hábitats pseudoesteparios, destacando la presencia de especies como cernícalo primilla (*Falco naumanni*), catalogado «En Peligro de Extinción» en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres de la Comunidad de Madrid, avutarda común (*Otis tarda*) o aguilucho lagunero occidental (*Circus aeruginosus*), catalogadas como «Sensibles a la



Alteración de su Hábitat», aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) como «Vulnerable» y aguilucho pálido (*Circus cyaneus*) como «De Interés Especial».

Se han detectado en las proximidades de la planta zonas de nidificación de cernícalo primilla, aguilucho lagunero y aguilucho cenizo, tampoco se ha podido descartar la presencia de una pareja reproductora de aguilucho pálido al sur de la zona de implantación. Respecto a la avutarda, no se ha detectado ningún *lek* ni se han observado hembras con pollos, y otras especies como el sisón común (*Tetrax tetrax*) y el alcaraván común (*Burhinus oedicnemus*) no se han detectado en el área de estudio a pesar de que el hábitat es potencialmente adecuado para ambas.

También resultan de interés los avistamientos de águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*) y buitre negro (*Aegypius monachus*) («En Peligro de Extinción»), águila real (*Aquila chrysaetos*) («Sensible a la Alteración de su Hábitat»), milano real (*Milvus milvus*) y búho real (*Bubo bubo*) («Vulnerables»), o buitre leonado (*Gyps fulvus*), águila calzada (*Hieraaetus pennatus*), águila culebrera (*Circaetus gallicus*) («De Interés Especial»).

Se ha observado la nidificación de rapaces forestales como águila calzada, milano real y milano negro en los bosques de galería en el río Jarama y el arroyo de San Vicente, fuera del área de estudio pero en su proximidad. También existe una colonia de nidificación de buitre leonado a aproximadamente 2,8 km al norte de la planta fotovoltaica. Además, destaca la abundancia de observaciones de rapaces como milano real, buitre leonado y buitre negro en búsqueda de alimento por el área de estudio.

Respecto al paisaje, el proyecto se ubica íntegramente en la unidad denominada «Campañas minifundistas de la margen derecha del Jarama» según la publicación de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio denominada «Análisis, diagnóstico y evaluación de la calidad del paisaje de la Comunidad de Madrid para el establecimiento de criterios de protección y ordenación del territorio» (2006), conformada por lomas muy suaves con predominio de cultivos de secano mezclados con algunas parcelas de cultivos leñosos, donde se otorga a la zona una valoración alta. No obstante, el EsIA estima, utilizando sus propios criterios de valoración, que la calidad paisajística del área afectada por el proyecto es baja-media y media y su intervisibilidad general es media-alta.

### **Análisis de los impactos ambientales**

Para evaluar los impactos ambientales potenciales que el proyecto puede causar al medio descrito, en el EsIA se realiza la identificación de sus posibles impactos sobre la atmósfera, la geología, la hidrología, los suelos, la vegetación, flora y hábitats de interés comunitario, la fauna, los espacios naturales, el medio socioeconómico, los usos del suelo e infraestructuras, el paisaje y el patrimonio cultural. Posteriormente, los impactos identificados se han caracterizado de manera cualitativa a partir de una serie de atributos descriptivos, clasificándolos en compatibles, moderados, severos y críticos.

Durante las fases de obras y desmantelamiento del proyecto se producirán emisiones de gases de combustión y de polvo debidas a la circulación de vehículos y maquinaria y al movimiento de tierras, que alterarán la calidad del aire, si bien el promotor señala que los movimientos de tierras tendrán poca entidad en el conjunto de la ejecución de las obras, por lo que valora este impacto como compatible. Durante la fase de funcionamiento, los tránsitos se reducirán a los necesarios para el acceso de trabajadores a las instalaciones, siendo no significativos. Entre las medidas propuestas por el promotor para minimizar los impactos sobre la calidad del aire, destacan el riego periódico de los caminos de tránsito de maquinaria y vehículos y de las zonas de suelo desnudo, el control de la velocidad de circulación de vehículos y maquinaria, y el transporte de materiales sueltos en camiones cubiertos con lonas.



Como principal fuente de ruido se identifica la maquinaria y vehículos utilizados durante las obras, siendo la fase más ruidosa la de hincado de las estructuras fotovoltaicas que soportarán los módulos; se estima que en cada implantación trabajarán de manera simultánea dos máquinas hincadoras, lo que generará unos valores máximos de potencia sonora de 132 dB(A). Igualmente, en la fase de construcción se empleará maquinaria de distinta tipología para los movimientos de tierras y materiales y el acondicionamiento del terreno, que producirán unos valores máximos de potencia sonora estimados en 105 dB(A). El promotor estima unos valores máximos de potencia sonora de 132 dB(A) considerando la coincidencia en el tiempo los trabajos de instalación de las estructuras fotovoltaicas con los trabajos del resto de la maquinaria. Asimismo, durante la fase de desmantelamiento se empleará maquinaria pesada, estimándose el uso de dos retroexcavadoras para la retirada de las cimentaciones y su relleno, que en conjunto se estima que emitirán 96 dB(A). Para estas fases, el promotor considera compatibles los impactos por ruido.

Durante la fase de funcionamiento del proyecto, los únicos elementos que pueden generar ruido son los inversores de corriente y los transformadores de los seis centros de transformación previstos, que suponen una inmisión inferior a los 45 dB(A), así como las labores de mantenimiento de las instalaciones, que se realizarán de forma esporádica e intermitente en el tiempo. Así, la emisión de ruido al entorno es considerada no significativa.

Respecto al ruido, algunas de las medidas propuestas son la limitación de operaciones constructivas y transporte de materiales y residuos en horario diurno, y el diseño de un plan de hincado de las estructuras fotovoltaicas para reducir las potenciales molestias de forma que se minimice el efecto acumulativo en las zonas sensibles para la fauna y teniendo en cuenta las viviendas más cercanas.

Dada la distancia del proyecto a los núcleos de población, esta Dirección General considera que las afecciones por el ruido se minimizan con la adopción de medidas correctoras, incluyendo esta DIA las medidas propuestas al respecto por el Área de Calidad Atmosférica, así como por la antigua Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales en lo relativo a la afección del ruido a la fauna.

Por otra parte, se indica que el proyecto tendrá un efecto positivo sobre el cambio climático durante la fase de funcionamiento, ya que el uso de energía renovable evitará emisiones de gases de efecto invernadero por el uso de energía producida mediante fuentes convencionales.

Los impactos sobre el suelo se producirán por los movimientos de tierras necesarios para acondicionar los terrenos y para ejecutar cimentaciones y zanjas, así como por la construcción y restitución de accesos y viales interiores de la planta, por el establecimiento de campas de trabajo, por el tránsito de vehículos y maquinarias y por la generación de residuos. Dado que la pendiente de los terrenos donde se ubicará la planta es relativamente suave, no será necesario realizar movimientos de tierras importantes, sólo una ligera explanación del terreno que el promotor valora como compatible, al igual que el potencial incremento en los procesos erosivos. En cuanto a la ocupación de suelo de la planta solar y de la línea soterrada de media tensión hasta la subestación «COLIMBO», formada por una franja temporal de 3 m de anchura fuera del vallado de las instalaciones, es valorada con carácter moderado.

Dentro de las medidas previstas por el promotor al respecto, destaca la limitación de los desbroces, movimientos de tierras y trabajos constructivos al mínimo necesario, realizando las obras de excavación en el menor tiempo posible. Igualmente, se aprovechará al máximo la red de caminos existentes para la apertura de caminos y zanjas y se tratará de ajustar su acondicionamiento a la orografía y relieve del terreno.

No obstante lo anterior, la presente DIA establece limitaciones a los movimientos de tierras, restringiéndolos exclusivamente a los derivados de la ejecución de cimentaciones, zanjeo y



caminos internos y de acceso.

A su vez, se puede producir una alteración de la calidad del suelo y de las aguas por arrastres de sólidos, por vertidos accidentales y por un incorrecto almacenamiento de materiales y productos de las obras y de los residuos generados, que se han considerado con carácter moderado durante la fase de obras y compatible durante el funcionamiento. Entre otras medidas recogidas en el EsIA, se contempla que únicamente se permitirá el repostaje en obra en puntos debidamente impermeabilizados de aquella maquinaria que, de manera justificada, no pueda trasladarse para ello a un establecimiento autorizado, que los equipos y envases que contengan sustancias potencialmente contaminantes del suelo no podrán estar sobre suelo desnudo o que los residuos peligrosos generados en la obra se almacenarán bajo cubierto en recipientes cerrados.

Respecto a las afecciones a la vegetación, la zona de implantación de la planta solar y de la línea soterrada de media tensión coincide con cultivos de secano, quedando dentro del recinto vallado una pequeña parcela con olivar, mientras que la línea eléctrica afectaría puntualmente a algún árbol aislado, retamas o matorral camefítico. El promotor considera tales afecciones compatibles.

Dentro de su informe referido tanto al proyecto como a las infraestructuras de evacuación incluidas en otros proyectos, la Subdirección General de Producción Agroalimentaria destaca la importancia del mantenimiento de uso agrario de las tierras de clase agrológica 3, así como de aquellas ocupadas por cultivos leñosos de importancia, como el olivar. El promotor alega que, tras la propuesta de reducción de la superficie ocupada por la planta respecto de la superficie originalmente proyectada, se prevé la tala de aproximadamente 34 olivos, cuyos pies serán repuestos. Considerando la reducida superficie de olivar a afectar y la importancia ecosistémica de tales cultivos leñosos, esta Dirección General estima que los ejemplares existentes deben respetarse. Asimismo, entiende que la afección a tierras de clase agrológica 3 únicamente es la producida por la planta y su línea soterrada de media tensión y que su superficie vallada se reduce a aproximadamente la mitad de lo planteado en el proyecto original, por lo que sería asumible. En este sentido, esta Dirección General entiende que, dada la amplia superficie de tierras de laboreo en clase agrológica 3 en la Comunidad de Madrid y en el entorno del proyecto, y dadas sus características para el cultivo (Tierras con severas limitaciones que reducen la gama de cultivos y/o requieren especiales técnicas de manejo), así como la moderada superficie a ocupar por la planta fotovoltaica y el hecho de que tal instalación supondrá una mejora en la calidad edáfica y por consiguiente en la producción agrícola a obtener tras su desmantelamiento, considera que es admisible la instalación que se evalúa sobre tales suelos siempre que se eviten explanaciones o nivelaciones del terreno.

Por otra parte, los movimientos de tierras y el tránsito de vehículos podrían provocar la deposición de polvo en superficies foliares de la vegetación de las proximidades de las instalaciones, afectando así a la fotosíntesis y transpiración de las plantas y mermando su crecimiento, lo que el promotor considera un impacto compatible dada la escasa magnitud de los movimientos de tierras y que la fase de construcción se estima con una duración máxima de 5 meses.

El promotor no ha encontrado especies de flora vascular amenazada tras revisar el listado de especies presentes en las cuadrículas UTM 10x10 km en las que se incluye el proyecto y el resto de infraestructuras de evacuación (en otros proyectos), aunque al aumentar el área de análisis a las cuadrículas adyacentes más próximas se ha encontrado la presencia del helecho acuático *Marsilea strigosa*. Dado que el proyecto no ocupa zonas húmedas que pudieran albergar esta especie, tales como lechos y márgenes de ríos y arroyos estacionales, charcas o lagunas, el promotor descarta el impacto sobre ella.

Según señala la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales, parte de la zona de actuación podría tener la condición de monte o terreno forestal de acuerdo con lo establecido en el artículo 3 de la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la



Comunidad de Madrid, estableciendo un informe de medidas compensatorias por afección a terreno forestal a cumplir por el promotor, que se incluye como Anexo VII de esta DIA. Según lo observado por los servicios técnicos de esta Dirección General de Transición Energética y Economía Circular, por tales terrenos discurriría parte del trazado de la línea eléctrica soterrada hasta la subestación «COLIMBO».

El EsIA establece medidas para la protección de la vegetación, destacando entre otras la instalación de parques de maquinaria y acopios de obra fuera de zonas de vegetación natural y el jalonamiento del perímetro de todas las superficies de ocupación en aquellas zonas donde no exista un cerramiento rígido temporal de protección.

Respecto a los efectos sobre la fauna, destacan las molestias y perturbaciones a la fauna por la presencia humana y movimientos de maquinaria durante las obras y el desmantelamiento, siendo especialmente sensibles las especies de avifauna esteparia, efecto que el promotor valora como moderado, al igual que la alteración y destrucción de hábitats debido a la ocupación del terreno por las instalaciones y la mortalidad potencial de avifauna por colisión con el vallado. En cuanto a la fragmentación del territorio, la disposición de los recintos vallados favorece la permeabilidad a los movimientos de fauna y no se generan islas internas al implantarse éstos sobre zonas de cultivo homogéneas, considerándose un impacto compatible-moderado. En el EsIA se establecen medidas como la limitación de la velocidad de los vehículos en los accesos a 20 km/h para reducir las molestias y atropellos de fauna, la instalación de placas reflectantes en el vallado para aumentar su visibilidad o la elaboración de un cronograma de trabajo adaptado a la época de reproducción de las especies que nidifican en el área o en zonas colindantes.

Asimismo, el promotor considera que se producirán efectos positivos durante la fase de explotación por la eliminación del uso de plaguicidas en los terrenos donde se instale la planta solar, lo que hará que aumente la densidad de invertebrados, teniendo así mayor riqueza de alimento, y porque el tipo de instalación generará áreas de refugio y reproducción para especies ubiquestas.

La actual Dirección General de Biodiversidad y Gestión Forestal considera que dado que el proyecto se sitúa en una ubicación sensible para la conservación de las aves esteparias, sería conveniente buscar una ubicación alternativa en otra zona con menor afección a la fauna esteparia, o bien reducir drásticamente la superficie de la planta, garantizando asimismo un pasillo libre de al menos 500 m con respecto a la ubicación de la planta solar fotovoltaica «GR BISBITA» proyectada en las proximidades. El promotor propone la reducción de la superficie de la planta de 30,78 ha hasta 17,56 ha mediante la eliminación de varios recintos vallados situados en las zonas más sensibles para la avifauna, ante lo cual la mencionada Dirección General se muestra conforme.

Tanto el Ayuntamiento de Torremocha de Jarama como la Asociación ÁLULA para el Estudio y la Defensa de la Naturaleza y el Anillamiento Científico de Aves señalan que el proyecto generaría importantes afecciones sobre la avifauna de la zona, especialmente la de carácter estepario. En respuesta, el promotor propone una serie de medidas compensatorias por afección a la avifauna, a aplicar en un periodo de 25 años en el entorno de 2 km alrededor de la zona de implantación de la planta «GR COLIMBO», realizando asimismo un seguimiento de su eficacia sobre la población reproductora de cernícalo primilla. Dichas medidas son:

- a) Mejora del hábitat de alimentación en un ámbito de 2 km y sobre una superficie equivalente a 1,5 veces la superficie ocupada por la implantación de la planta fotovoltaica:
  - Reducción al menos en un 15% del uso de fitosanitarios insecticidas y herbicidas, así como de fertilizantes nitrogenados.



- Incremento de la superficie de barbechos, eriales y pastizales naturales. La gestión de los barbechos debe ser en régimen de año y vez, o al tercio, con labrados de la tierra sólo una vez y siempre después del 15 de agosto. Por otro lado, es importante conservar los eriales y pastizales naturales en las inmediaciones de las colonias de cría para que actúen como zonas de caza por la mayor disponibilidad de insectos.
- Aumento de la heterogeneidad del hábitat mediante el incremento de la superficie de ribazos y cunetas con vegetación natural de bajo porte, distribuidos entre áreas cultivadas, para mejorar la disponibilidad de presas del cernícalo primilla.

b) Mejorar el hábitat de nidificación en un ámbito de 2 km:

- Rehabilitación y mantenimiento de colonias de cría, tanto de las actuales como aquellas que han sido abandonadas por ruina.
- Disminución del riesgo de depredación en las colonias de cría mediante el control de poblaciones de depredadores generalistas (por ejemplo el gato doméstico) e implementando sistemas que dificulten el acceso de determinados depredadores.
- Posibilidad de empleo de *hacking* con cernícalo primilla en zonas coordinadas con la Comunidad de Madrid.

Asimismo, en el interior del vallado perimetral de la planta el promotor propone evitar la aplicación de herbicidas para el control de la vegetación (se recomienda la gestión mediante desbrozadora o por pastoreo, priorizando este último siempre que sea posible) y mantener vegetación natural en los márgenes de la planta solar y calles intermedias entre filas de paneles.

A la vista del informe favorable de la Dirección General de Biodiversidad y Gestión Forestal y de las medidas compensatorias para la mejora del hábitat estepario que establece por afecciones derivadas de la instalación de proyectos fotovoltaicos, que se incluyen en esta DIA, esta Dirección General considera que los impactos sobre la fauna quedan minimizados, estableciéndose asimismo el correspondiente seguimiento de tales medidas compensatorias.

La presencia de la planta fotovoltaica tendrá un efecto sobre el paisaje sobre todo en la fase de funcionamiento por la intromisión de la estructura, calificado por el promotor como moderado por encontrarse en una zona de calidad paisajística media y baja-media aunque con una intervisibilidad media-alta. En la fase de construcción el promotor espera un impacto compatible-moderado debido a las variaciones de color y textura derivadas de los movimientos de tierra y en la fase de desmantelamiento un impacto positivo al desaparecer las infraestructuras. En el EsIA se contempla como medida preventiva la elaboración de un estudio del paisaje de detalle con la información del proyecto técnico de ejecución, cuyos resultados permitan proponer medidas de apantallamiento o integración paisajística.

El Ayuntamiento de Torremocha de Jarama realiza alegaciones sobre los impactos que producirá el proyecto en un paisaje de alta calidad, discrepando de la caracterización de la calidad del paisaje realizada por el promotor y señalando la falta de medidas preventivas en materia de paisaje en el EsIA. El promotor justifica el análisis realizado e indica que cuando se desarrolle el proyecto técnico de ejecución se redactará un estudio de integración paisajística para aprobación por parte del órgano ambiental antes del inicio de los trabajos. Examinada la documentación, cabe señalar que los estudios sobre el paisaje realizados por el promotor resultan demasiado escuetos y no se concretan medidas preventivas o correctoras de los impactos del proyecto sobre el paisaje. Sin embargo, dado que la superficie de la planta ha sido reducida significativamente por el promotor respecto de la prevista originalmente y que la línea de evacuación se proyecta soterrada discurriendo en buena parte por caminos, esta Dirección General considera que los



efectos del proyecto sobre el paisaje se pueden atenuar adoptando medidas de integración como el mantenimiento de vegetación en el perímetro de la planta solar y en los espacios libres entre estructuras de paneles, reforzándose las medidas de atenuación de afección paisajística con la implantación de una barrera vegetal arbórea y arbustiva en todo el perímetro de los recintos vallados excepto en el lindero orientado al oeste, donde la barrera visual perdería su eficacia debido a la topografía circundante.

En cuanto al patrimonio cultural, cabe reseñar que, según la carta arqueológica se han identificado dos bienes patrimoniales a escasa distancia de la planta solar, como son una construcción auxiliar del Canal de Isabel II y la Almenara de Valdeperote en el Canal de la Parra, debiendo realizarse una prospección arqueológica que verifique la no afección real durante el periodo de obras. El promotor califica el impacto como compatible-moderado en todas las fases.

Respecto a la afección a infraestructuras, Canal de Isabel II señala algunas en el ámbito del proyecto, como el Canal de la Parra, e indica que el promotor debe solicitar los permisos correspondientes previamente a la redacción del proyecto de construcción, siendo supervisada la ejecución de las obras por dicho organismo, a lo cual el promotor se muestra de acuerdo.

Los efectos sobre el medio socioeconómico se consideran positivos en las fases de construcción y funcionamiento del proyecto debido a la generación de empleos directos e indirectos, así como al incremento de la actividad económica en el municipio donde se implante el proyecto, y de carácter compatible-moderado en la fase de desmantelamiento al eliminarse dichos efectos positivos.

El EsIA incluye asimismo un apartado sobre los efectos derivados de la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes. Se han analizado riesgos naturales (terremotos, fenómenos meteorológicos adversos, inundación, presencia de arcillas expansivas e incendios forestales) y riesgos tecnológicos (presencia de infraestructuras viarias, ferroviarias, eléctricas, de transporte de combustible y servidumbres aeronáuticas). El proyecto se encuentra en zona de actividad sísmica improbable, por lo que el riesgo de terremoto se estima bajo, al igual que el riesgo de avenidas por su ubicación fuera de zona inundable y el riesgo por fenómenos meteorológicos adversos, que son muy improbables en el ámbito. Asimismo, el riesgo por la presencia de arcillas expansivas se considera bajo por su localización, como el riesgo de incendios forestales. En cuanto a los riesgos tecnológicos, el promotor estima muy improbable que un accidente asociado a un riesgo de este tipo pudiera afectar al proyecto, lo que provocaría a su vez un impacto limitado, siendo así el riesgo bajo.

Finalmente, se incluye un programa de vigilancia ambiental para comprobar que las medidas preventivas y correctoras que se lleven a cabo se ejecutan correctamente.



### ANEXO III.- RESUMEN DEL RESULTADO DEL TRÁMITE DE INFORMACIÓN PÚBLICA Y DE LAS CONSULTAS.

Mediante anuncio en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid de fecha 22 de marzo de 2022, según lo establecido en el artículo 36 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Dirección General de Descarbonización y Transición Energética sometió a información pública el proyecto técnico y el Estudio de Impacto Ambiental (en adelante, EsIA) del presente proyecto.

A su vez, siguiendo lo indicado en el artículo 37 de la citada Ley 21/2013, dicha Dirección General sometió a consulta la documentación presentada a las siguientes Administraciones Públicas afectadas y personas interesadas:

Relación de consultados	Fecha del informe recibido
Área de Evaluación Ambiental (D.G. de Descarbonización y Transición Energética de esta Consejería)	23/02/2022
Área de Calidad Atmosférica (D.G. de Descarbonización y Transición Energética de esta Consejería)	23/02/2022
Área de Análisis Técnico y Planificación (D.G. de Biodiversidad y Recursos Naturales de esta Consejería)	23/03/2023
Área de Infraestructuras (D.G. de Economía Circular de esta Consejería)*	09/02/2022
D.G. de Urbanismo de esta Consejería	-
Área de Agricultura (D.G. de Agricultura, Ganadería y Alimentación de esta Consejería)	-
Área de Vías Pecuarias (D.G. de Agricultura, Ganadería y Alimentación de esta Consejería)**	04/07/2023
Canal de Isabel II	16/02/2022
D.G. de Seguridad, Protección Civil y Formación (Consejería de Presidencia, Justicia e Interior)	10/01/2022
D.G. de Salud Pública (Consejería de Sanidad)	18/02/2022
Área de Minas e Instalaciones de Seguridad (D.G de Promoción Económica e Industrial, Consejería de Economía, Hacienda y Empleo)	09/02/2022
D.G. de Patrimonio Cultural (Consejería de Cultura, Turismo y Deporte)	21/04/2022
Confederación Hidrográfica del Tajo	-
Ayuntamiento de Torremocha de Jarama	29/03/2022
I-De Redes Eléctricas Inteligentes SAU	-
Ecologistas en Acción	-
Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife)	-

\* Responde la Subdirección General de Residuos y Calidad Hídrica

\*\* Responde la Subdirección General de Producción Agroalimentaria



Adicionalmente se recibieron las siguientes alegaciones:

- Escrito de fecha 5 de mayo de 2022 de la Asociación ÁLULA para el Estudio y la Defensa de la Naturaleza y el Anillamiento Científico de Aves.
- Escrito de fecha 17 de marzo de 2023 de la Red de Solidaridad Popular Alto Jarama.

A la vista del informe de la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de fecha 23 de marzo de 2023, en el que se indica la conveniencia de buscar un nuevo emplazamiento para la planta fotovoltaica o una reducción drástica de su superficie, el promotor propuso la eliminación de varios recintos de la planta en su escrito recibido con fecha 21 de junio de 2023, así como la modificación del proyecto de la planta fotovoltaica «GR BISBITA», tramitada en el ámbito estatal, de modo que ambas instalaciones queden separadas por un pasillo de 500 m de anchura. En respuesta a dicha propuesta se obtuvo informe favorable de la Dirección General de Biodiversidad y Gestión Forestal de fecha 10 de agosto de 2023.

Por otra parte, cabe señalar que el informe del Área de Sanidad Ambiental de la Dirección General de Salud Pública de fecha 15 de febrero de 2022 recibido junto con la documentación para el inicio de la evaluación de impacto ambiental ordinaria corresponde al Plan Especial de Infraestructuras del proyecto fotovoltaico La Cereal (PFot-723 AC) y no al presente proyecto, hecho que hace constar el promotor en su respuesta. Mediante escrito de referencia N° 14/024200.9/23 de fecha 24 de agosto de 2023, el Área de Instalaciones Eléctricas remitió el informe correspondiente al proyecto fotovoltaico «GR COLIMBO», fechado el 18 de febrero de 2022.

A continuación se resumen aquellos aspectos de carácter ambiental puestos de manifiesto en las alegaciones e informes sectoriales presentados por orden cronológico (cabe señalar que en la mayoría de dichos escritos, además de las infraestructuras contempladas en el presente proyecto, se han considerado las subestaciones y la línea eléctrica de evacuación hasta el punto final de conexión, que son objeto de tramitación en otros proyectos), así como las consideraciones a los mismos hechas por el promotor. Tanto los informes y alegaciones recibidas durante el trámite de información pública realizado por el órgano sustantivo como los informes solicitados por el Área de Evaluación Ambiental han sido tenidos en cuenta para la elaboración de la presente DIA.

#### Dirección General de Seguridad, Protección y Formación

En su informe de fecha 10 de enero de 2022, la Dirección General de Seguridad, Protección y Formación declara que no tiene ninguna observación o sugerencia que realizar. No obstante, señala que se debe actualizar la normativa, ya que el mapa de riesgo de incendio forestal incluido en el EsIA es del año 2013, cuando el Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por incendios forestales en la Comunidad de Madrid se aprobó por Decreto 59/2017, de 6 de junio.

El promotor muestra su conformidad a lo señalado en el citado informe de la Dirección General de Seguridad, Protección Civil y Formación.

#### Subdirección General de Residuos y Calidad Hídrica de la Dirección General de Economía Circular

En su informe de fecha 9 de febrero de 2022, la Subdirección General de Residuos y Calidad Hídrica establece una serie de consideraciones generales sobre la jerarquía de residuos en la selección de las alternativas y en la evaluación ambiental del proyecto. Respecto a los residuos de construcción y demolición (RCD) constituidos por tierras y piedras que no contienen sustancias peligrosas (materiales naturales excavados, código LER 17 05 04) y a los RCD de nivel II, esta unidad administrativa menciona la normativa vigente y señala el régimen jurídico aplicable a su utilización o valorización tanto en la propia obra como en obras distintas, a su posesión y a su



entrega a gestores autorizados. Finaliza esta Subdirección General mencionando condiciones relativas a los residuos peligrosos, los residuos generados en la gestión, reparación, mantenimiento, retirada por sustitución o desmantelamiento definitivo de las placas solares fotovoltaicas, y la necesidad de contar con un estudio de gestión de residuos en el proyecto de ejecución de la obra.

El promotor muestra su conformidad respecto al informe emitido por la Subdirección General de Residuos y Calidad Hídrica y señala que procederá a dar cumplimiento con estipulado en materia de residuos, incluidas las medidas preventivas de aplicación, además de incluir el correspondiente estudio de gestión de residuos en el proyecto de ejecución.

#### Dirección General de Promoción Económica e Industrial

En su informe de fecha 9 de febrero de 2022, la Dirección General de Promoción Económica e Industrial comunica que se ha comprobado que no se encontrarían afectados derechos mineros por la superficie ocupada por la presente planta fotovoltaica.

Respecto a lo anterior, el promotor manifiesta su conformidad.

#### Sección de Evaluación de Impacto Ambiental en Salud del Área de Sanidad Ambiental (Dirección General de Salud Pública)

En su informe de fecha 18 de febrero de 2022, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental en Salud expone las siguientes cuestiones:

- Respecto a las afecciones del proyecto a la población del ámbito, la documentación sólo hace referencia a la contaminación acústica, indicándose que las viviendas más cercanas a la planta se localizan a más de 800 m de distancia, en el casco urbano de Torremocha de Jarama, y que no se han inventariado zonas de uso sensible (áreas acústica tipo e), a menos de 300 m del proyecto.
- El EsIA deberá inventariar y cartografiar todas las infraestructuras y servicios de abastecimiento de agua de consumo humano que se vean interceptadas por el proyecto y se incluirá el control correspondiente en el programa de vigilancia ambiental para garantizar la óptima calidad del agua durante las obras, siendo recomendable la notificación del inicio de las obras a los gestores de las zonas de abastecimiento.
- Medidas a adoptar para la vigilancia de plagas urbanas dentro del plan de vigilancia ambiental, dado que los movimientos de tierra y desbroces pueden ocasionar la dispersión y proliferación de vectores y plagas (principalmente artrópodos y roedores) por destrucción de hábitats.
- Se garantizará el cumplimiento de la normativa vigente relativa a la protección de la salud de la población y los trabajadores contra la contaminación electromagnética generada por la red de transporte eléctrico.

#### Canal de Isabel II

Mediante escrito de fecha 16 de febrero de 2022, Canal de Isabel II remite sendos informes de la Subdirección de Patrimonio y del Área de Planeamiento sobre el presente proyecto.

En su informe de fecha 9 de febrero de 2022, la Subdirección de Patrimonio comunica que en las zonas objeto del proyecto existen varias infraestructuras de abastecimiento de agua potable, de saneamiento, de comunicaciones y de electricidad adscritas a Canal de Isabel II, adjuntando



anexo cartográfico. Asimismo, menciona que dicho organismo es titular de terrenos adquiridos mediante expropiación forzosa que resultan afectados por el proyecto sometido a evaluación ambiental.

Prosigue esta Subdirección indicando que el proyecto deberá incorporar la determinación expresa de que las actuaciones proyectadas respetarán la regulación relativa a las Bandas de Infraestructuras de Agua (BIA) y las Franjas de Protección (FP), con el régimen previsto en el punto 8 del apartado V de las Normas para redes de Abastecimiento de Agua de Canal de Isabel II de 2012 (modificadas en 2021), así como justificar que el trazado de las infraestructuras de saneamiento indicadas con anterioridad se mantendrá expedito de construcciones y plantaciones arbóreas o arbustivas.

La Subdirección de Patrimonio señala que cualquier retranqueo y/o afección sobre las infraestructuras que gestiona Canal de Isabel II deberá ser autorizado previamente por dicha Empresa Pública, debiendo ser proyectadas, ejecutadas y costeadas por el promotor de la obra las intervenciones y retranqueos sobre las infraestructuras que pudieran ser finalmente afectadas, con la conformidad técnica de Canal de Isabel II. Por último, se indica que los suelos de dominio público cuya titularidad es de Canal de Isabel II afectados por el proyecto no podrán ser ocupados sin el correspondiente título habilitante que deberá ser solicitado por el promotor.

Por otra parte, en su informe de fecha 11 de febrero de 2022, el Área de Planeamiento de Canal de Isabel II señala que respecto a las infraestructuras hidráulicas existentes y pertenecientes al Sistema General de Infraestructuras adscrito a dicho organismo, la planta fotovoltaica «GR COLIMBO» puede afectar, entre otras, al Canal de la Parra. Así, dicha Área indica que el promotor deberá solicitar los permisos y condicionantes técnicos de tal afección previamente a la redacción del proyecto de construcción, que posteriormente deberá ser enviado a Canal de Isabel II, S.A. con el fin de supervisar la implantación de dichos condicionantes para la ejecución de las obras, debiendo contactar asimismo con el Área de Conservación Sistema Sierra Norte de Canal de Isabel II, S.A. para coordinar las actuaciones necesarias y el cumplimiento de las estipulaciones establecidas.

El promotor responde que presta conformidad a los informes emitidos por Canal de Isabel II, indicando que se coordinará con ese organismo las afecciones para la elaboración del proyecto de ejecución y se procederá a solicitar las oportunas autorizaciones en caso de aplicación.

#### Dirección General de Descarbonización y Transición Energética

En su informe de fecha 23 de febrero de 2022, esta Dirección General consideró necesario que la información aportada en el EsIA fuera completada en una serie de aspectos necesarios para la evaluación del impacto ambiental.

El promotor prestó conformidad a dicho informe, indicando que se procedería a aportar adenda al EsIA, la cual, no constando en el expediente no impide su resolución; y que las infraestructuras de evacuación serán tramitadas por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico en proyecto diferente.

#### Área de Calidad Atmosférica de la Dirección General de Descarbonización y Transición Energética

En su informe de fecha 23 de febrero de 2022, el Área de Calidad Atmosférica señala que la actividad que se pretende llevar a cabo no se encuentra incluida en el Catálogo de Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera, si bien establece una serie de medidas preventivas y correctoras encaminadas a evitar la emisión de polvo y gases de combustión durante las obras y el funcionamiento de la actividad, así como a minimizar las emisiones acústicas.



Igualmente, desde el punto de vista de la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes, esta Área señala que los riesgos que podrían causar efectos adversos sobre la atmósfera serían los derivados de incendios forestales, que se minimizan con el adecuado mantenimiento de las infraestructura y de una franja de protección perimetral a las instalaciones libre de vegetación, y aquellos que puedan provocar la liberación a la atmósfera de los gases de efecto invernadero (SF<sub>6</sub>), presentes en las subestaciones, señalando que los certificados de estanqueidad de las celdas con contenido en SF<sub>6</sub> y los equipos de detección automática de fugas de este gas minimizan el riesgo de fuga accidental y favorecen la detección precoz en caso de producirse.

En respuesta a lo anterior, el promotor presta conformidad a dicho informe afirmando que serán tenidas en cuenta las indicaciones recogidas en el mismo.

### Ayuntamiento de Torremocha de Jarama

En su informe de fecha 29 de marzo de 2022, el Ayuntamiento de Torremocha de Jarama realiza una serie de consideraciones sobre los impactos del proyecto sobre el paisaje:

- El impacto paisajístico que supone el proyecto no se puede considerar compatible-moderado como se indica en el EsIA, pues desnaturaliza el patrimonio paisajístico propio del término municipal.

El promotor responde que se ha realizado un análisis de la calidad paisajística del ámbito de estudio a partir de información cartográfica y un diagnóstico propio basado en trabajo de campo y gabinete, tras el cual se concluye que la calidad del paisaje concentra sus mayores valores en la zona oeste del ámbito, correspondiente a los ambientes más serranos, con especial mención a las unidades de paisaje «Dehesas de piedemonte» y, sobre todo, a «Pequeñas sierras del piedemonte», pero ninguna de estas unidades se ven afectadas por el proyecto. Así, concluye el promotor que los efectos esperados sobre el paisaje se consideran con carácter moderado.

- La documentación presentada dedica poca atención a los impactos sobre el paisaje, respecto a lo cual el promotor señala que considera proporcionada y suficiente la información aportada en el EsIA.
- No es comprensible cómo los paisajes donde se implantará la planta fotovoltaica son clasificados con calidad paisajística baja, siendo idénticos en cuanto a características paisajísticas con el paisaje de los Escarpes de San Agustín, calificados con calidad paisajística alta en el EsIA.

El promotor responde que en el análisis de la calidad paisajística se valora en primer lugar la calidad de cada una de las unidades del paisaje presentes en relación con una serie de factores (como su extensión relativa en el ámbito de estudio, la presencia de elementos significativos de carácter natural y/o antrópico, la representatividad de cada unidad en relación con los rasgos identitarios de la comarca o la presencia de elementos distorsionantes del paisaje, entre otros) y el resultado obtenido se matiza posteriormente con el análisis ponderado de factores como calidad visual, fragilidad visual, intervisibilidad general, presencia local de elementos singulares de carácter natural y de carácter antrópico. Así, se obtiene como resultado que la planta solar se situaría en una zona de media y baja-media calidad paisajística.

- No es comprensible cómo se puede relacionar la visibilidad alta de la planta solar con una calidad paisajística media de la zona donde se asentaría, pues si tiene alta visibilidad es



porque se sitúa en un escarpe o nivel más alto que la planicie circundante, que el estudio califica con una calidad paisajística alta.

El promotor señala que la calidad paisajística queda definida por la fragilidad visual del paisaje, mientras que la intervisibilidad de una zona se relaciona directamente con la accesibilidad visual de un punto del territorio desde el resto de puntos de su entorno. En este sentido, la planta fotovoltaica se localiza íntegramente sobre la unidad de paisaje «Campiñas minifundistas de la margen derecha del Jarama» en un ámbito notablemente visible por su planitud (y, por tanto, en zona de alta visibilidad) que sin embargo, contrasta con la calidad paisajística media y baja-media de la zona. La interacción de estos factores, junto a los elementos distorsionadores colindantes (carretera adyacente a la planta al sur e infraestructura de abastecimiento de Canal de Isabel II al norte), es la que permite valorar el efecto sobre el paisaje.

- No es comprensible cómo se puede calificar de moderado el impacto de la planta en la fase de funcionamiento cuando la calidad paisajística de la zona considerada es alta.

El promotor indica que los efectos esperados en fase de funcionamiento se caracterizan a partir de la intromisión de la planta fotovoltaica en los diferentes escenarios en los que se ubica, que serían localizados ya que el impacto se entiende únicamente en los puntos de mayor calidad paisajística, sobre todo en la unidad «Escarpes de San Agustín – Torrelaguna» y, por tanto, se considera que en fase de funcionamiento la caracterización global del impacto sobre el paisaje es moderado. Esta valoración se justifica principalmente en que la planta se ubica íntegramente en zona agrícola, flanqueada al norte y al sur por dos elementos distorsionadores del paisaje (una carretera y una infraestructura de abastecimiento de aguas). No obstante, señala que se aplicarán medidas de integración y adecuación paisajística, a definir cuando se desarrolle el correspondiente Proyecto Técnico de Ejecución.

- El EsIA reconoce la dificultad de atenuación del impacto paisajístico debido a la alta visibilidad de la planta fotovoltaica, así como que sólo cuando esté construida se conocerá el impacto paisajístico y se propondrán soluciones para apantallar la planta fotovoltaica. Concluye este Ayuntamiento que el EsIA no da ninguna certeza a priori sobre el impacto paisajístico real de la planta solar y que no es capaz de prevenir ningún impacto sobre el paisaje, ya que lo supedita todo al posterior proyecto técnico de ejecución.

El promotor responde que en la fase posterior se diseñarán medidas de integración y adecuación paisajística cuando se desarrolle el correspondiente Proyecto Técnico de Ejecución, redactándose en ese momento un estudio de integración paisajística para aprobación por parte del órgano ambiental antes del inicio de los trabajos.

Por otra parte, con relación a los impactos sobre la avifauna esteparia, el Ayuntamiento de Torremocha de Jarama señala que el EsIA no contempla las distancias mínimas exigidas por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico en su «Guía Metodológica para la Valoración de Repercusiones de las instalaciones solares sobre la avifauna esteparia» para el caso de las especies amenazadas existentes en la zona de acuerdo con el estudio de fauna elaborado por el promotor (avutarda, ganga ortega y sisón), por lo que los cálculos desarrollados en el EsIA no se adaptan a las recomendaciones del citado Ministerio. Asimismo, indica que el EsIA reconoce que la pérdida de individuos de especies sensibles puede ser grave para las aves esteparias, identificando una mortalidad significativa en avutardas en áreas con alta densidad.

Respecto a lo anterior, el promotor responde que la citada Guía Metodológica para la Valoración de Repercusiones de las instalaciones solares sobre la avifauna esteparia fue difundida al público general con posterioridad a la finalización del trabajo de campo del informe final del Estudio Anual



de Avifauna que se adjunta en el EsIA, que para su elaboración se emplearon diferentes metodologías contrastadas que pueden considerarse adecuadas para dar respuesta a los objetivos de dicho estudio de avifauna y que el área de estudio empleada abarca una envolvente de 2-3 km alrededor de la planta. En cuanto a la afección a avutardas, señala que únicamente se han realizado cinco observaciones de la especie en el trabajo de campo efectuado, todas ellas por la zona sur del área de estudio, y que no se ha detectado ningún *lek* ni ninguna hembra con pollos en la zona de estudio, por lo que no hay evidencia de comportamiento reproductor de esta especie en la zona de implantación del proyecto.

Dicho Ayuntamiento prosigue indicando que el EsIA reconoce un efecto severo sobre la fauna durante la fase de funcionamiento de la planta, y que no aclara a priori los efectos del proyecto sobre la avifauna esteparia, ya que lo supedita todo al posterior proyecto técnico de ejecución.

El promotor a este respecto hace un resumen de las especies de avifauna esteparia inventariadas y las distancias de los nidos detectados a la planta fotovoltaica, señalando que se pondrán en marcha medidas compensatorias del impacto generado sobre la fauna en una superficie equivalente a 1,5 veces la superficie ocupada por la implantación de la planta solar, dirigidas concretamente al cernícalo primilla, si bien la mayor parte de tales medidas son consideradas positivas para el resto de las especies esteparias detectadas en la zona de estudio (aguilucho cenizo, aguilucho pálido, aguilucho lagunero y avutarda). Así, expone una batería de medidas a aplicar en un periodo de 25 años en un entorno de 2 km alrededor de la zona de implantación de la instalación solar, realizándose igualmente un seguimiento de su eficacia sobre la población reproductora de cernícalo primilla en ese periodo.

Por último, el Ayuntamiento de Torremocha de Jarama advierte que en parcelas colindantes a la planta «GR COLIMBO» se proyecta otra planta fotovoltaica denominada «GR BISBITA» que ocupa 147 ha en dicho término municipal, previendo que pueda instalarse una macroplanta fotovoltaica compuesta por ambas plantas, cuyo impacto no ha sido valorado por ninguno de los promotores individuales, abarcando ambos proyectos en conjunto un 25% de toda la superficie agraria cultivada del término municipal.

Sobre este asunto, el promotor señala que el análisis de las sinergias y efectos acumulativos del proyecto se ha tenido en cuenta en el análisis de capacidad de acogida y selección de alternativas que incorpora el EsIA, en el que se tiene en cuenta la calidad paisajística. Asimismo, en relación a la ocupación de terreno arable y sus consecuencias en los usos y paisaje, informa que según el mapa de capacidad agrológica de la Comunidad de Madrid, ambos proyectos se localizan sobre la categoría «Tierras con severas limitaciones que reducen la gama de cultivos y/o requieren especiales técnicas de manejo», concretamente en la subclase 3es «Tierras con limitaciones debidas a la erosión y a ciertas características desfavorables del suelo (pobreza en materia orgánica y contraste textural entre los horizontes superior e inferior)», y que considera positivo el proyecto al favorecer el desarrollo de suelos más maduros por no estar explotados agrícolamente.

#### Subdirección General de Patrimonio Histórico de la Dirección General de Patrimonio Cultural

En su informe de fecha 21 de abril de 2022, la Subdirección General de Patrimonio Histórico expone que el proyecto se desarrolla a lo largo de varios términos municipales afectando a los siguientes Bienes inventariados en el Catálogo Geográfico de Bienes Inmuebles de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid: (CM/086/0019) «ALMENARA DE TADES», (CM/168/0031) «SIFÓN DE LOS YESOS», (CM/000/0124) «CANAL DE CABARRÚS» y (CM/153/0037) «CANAL DE ISABEL II».

Dicha Subdirección General considera que para una efectiva y real estimación de dicho impacto debe realizarse un Estudio Arqueológico previo de evaluación y valoración del patrimonio histórico y arqueológico afectado por el proyecto, que incluirá las medidas correctoras tendentes a eliminar



o aminorar las afecciones sobre el patrimonio, debiendo integrarse los resultados obtenidos en el Estudio Ambiental para el planteamiento de alternativas en caso de confirmarse la afección del proyecto al patrimonio histórico. Finaliza comunicando que dicho estudio arqueológico se está llevando a cabo en la actualidad, habiendo autorizado la Dirección General de Patrimonio Cultural con fecha 6 de julio de 2021 la realización de una prospección arqueológica encaminada a documentar todos los bienes culturales presentes en la zona proyectada en su tipología más amplia, cuyos resultados no han sido presentados en la fecha del informe.

Respecto a lo anterior, el promotor presta conformidad e indica que se aportarán los datos que arroje el estudio arqueológico que se está llevando a cabo en la actualidad y se presentará adenda al EsIA que incorporará el resultado de dicho estudio y planteará alternativas en caso de confirmarse la afección del proyecto al patrimonio histórico.

### Asociación ÁLULA para el Estudio y la Defensa de la Naturaleza y el Anillamiento Científico de Aves

En su escrito de fecha 5 de mayo de 2022, la asociación ÁLULA alega la existencia de deficiencias e irregularidades en el EsIA en relación con los impactos sobre la avifauna de la zona:

- El estudio de fauna resulta deficiente al aportar sólo datos de los tres meses del periodo invernal 2020-2021 y los modelos de capacidad de acogida incluidos en el EsIA presentan carencias respecto a la fauna, infravalorando el impacto sobre las especies amenazadas.

El promotor señala que el inventario de fauna y el trabajo de campo ha sido llevado a cabo en un ciclo anual completo (diciembre 2020 a enero 2022) y sus resultados se incluirán en el correspondiente informe del estudio anual que será adjuntado al expediente. Se adjunta en su contestación el citado estudio completo, fechado el 27 de mayo de 2022. Asimismo, indica que los modelos de capacidad de acogida han sido diseñados bajo criterio experto y con requisitos más restrictivos que los establecidos en la zonificación ambiental para energías renovables del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

- El EsIA señala que, si bien se han estudiado poco los impactos de las plantas fotovoltaicas sobre las aves, el impacto más común puede ser el desplazamiento por ocupación de hábitat, lo cual podría ser causa de desaparición de las últimas poblaciones de los aguiluchos cenizo y pálido en el noreste de la Comunidad de Madrid, habiéndose comprobado en los últimos años que dichas poblaciones representan un porcentaje muy importante con respecto a las poblaciones totales autonómicas y que se encuentran en una situación delicada.

El promotor menciona los resultados del estudio anual de avifauna en el área de estudio definida para el presente proyecto, que abarca 2 km alrededor de la planta fotovoltaica, para las especies aguilucho cenizo, aguilucho lagunero, aguilucho pálido, cernícalo primilla, avutarda y sisón. De acuerdo a dichos resultados, el promotor considera la puesta en marcha de medidas compensatorias del impacto generado sobre la fauna en una superficie equivalente a 1,5 veces la superficie ocupada por la implantación de la planta fotovoltaica, dirigidas concretamente al cernícalo primilla, si bien la mayor parte de tales medidas son consideradas positivas para el resto de las especies esteparias detectadas en la zona de estudio. Así, expone una batería de medidas a aplicar en un periodo de 25 años en un entorno de 2 km alrededor de la zona de implantación de la instalación solar, encaminadas a la mejora de los hábitats de alimentación y nidificación principalmente.

- La planta solar «GR COLIMBO» se prevé ubicar en una de las zonas de estepas cerealistas del municipio de Torremocha de Jarama, que es el enclave más septentrional para las aves esteparias en la Comunidad de Madrid y que actúa como conexión entre las poblaciones de



esteparias de la cercana Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) «Estepas cerealistas de los ríos Jarama y Henares» y las poblaciones de aves esteparias de la vecinas localidades de Uceda, Casa de Uceda y Cubillo de Uceda, en la provincia de Guadalajara. Se aportan datos sobre la evolución de la población reproductora de aguilucho cenizo, aguilucho pálido y aguilucho lagunero obtenidos por el seguimiento realizado por ÁLULA entre 2015 y 2021. Igualmente, esta área es zona de campeo y de alimentación de especies de grandes rapaces amenazadas, entre otras el águila imperial ibérica y el milano real, y la presencia de topillo de Cabrera (*Microtus cabreræ*) le da un valor añadido por ser una especie protegida.

El promotor expone los datos obtenidos en el estudio anual de avifauna sobre las colonias de nidificación presentes en el área, con especial atención a las de aguilucho cenizo, e insiste en que se aplicarán las medidas compensatorias citadas anteriormente. Asimismo, señala la presencia de especies de rapaces en el ámbito, no considerando que vaya a existir un impacto directo sobre sus zonas de nidificación por encontrarse a más de 1 km de distancia de la planta fotovoltaica. Respecto al topillo de Cabrera, indica que en la elaboración del proyecto técnico de ejecución se respetarán las lindes entre parcelas para proteger el biotopo de la especie, se realizarán prospecciones previas al inicio de los trabajos para identificar su presencia y, de ser necesario, se adoptarán las medidas que fueran necesarias.

- Las instalaciones de la planta solar, las subestaciones y los tendidos de evacuación suponen un grave deterioro paisajístico, la ocupación de suelo de alto valor ecológico y un grave riesgo para la avifauna por la presencia de tendidos eléctricos. Así, concluye esta asociación que el proyecto de planta fotovoltaica podría afectar muy negativamente a las mencionadas especies, pudiendo llegar a la desaparición total de las mismas en el entorno de la zona esteparia.

### Red de Solidaridad Popular Alto Jarama

En su escrito de fecha 17 de marzo de 2023, la Red de Solidaridad Popular Alto Jarama presenta una serie de alegaciones a los proyectos de plantas solares fotovoltaicas «GR BISBITA» y «GR COLIMBO», expresando su rechazo a los mismos. Las principales alegaciones se resumen a continuación:

- Aunque estén sometidas a distinto trámite administrativo, ambas plantas fotovoltaicas no se pueden desligar por ser contiguas y alcanzar en conjunto una superficie de 200 ha, lo que supone al menos el 33% del área cultivable de Torremocha de Jarama, con el efecto inducido de cambio del uso y función de dichos terrenos y de las posibilidades del municipio.
- Resulta inadecuado ubicar dichos proyectos tan extensos en un municipio pequeño, lo que supone una agresión para su desarrollo y para la población por su cercanía al casco urbano (a 200 m del Centro de Convivencia de personas mayores «Trabensol»). Asimismo, su localización sobre una loma los hace especialmente visibles.
- Falta de profundidad de la documentación sobre las medidas de protección ambiental a adoptar, considerando poco efectiva la ejecución de plantaciones que propone el promotor al tener apenas profundidad de plantación ni densidad, que además detraerá terrenos al preverse realizar por fuera del vallado de las plantas.
- Existe incertidumbre sobre la afección de los proyectos a la salud así como riesgo de accidente al ubicarse en una zona especialmente ventosa.

El promotor indica que, habiendo recibido con fecha 20 de junio de 2023 dicho escrito de



alegaciones, solicita que sea desestimado por haber sido presentado fuera de los plazos establecidos, considerando que según lo dispuesto en el artículo 38.3 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, no se tendrán en cuenta los informes o alegaciones recibidos fuera de los plazos indicados en los artículos 36 y 37.

Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales (actual Dirección General de Biodiversidad y Gestión Forestal)

En su informe de fecha 23 de marzo de 2023, la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales expone que el EsIA del proyecto presenta carencias en lo referente a la valoración de la afección de la infraestructura sobre la avifauna, así como sus posibles efectos sinérgicos con otras infraestructuras existentes y proyectadas en la zona, suponiendo las siguientes amenazas:

- Los terrenos de implantación del proyecto están considerados como zonas altamente sensibles para la conservación de las aves esteparias, según figura en la Guía metodológica para la valoración de repercusiones de las instalaciones solares sobre especies de avifauna esteparia elaborada por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
- Parte del ámbito se corresponde con terrenos en los que se desarrolla la etología de subsistencia para diversas especies de fauna, especialmente de avifauna esteparia y grandes rapaces, algunas de las cuales se encuentran incluidas en los catálogos de especies amenazadas de fauna y flora silvestres regional y nacional. La ocupación del suelo que supone la implantación de la planta fotovoltaica, la línea aérea de alta tensión y la subestación repercutirá significativamente sobre las especies esteparias y forestales que ocupan estos suelos.
- Afectaría significativamente al área de campeo y reproducción del águila imperial ibérica y del milano real, especies clasificadas «En peligro de extinción» en el Catálogo Español de Especies Amenazadas y que ha sido inventariada en el estudio de avifauna aportado por el promotor.
- El proyecto se ubica en un hábitat pseudoestepario en el que se tiene conocimiento de la presencia durante el periodo reproductivo y post reproductivo de varias especies esteparias con algún grado de amenaza en la Comunidad de Madrid: águila imperial, aguilucho cenizo, aguilucho pálido, aguilucho lagunero, cernícalo primilla, milano real y, en menor medida, avutarda común, sisón y chova piquirroja. Asimismo, en la zona existe la posibilidad de presencia de grandes rapaces como águila real, águila perdicera, buitre leonado y buitre negro. La presencia de la infraestructura fotovoltaica puede suponer una gran afección, ya que podría causar un repliegue de alguna de las poblaciones de estas especies esteparias y por ende, una retracción de su área de distribución, en grave retroceso en la Comunidad de Madrid.

Además de lo anterior, indica que las infraestructuras del proyecto podrían comprometer la persistencia operativa de un Corredor Ecológico cercano estratégico para la conservación de la avifauna en la Comunidad de Madrid y tener un impacto significativo sobre el Área Importante para la Conservación de las Aves y la Biodiversidad (IBA) próxima, donde se encuentran poblaciones estables de águila real, águila perdicera y halcón peregrino.

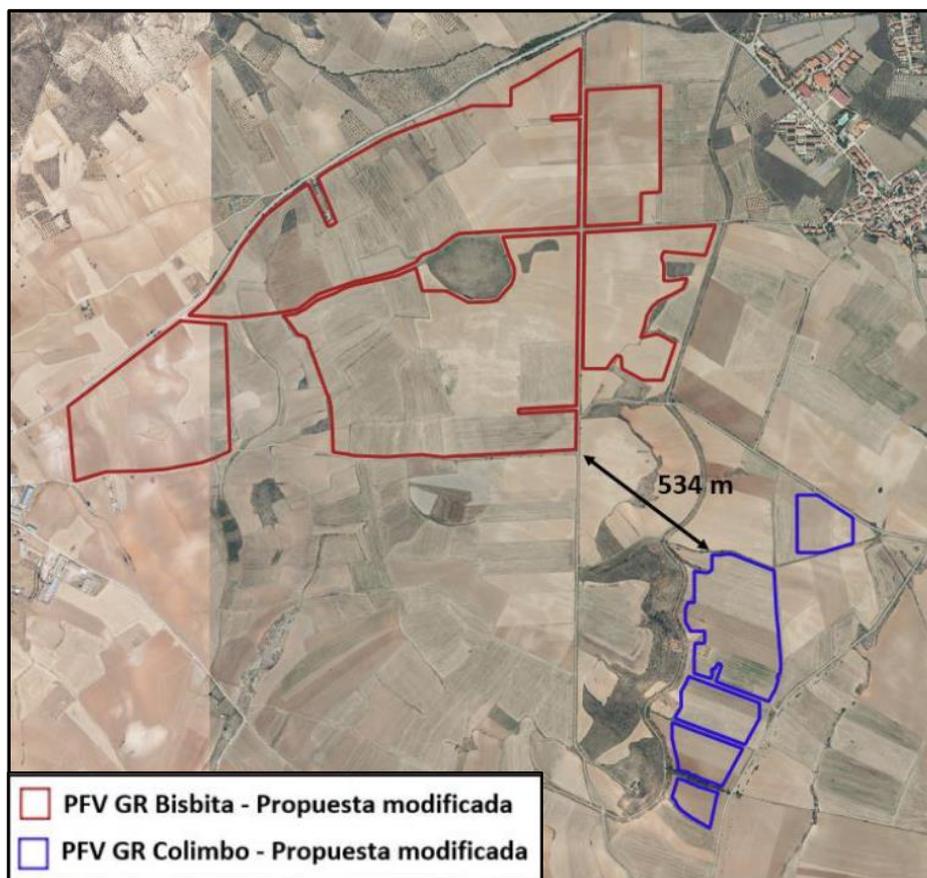
Dicha Dirección General concluye que el proyecto podría afectar de forma apreciable, indirectamente, a espacios Red Natura 2000 y puede tener efectos significativos sobre espacios naturales protegidos, montes en régimen especial o zonas húmedas y embalses protegidos, por lo que será necesario el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras especificadas en tal informe para evitar o minimizar dichas afecciones.



Además, dado que el proyecto se sitúa en una zona altamente sensible para la conservación de las aves esteparias, además de comprometer la preservación de las especies catalogadas en este ámbito y su interconexión con los espacios protegidos circundantes, señala que sería conveniente buscar una ubicación alternativa en otra zona con menor afección a la fauna esteparia, o que se reduzca drásticamente la superficie de la planta para evitar las afecciones a la fauna sensible para esteparias según lo establecido en dicho informe y su plano adjunto, debiendo garantizar, además, un pasillo de, al menos, 500 m con respecto a la planta fotovoltaica «GR BISBITA».

A la vista de lo anterior, el promotor propone una reducción de la superficie de la planta fotovoltaica «GR COLIMBO» desde unas 31 ha a aproximadamente 20 ha mediante la eliminación de los dos recintos más meridionales, lo que disminuye la afección a la zona especial de esteparias señalada por la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales dado que se ubicaban íntegramente en ella, y propone la aplicación de medidas compensatorias para favorecer el hábitat estepario en aquellas parcelas que han sido eliminadas de la implantación siempre que pueda llegarse a acuerdos con la propiedad de los terrenos para su implementación.

Asimismo, el promotor propone la modificación de la ubicación de la planta fotovoltaica «GR BISBITA», de modo que se crea entre los vallados de ambas plantas un pasillo de más de 500 m de longitud, tal y como muestra en la siguiente figura:



El promotor señala igualmente que tendrá en cuenta las medidas establecidas por esa Dirección General en cuanto a iluminación, vallado perimetral, diseño de la instalación, accesos y plataformas de trabajo o protección de la flora y de la fauna, aplicándolas en el proyecto de ejecución de la planta siempre que sea posible.

Respecto a las afecciones a terreno forestal, la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales señala que la compensación que se establece en el artículo 43 de la Ley 16/1995, de 4



de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid se ajustará a los condicionantes establecidos por dicha Dirección General en su informe específico de 2 de agosto de 2022 adjunto, con lo cual el promotor se muestra conforme.

Asimismo, esa unidad administrativa considera válidas las medidas preventivas propuestas por el promotor, señalando que será necesario que se incluyan las medidas correctoras y compensatorias recogidas en dicho informe y en el informe de esa Dirección General de fecha 27 de abril de 2022 adjunto, además de las recogidas por el promotor y que resulten complementarias a las establecidas.

El promotor indica que será de aplicación toda la relación de medidas establecidas en dicho informe de fecha 27 de abril de 2022 y su implantación se coordinaría con dicha Dirección General.

Por último, la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales señala una serie de deficiencias del EsIA aportado por el promotor, entre las que destaca que el estudio de avifauna no abarca un ciclo anual completo, por lo que deberá corregirse, y que deberán definirse con el suficiente grado de detalle los elementos destinados a disminuir la fragmentación del territorio y el efecto barrera de las infraestructuras previstas, así como justificar sus dimensiones y ubicación.

A este respecto, el promotor comunica que con fecha 21 de junio de 2022 presentó el estudio anual de avifauna que abarca un ciclo anual completo y que se procederá a aportar la documentación que sea considerada y solicitada en fase de elaboración del proyecto de ejecución y/o adendas ambientales necesarias para la tramitación de la instalación.

#### Dirección General de Biodiversidad y Gestión Forestal

Habiendo sido consultada por el Área de Evaluación Ambiental sobre las apreciaciones realizadas por el promotor en su escrito de fecha 16 de junio de 2023 relativas al informe de la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de fecha 23 de marzo de 2023, la Dirección General de Biodiversidad y Gestión Forestal en su informe de fecha 10 de agosto de 2023 valora positivamente la propuesta del promotor de reducir el tamaño de la planta, si bien se considera insuficiente. Así, informa que se hace necesaria la eliminación adicional del recinto situado en la parte noreste de la planta «GR COLIMBO», ya que supone un incremento significativo del territorio globalmente afectado por la nueva implantación debido a la zona de influencia de 100 m de anchura en torno a la planta.

Prosigue esta Dirección General valorando positivamente la propuesta de cumplimiento por parte del promotor de las medidas establecidas en el informe de la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de fecha 23 de marzo de 2023, si bien reitera la necesidad del cumplimiento preceptivo de varias condiciones relativas a la protección de la flora y de la fauna.

Con relación a las deficiencias del EsIA señaladas, esta Dirección General considera que, aunque se realizó un análisis multicriterio de capacidad de acogida, no se estableció como criterio limitante la existencia de los Corredores Ecológicos, quedando distorsionado el análisis obtenido sobre la fragmentación territorial por parte de las infraestructuras a implantar. Así, esta Dirección General se reitera en el condicionado propuesto para minimizar la fragmentación derivada de la implantación de las infraestructuras proyectadas mediante el soterramiento de la línea de evacuación en los tramos informados.

Por último, respecto a las medidas compensatorias y complementarias, señala que se tendrán en cuenta las recogidas en el informe de la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de fecha 27 de abril de 2022 y su informe complementario de fecha 26 de abril de 2023.



## Subdirección General de Producción Agroalimentaria

En su informe de fecha 4 de julio de 2023, la Subdirección General de Producción Agroalimentaria expone la normativa aplicable a las vías pecuarias y realiza una serie de consideraciones relativas a los límites de tales vías, las ocupaciones por líneas eléctricas y la circulación de vehículos a motor, concluyendo que en el proyecto de planta fotovoltaica, la subestación «COLIMBO» y las líneas eléctricas de evacuación hasta la subestación existente «LA CEREAL» hay 15 cruces de líneas de eléctricas evacuación con vías pecuarias que suponen una afección de 572,17 m, los cuales se deben reducir y unificar con otras plantas fotovoltaicas.

A este respecto, el promotor señala que ninguna de las infraestructuras asociadas al presente expediente (planta fotovoltaica «GR COLIMBO» y red de media tensión asociada) afectan al Dominio Público Pecuario.

Esta Subdirección General destaca la importancia del mantenimiento en la Comunidad de Madrid del uso agrario de las tierras de clases agrológicas 2 y 3 según el Mapa Agrológico de la Comunidad de Madrid, las de todas aquellas tierras que independientemente de su clase agrológica están catalogadas en SIGPAC como tierras de regadío, en las que con frecuencia la Administración ha hecho cuantiosas inversiones en infraestructuras hídricas de mejora, así como de aquellas ocupadas por cultivos leñosos de importancia agronómica, medioambiental y/o paisajística, destacando la presión que están ejerciendo sobre estos cultivos los proyectos de plantas solares fotovoltaicas, que pueden suponer el arranque de más de 1.500 hectáreas de cultivos leñosos de olivar y viñedo, lo que puede comprometer el futuro de la producción primaria en la región.

Así, esta unidad administrativa considera que se debe proceder a la reposición de todos los olivos, el viñedo y otros cultivos leñosos que sean arrancados como consecuencia de la instalación de la planta fotovoltaica y se deberán adoptar medidas y actuaciones de mantenimiento, conservación y defensa de los mismos, contemplando criterios, tales como la pertenencia a las Denominaciones de Origen Protegidas (D.O.P.) «Aceite de Madrid» o «Vinos de Madrid», la forma de cultivo, la pendiente del terreno, la antigüedad de la plantación o la fijación de CO<sub>2</sub>. Adicionalmente, señala que deberá tenerse en cuenta el posible impacto visual sobre el paisaje de una nueva actividad diferente a la agraria.

El promotor responde que la planta se ubica sobre cultivos de secano y, una vez reducida su superficie respecto de la propuesta original, únicamente se afectaría a un recinto de 0,2 ha de olivar que cuenta con aproximadamente 34 olivos, señalando que los pies que finalmente sean afectados serán repuestos, adoptando siempre que sea posible las medidas adicionales mencionadas en el condicionado señalado por dicha Subdirección General.

La Subdirección General de Producción Agroalimentaria finaliza indicando que, debido a que la planta «GR COLIMBO» y todas sus infraestructuras asociadas suponen una afección a terrenos con clase agrológica 3, además de los 15 cruces a dominio público pecuario, su afección a 1,05 ha de olivar (85 pies) y su afección a las concentraciones parcelarias de Torremocha de Jarama y Torrelaguna, y dado que la superficie de cultivos es limitada en la Comunidad de Madrid, no considera viable el proyecto y recomienda una ubicación diferente.

El promotor manifiesta que no entiende los distintos argumentos expuestos en tal informe, que no reflejan la realidad de la instalación proyectada: ninguna de las infraestructuras que componen este expediente afectan a dominio público pecuario, se reduce la afección a olivar a unos 34 pies, que serán repuestos con las condiciones especificadas en el informe, y la planta fotovoltaica se encuentra íntegramente en el término municipal de Torremocha de Jarama, donde ya se ha finalizado por completo el proceso de concentración parcelaria.



## ANEXO IV.- CONDICIONES MÍNIMAS PARA EL CERRAMIENTO DE LA PLANTA FOTOVOLTAICA ESTABLECIDAS POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE BIODIVERSIDAD Y RECURSOS NATURALES EN SU INFORME DE FECHA 23 DE MARZO DE 2023.

1. El cercado deberá ser construido de manera que no impida la circulación de la fauna silvestre no cinegética con arreglo a lo dispuesto en el artículo 65.3. f. de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. A tal fin, deberán instalarse pasos tipo gatera como mínimo cada 50 m, existiendo obligatoriamente en todas las esquinas y en las intersecciones del vallado con grandes piedras o roquedos. Las dimensiones mínimas de estos pasos serán de 628 cm<sup>2</sup> equivalente a un semicírculo de 20 cm de radio. Si la gatera se habilitara en malla tendrá 30 x 20 cm<sup>2</sup> y estará a ras del suelo.
2. No será necesaria la instalación de gateras cuando el cerramiento o valla a instalar responda a las características siguientes: el área mínima de las retículas será de, al menos, 300 cm<sup>2</sup> con una dimensión mínima de sus lados de 10 cm; y en las hileras situadas en los primeros 60 cm desde el suelo (borde inferior de la malla) las retículas deberán tener por lo menos un área de 600 cm<sup>2</sup>, con una dimensión mínima en sus lados de 20 cm.
3. El cerramiento de tela metálica tendrá una altura máxima de 2 m y una distancia mínima entre postes de entre 5 o 6 m, salvo que puntualmente no lo permita la topografía del terreno.
4. No se permite el asiento de la tela metálica sobre obra de fábrica o cualquier otro sistema de fijación permanente al suelo.
5. No se permite la colocación de alambre de espino.
6. En las colindancias con carreteras y en evitación de atropellos de fauna, no será necesario que los cercados permitan el paso de la fauna silvestre.
7. Las obras se harán durante el día.
8. Durante el periodo de cría y nidificación, que incluye los meses de febrero a agosto ambos incluidos, se evitará en la medida de lo posible la ejecución de los trabajos con el objeto de evitar la afección a la avifauna.
9. El cerramiento deberá dejar libres en su totalidad los caminos de uso público que lo atraviesen de acuerdo con lo dispuesto en la legislación vigente y deberá permitir el paso por las siguientes infraestructuras y corredores ecológicos:
  - El dominio público hidráulico (ver condición nº 10)
  - Los caminos de uso público.
  - El dominio público pecuario.
  - La instalación de vallados en dominio público forestal (montes de Utilidad Pública) requerirá de la previa autorización de la administración forestal.
10. No se permite el cerramiento de los cauces de dominio público, entendiéndose por tales los definidos en el artículo 4 de la vigente Ley de Aguas de 2001. Igualmente, y en cumplimiento de lo dispuesto en la mencionada Ley, en las zonas de servidumbre de los cauces (constituidas por una franja de 5 m de anchura a ambos lados del mismo) deberán establecerse accesos practicables. Además, se considerará que las soluciones constructivas y materiales que se empleen en los cerramientos no interrumpan el libre discurrir de las aguas pluviales hacia sus cauces, alteren el propio cauce o favorezcan la erosión o arrastre de tierras.



11. En cualquier caso, y de acuerdo con lo establecido en el artículo 388 del Código Civil, deberán respetarse las servidumbres existentes
12. La parte del vallado destinado a la construcción de pasos franqueables (porteras) que requieran de la apertura de fosos subterráneos será necesario dotarlos con dispositivo de salida natural que podría ser mediante la instalación de rampas, para facilitar la salida de la fauna que caiga accidentalmente dentro del foso.
13. Previamente a la realización del vallado, y si es inevitable la realización del mismo sin afectar a la vegetación arbustiva o arbórea existente, se deberá obtener la correspondiente licencia de corta y aprovechamiento (Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid).
14. Se deberá acceder siempre por los mismos lugares, y con el fin de evitar afecciones en las inmediaciones de la zona de actuación, se evitará la circulación por el resto del área procurando afectar a la menor superficie con vegetación natural posible. También las zonas auxiliares para el acopio de material y residuos se localizarán sobre zonas llanas y desarboladas, con la mínima afección a la vegetación natural y ocupando en todo caso el menor espacio posible.
15. Se respetarán los ejemplares de las especies de flora y fauna incluidas en el Catálogo Regional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres aprobado por Decreto 18/1992, de 26 de marzo, por el que se aprueba el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre y se crea la Categoría de Árboles Singulares, que puedan estar presentes en la zona objeto de actuación.
16. En caso de existir zanjas, éstas se taparán por la noche, dotándolas de rampas funcionales de salida tanto para la micro como para la macro fauna.
17. Durante la fase de obras, se estima conveniente que el almacenamiento en la obra de residuos (aceites, gasoil, etc.) y la periodicidad de retirada de estos sea la adecuada a la normativa vigente, evitándose cualquier tipo de derrame o afección a la calidad hídrica o del suelo del entorno.
18. Una vez finalizada la obra, deberá retirarse cualquier resto o escombros que se produzca durante su realización y gestionar su reciclado convenientemente.
19. En aplicación del Decreto 59/2017, de 6 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales de la Comunidad de Madrid (INFOMA), se deberán tener en cuenta las medidas preventivas recogidas en el mismo, para el uso de maquinaria y equipos cuyo funcionamiento pueda generar deflagraciones, chispas o descargas eléctricas.



**ANEXO V.- INFORME DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE BIODIVERSIDAD Y RECURSOS NATURALES DE FECHA 27 DE ABRIL DE 2022 SOBRE MEDIDAS COMPENSATORIAS PARA LA MEJORA DEL HÁBITAT ESTEPARIO COMO CONSECUENCIA DE LA INSTALACIÓN DE PROYECTOS FOTOVOLTAICOS Y SUS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN EN LA COMUNIDAD DE MADRID.**





## MEDIDAS COMPENSATORIAS PARA LA MEJORA DEL HÁBITAT ESTEPARIO COMO CONSECUENCIA DE LA INSTALACIÓN DE PROYECTOS FOTOVOLTAICOS Y SUS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN EN LA COMUNIDAD DE MADRID, DEFINIDAS POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE BIODIVERSIDAD Y RECURSOS NATURALES DE LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, VIVIENDA Y AGRICULTURA PARA TODOS LOS PROYECTOS EN TRAMITACIÓN QUE AFECTEN AL TERRITORIO REGIONAL

### ➤ LÍNEA ELÉCTRICA

- Se evitarán las zonas sensibles para la avifauna y, en todo caso, será obligatorio el soterrado de las líneas, aprovechando las infraestructuras lineales existentes, en aquellas partes del trazado que intersecten con espacios naturales protegidos, espacios protegidos Red Natura 2000, corredores ecológicos principales, montes en régimen especial (montes de Utilidad Pública y montes preservados), áreas importantes para la conservación de las aves y la biodiversidad (IBA) y, en general, en aquellas otras zonas sensibles para la avifauna, fuera de los espacios protegidos, que se pongan de manifiesto en los estudios de fauna de un año de duración, que se lleven a cabo en el marco de los estudios de impacto ambiental realizados por expertos en fauna, o información de presencia o distribución de especies disponible en esta Dirección General. Los tramos de línea que se solapen con zonas de concentración de líneas aéreas previamente existentes, se estudiará, caso por caso, la necesidad de soterrado considerando la inclusión de la línea dentro de un corredor de infraestructuras de transporte de energía, definido como tal por la Comunidad de Madrid (nunca una ampliación del mismo), y, en su caso, la correspondiente compensación a su instalación con la mejora de otras líneas existentes potencialmente peligrosas para las aves.
- El cruce con ríos se realizará siempre mediante entubado rígido sin apertura de zanja y sin afectar a la vegetación de ribera.
- Los promotores estarán obligados, siempre que sea técnicamente posible, a utilizar los apoyos ya existentes, repotenciando las líneas si fuera el caso y a compartir líneas para evitar la proliferación de tendidos en la región. No serán viables ambientalmente nuevas líneas aéreas que discurran próximas a otras cuyos apoyos podrían ser compartidos. Se evitarán aprovechamientos de grandes líneas por debajo de 15 MW/km.
- Habrá de compensarse la pérdida de hábitat estepario que supone la introducción de la nueva infraestructura en su parte aérea considerando que el impacto de las líneas eléctricas sobre las especies esteparias se estima altamente probable hasta los 800 metros a cada lado de la línea, constatados por Raab et al. (2011)<sup>1</sup> para la avutarda, siendo uno de los impactos antrópicos más significativos sobre la especie (Palacín et al., 2017)<sup>2</sup>. Estos mismos efectos negativos también han sido señalados para el sisón común, tanto sobre su hábitat (Silva et al., 2010)<sup>3</sup> como sobre su supervivencia (Marcelino et al., 2018)<sup>4</sup>, y en ambos casos, es uno de los factores de mortalidad no natural más importantes, determinado, fundamentalmente, por la presencia de hábitat adecuado para estas especies en el entorno

<sup>1</sup> Raab, R., Spakovszky, Pét., Julius, E., Schütz, C., Schulze, C.H., 2011. Effects of power lines on flight behaviour of the West-Pannonian Great Bustard *Otis tarda* population. *Bird Conservation International* 21, 142–155. <https://doi.org/10.1017/S0959270910000432>

<sup>2</sup> Palacín, C., Alonso, J.C., Martín, C.A., Alonso, J.A., 2017. Changes in bird-migration patterns associated with human-induced mortality. *Conservation Biology* 31, 106–115. <https://doi.org/10.1111/cobi.12758>

<sup>3</sup> Silva, J.P., Santos, M., Queirós, L., Leitão, D., Moreira, F., Pinto, M., Leqoc, M., Cabral, J.A., 2010. Estimating the influence of overhead transmission power lines and landscape context on the density of little bustard *Tetrax tetrax* breeding populations. *Ecological Modelling* 221, 1954–1963. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2010.03.027>

<sup>4</sup> Marcelino, J., Moreira, F., Mañosa, S., Cuscó, F., Morales, M.B., García De La Morena, E.L., Bota, G., Palmeirim, J.M., Silva, J.P., 2018. Tracking data of the Little Bustard *Tetrax tetrax* in Iberia shows high anthropogenic mortality. *Bird Conservation International* 28, 509–520. <https://doi.org/10.1017/S095927091700051X>



de las líneas (Marques et al., 2020)<sup>5</sup>. Esta compensación se realizará sobre **zonas de relevancia para la fauna esteparia** que esta Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales definirá a los efectos de evitar la dispersión de las medidas de compensación que invaliden el objetivo de mejora de estas poblaciones de aves esteparias en la región.

- Además, en el caso de que la traza de la línea intersecte con corredores ecológicos secundarios, no se exigirá el soterramiento en estas zonas, pero cada apoyo que se instale dentro de los corredores ecológicos secundarios, debidamente justificado, se compensará mediante la corrección de otras líneas eléctricas existentes potencialmente peligrosas para las aves, con un mínimo de 50 apoyos corregidos por cada apoyo instalado en estos corredores secundarios (1:50). Las líneas a corregir habrán de ser preferentemente de propietarios particulares con los que se firmarán acuerdos para la mejora de las mismas, a los efectos de la protección de la avifauna según se especifica más adelante. Igualmente, se procederá para el caso de cruces en aéreo sobre los corredores ecológicos secundarios, en cuyo caso la compensación será de 1:30, por cada cruce aéreo, siempre y cuando, al analizar el caso por caso, no se trate de zonas sensibles para la avifauna, en cuyo caso podría exigirse el soterrado también en estos corredores secundarios.
- La corrección de líneas eléctricas existentes potencialmente peligrosas para las aves necesaria para compensar las afecciones anteriormente mencionadas, se realizará de acuerdo con lo establecido en el documento de “[Recomendaciones técnicas para la corrección de los apoyos eléctricos del riesgo de electrocución de aves, para la adaptación de las líneas eléctricas al R.D. 1432/2008 de junio 2018](#)” elaborado por el Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico, también para las líneas eléctricas fuera de los espacios Red Natura 2000.
  - **Programa de vigilancia ambiental para líneas eléctricas aéreas**
    - Se diseñarán muestreos periódicos bajo los tendidos eléctricos que permitan la detección de colisiones y electrocuciones, así como de cualquier otro impacto que se produzca por la presencia de la infraestructura.
    - El seguimiento ambiental del proyecto, deberá abarcar todas las fases del proyecto, remitiendo un informe anual a la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales, durante todo el periodo útil de la infraestructura y hasta su completo desmantelamiento.
    - El coste de estas actuaciones, incluyendo los costes de los censos de fauna, no podrá imputarse a las medidas compensatorias.
  - **PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA**
    - Las plantas solares fotovoltaicas, a excepción de la generación distribuida sobre infraestructuras existentes, no podrán instalarse dentro de espacios naturales protegidos, espacios protegidos Red Natura 2000, corredores ecológicos principales, montes en régimen especial (montes de Utilidad Pública y montes preservados), áreas importantes para la conservación de las aves y la biodiversidad (IBA) y, en general, sobre aquellas otras zonas sensibles para la avifauna, fuera de los espacios protegidos, incompatible con este tipo de infraestructuras, que se pongan de manifiesto en los estudios de fauna de un año de duración que se lleven a cabo en el marco de los estudios de impacto ambiental realizados por expertos en fauna, o información de presencia y distribución de especies disponible en esta

<sup>5</sup> Marques, A.T., Moreira, F., Alcazar, R. et al. Changes in grassland management and linear infrastructures associated to the decline of an endangered bird population. Sci Rep 10, 15150 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41598-020-72154-9>



Dirección General. Las pequeñas plantas de menos de 15 ha de superficie no se considerarán obstáculos a los efectos de la conectividad de la fauna.

- La superficie de las plantas que, justificadamente, se solape con corredores ecológicos secundarios, siempre y cuando no sean coincidentes con zonas sensibles para la fauna esteparia según los estudios de fauna de un año de duración y la información de distribución y presencia de especies obrante en esta Dirección General, en cuyo caso serían incompatibles, habrá de ser compensada aplicando un coeficiente corrector de valor 2 sobre la superficie total a ocupar en ese corredor secundario.
- Como medida compensatoria por la pérdida de hábitat como consecuencia de la instalación de la planta solar fotovoltaica en el territorio de la Comunidad de Madrid, será necesario poner en marcha un **programa agroambiental para potenciar y mejorar el hábitat de las especies de avifauna esteparias** que potencialmente pudieran ocupar la zona, según se especifica más adelante.
- Para potenciar la presencia de fauna silvestre dentro de las parcelas donde se ubicarán las plantas solares fotovoltaicas se deberá, además:
  - Crear y mantener puntos de agua en las instalaciones: 1 por cada 5 km de vallado<sup>6</sup>.
  - Plantación y mantenimiento de especies de gramíneas y leguminosas entre calles y debajo de los paneles para aportar nutrientes y diversificación en la dieta de las especies herbívoras y también plantación de especies consideradas nutritivas de lepidópteros. Creación y mantenimiento de micro-reservorios, en zonas de acceso restringido, de especies de flora protegida en el interior de las instalaciones con una superficie mínima de 1 ha.
  - Instalación de hoteles de insectos para polinizadores que favorezcan la biodiversidad de la zona, uno por cada 5 ha ocupadas por la planta.
  - Establecer una red de corredores continua interna que mantenga zonas de presencia de vegetación natural, en especial se deben aprovechar las vaguadas que existan en la zona para ser incluidas en la citada red de corredores internos.
  - Deben preservarse las isletas y linderos de vegetación natural existentes en el interior de la planta, pues suponen zonas de importancia ecológica como reservorios de biodiversidad.
  - Será necesario también mantener toda la red de vaguadas y arroyos estacionales o permanentes con una zona de reserva naturalizada, de, al menos, 20 m a cada lado, para recibir y encauzar las escorrentías y evacuar eventuales inundaciones.
  - En las labores de mantenimiento de las instalaciones no se podrá utilizar glifosato u otros herbicidas. A ser posible, dentro de las plantas se llevará a cabo el pastoreo con ganado ovino para las labores de mantenimiento de la vegetación dentro de un calendario y condiciones de uso compatibles con la conservación de la biodiversidad.
  - Paneles retranqueados respecto a vallados que permitan la existencia de zonas de refugio de fauna de, al menos, 50 metros de ancho de lindero. Los vallados habrán de ser permeables al paso de la fauna.
  - Se favorecerá la fijación de poblaciones de aves como aviones, vencejos, golondrinas y cernícalos, así como de quirópteros realizando adaptaciones a las

<sup>6</sup> Lámina de agua mínima de 100 m<sup>2</sup>, con profundidad máxima de 1 metro y al menos uno de sus bordes sea una rampa (de profundidad progresiva) de forma que puedan entrar y salir animales para beber. Se vigilará el buen estado del agua y su renovación. Se mantendrán algunas manchas de vegetación (especialmente zarzales) próximas a dichos puntos de agua, ya que sirven de área de refugio para los anfibios adultos. La limpieza de los puntos de agua se realizará al final del verano evitando el uso de alguicidas como el sulfato de cobre. Debe evitarse la introducción de peces y cangrejos en los puntos de agua.



instalaciones que pueden consistir en la instalación de cajas nido, la habilitación de espacios bajo fachada, tejas y ladrillos adaptados, fisuras artificiales, etc.

- Será obligatorio que las obras de drenaje (longitudinales y transversales) de los viales y caminos cuenten, al menos, con una rampa de obra en el interior para permitir la salida de anfibios, reptiles y otros animales de pequeña talla que puedan quedar atrapados accidentalmente

➤ **Programa de vigilancia ambiental para las plantas fotovoltaicas**

- Se diseñará un programa de vigilancia ambiental que incluya la realización de censos de fauna tanto dentro de la instalación como en parcelas control situadas en las cercanías, al objeto de identificar las variaciones en la riqueza y abundancia de las comunidades faunísticas tras la construcción de la planta, en comparación con la situación previa, antes del inicio de las obras y hasta el desmantelamiento y restauración de la zona.
- Idóneamente, las parcelas control deberían contener los mismos hábitats que los afectados por el proyecto. El seguimiento ambiental deberá abarcar todas las fases del proyecto, remitiendo un informe anual a la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales, durante toda la vida útil de la infraestructura y hasta el desmantelamiento de la misma.
- El coste de estas actuaciones incluyendo los costes de los censos de fauna no podrá imputarse a las medidas compensatorias.

➤ **PROGRAMA DE MEDIDAS COMPENSATORIAS CONJUNTO**

- Se diseñará, por tanto, un programa de medidas compensatorias global para el conjunto del proyecto y de otros proyectos del mismo promotor, si fuera el caso, que incluya todas las medidas anteriormente definidas. Dicho programa concretará el contenido de todas las medidas compensatorias según lo establecido en el presente informe tanto superficiales, por compensación de pérdida de hábitat como consecuencia de la instalación de las plantas solares fotovoltaicas y de las líneas eléctricas de evacuación en aéreo, como de mejora de líneas ya existentes según lo especificado en párrafos anteriores.
- **Las medidas compensatorias por pérdida de hábitat se desarrollarán en las zonas de relevancia para la fauna esteparia** definidas por esta Dirección General. Parte de las medidas compensatorias podrán llevarse a cabo en otras zonas importantes para la fauna esteparia debidamente justificadas por el promotor, siempre y cuando, al menos, el 75% de la superficie a compensar por el promotor se realice dentro de estas zonas de relevancia para la fauna esteparia definidas por esta Dirección General. El 25% restante de la superficie a compensar se invertirá en zonas de importancia para la fauna esteparia puestas de manifiesto en los informes elaborados por esta Dirección General para cada proyecto en las inmediaciones de las plantas fotovoltaicas, si este hecho se hubiera producido.
- **El importe económico que anualmente se destinará a las medidas compensatorias por pérdida de hábitat estepario deberá ser de, al menos, 600 euros/ha-año tanto para compensar la afección de las líneas eléctricas aéreas como a las plantas fotovoltaicas.**
- Las medidas compensatorias habrán de quedar perfectamente definidas, presupuestadas y cartografiadas en el programa que deberá haber sido aprobado por esta Dirección General antes del inicio de las obras de construcción de las infraestructuras y comenzado a ejecutarse de forma simultánea al inicio de las mismas.



- La superficie a compensar por la pérdida de hábitat que se produce como consecuencia de la instalación de las plantas fotovoltaicas y sus infraestructuras de evacuación en la Comunidad de Madrid se calculará en la siguiente proporción:
  - 1:1 cuando la actuación a realizar sea una recreación o restauración ecológica del hábitat más adecuado para la especie paraguas (*Tetrax tetrax*, sisón común) realizada directamente por una entidad independiente con experiencia acreditada en este tipo de actuaciones (gestor de los compromisos), posteriormente a los acuerdos del promotor para obtener la disponibilidad de los terrenos mediante arrendamiento o adquisición y garantizando su correcta gestión.
  - 1:1,5 cuando se trate de una actuación dirigida a cambios en la gestión de usos agrícolas realizadas directamente por los agricultores que cultivan la tierra.

El cómputo de la superficie objeto de compensación por pérdida de hábitat como consecuencia de la instalación de las plantas fotovoltaicas y sus infraestructuras aéreas de evacuación de la energía en la Comunidad de Madrid, se realizarán sumando las superficies que, para esas zonas, aporta el SIGPAC considerando los siguientes códigos TA: Tierras arables, PS: Pastizales y además, se considerará la superficie de los siguientes cultivos leñosos cuando estos no se realicen en espaldera: OV: Olivar, VO: Viñedo – Olivar y VI: Viñedo. A este resultado habrá que aplicarse la proporción anteriormente establecida (1:1 o 1:1,5).

- Entre las medidas que será necesario incluir como parte del programa agroambiental anteriormente mencionado estarán:
  1. Compromiso 1- Barbecho sembrado con leguminosas, mediante este compromiso se adquieren las siguientes obligaciones:
    - Preparar el terreno convenientemente para el buen desarrollo de la leguminosa.
    - Sembrar leguminosas (veza, yeros, etc.) en otoño, con una preparación previa del terreno conveniente.
    - Utilizar una dosis mínima de semilla de 120 kg/ha y no más del 20 por 100 de semilla de cereal junto con la semilla de leguminosa.
    - No se podrán utilizar semillas tratadas o blindadas para la sementera.
    - La recogida de la cosecha no podrá ser realizada antes del 31 de julio.
    - No está permitido utilizar fertilizantes ni productos fitosanitarios.
  2. Compromiso 2- Mejora y mantenimiento del barbecho tradicional, mediante este compromiso se adquieren las siguientes obligaciones:
    - Mantener los rastrojos sin alzar desde la cosecha de cereal precedente hasta el 31 de enero.
    - A partir del 31 de enero se podrán labrar los rastrojos, sin aplicar productos fitosanitarios ni ninguna otra sustancia química, hasta el 31 de marzo.
    - Entre el 1 de abril y el 31 de julio, ambos inclusive, no se podrá realizar ninguna labor agrícola (ni mecánica, ni química, ni pastoreo) sobre las parcelas acogidas a esta medida.
    - Podrán hacerse un máximo de dos tratamientos mecánicos al año: uno a finales de invierno-principios de primavera y otro en otoño.



3. Compromiso 3- Barbecho de larga duración, las parcelas adheridas a este compromiso deberán mantenerse retiradas de la producción al menos 5 años de compromiso, durante los cuales se deberán cumplir las siguientes obligaciones:
- Mantener las mismas parcelas agrícolas comprometidas en barbecho durante los cinco años de compromiso.
  - No realizar labores agrícolas mecánicas en las parcelas comprometidas y admitidas, salvo un tratamiento mecánico a finales de invierno-principios de primavera (antes del 1 de abril).
  - No aplicar productos fitosanitarios, ni abonos de síntesis química, en las parcelas comprometidas.
4. Compromiso 4- Cultivo de cereal con mejora medioambiental, mediante este compromiso se adquieren las siguientes obligaciones:
- No utilizar semillas tratadas o blindadas.
  - Comprometerse a retrasar el cosechado no antes del 31 de julio. Este compromiso podrá llevarse a cabo mediante una de las dos siguientes opciones:
    - Retrasar la cosecha en toda la superficie comprometida hasta que esta Dirección General determine, anualmente, en función de la fenología reproductiva de las especies esteparias presentes, la fecha de recogida más adecuada.
    - Dejar un 40% de la superficie comprometida sin cosechar de tal forma que esta superficie se reserve alrededor de los nidos que se detecten en las parcelas o, en caso de no detectarse nidos, podrá ubicarse en las zonas seleccionadas por el agricultor o gestor de la medida.
  - No aplicar productos fitosanitarios, ni abonos de síntesis química, en las parcelas comprometidas y admitidas.
  - No se podrán utilizar semillas tratadas o blindadas para la sementera.
- La mitad de la superficie comprometida habrá de destinarse a la implantación de barbechos con fines ambientales (Sanz-Pérez et al., 2021)<sup>7</sup>, compromisos 1, 2 y 3, en la siguiente proporción: 25% barbecho semillado con leguminosas, 15% barbecho de larga duración y 10% barbecho tradicional.
- Las parcelas en barbecho no se podrán pastorear entre el 1 abril y el 31 de julio, ambos inclusive.
- Se respetarán y fomentarán los linderos en los márgenes de las parcelas.
- **Memoria anual de actuaciones:**
- Tanto el seguimiento del programa de medidas compensatorias como el de vigilancia ambiental deberá llevarse a cabo por una entidad independiente con experiencia debidamente acreditada en tema de avifauna o fauna esteparia y preferiblemente, de carácter local y ligada al territorio que podrá ser coincidente con el gestor de los compromisos introducido anteriormente, si fuera el caso; esta entidad será la encargada de informar anualmente a esta Dirección General sobre los resultados del plan de seguimiento correspondiente al programa de medidas compensatorias por cada promotor y de proponer las modificaciones necesarias, a medida que se conozcan los resultados del seguimiento, para asegurar que dichas medidas contribuyen a la mejora de las poblaciones de fauna

<sup>7</sup> Sanz-Pérez, A., Sardà-Palomera, F., Bota, G., Sollmann, R., Pou, N., Giralt, D. (2021). «The potential of fallow management to promote steppe bird conservation within the next EU Common Agricultural Policy reform». Journal Applied Ecology, mayo de 2021. Doi: 10.1111/1365-2664.13902





esteparia en la región. Esta entidad independiente externa será también la encargada de informar sobre los resultados del programa de vigilancia ambiental.

- Se entregará una memoria anual de las actuaciones para su estudio y aprobación con una periodicidad anual. Su contenido incluirá las acciones desarrolladas en el año en cuestión integrándolas dentro del marco completo del programa. Las posibles desviaciones detectadas, tanto en ejecución presupuestaria como de superficies compensadas o de otras medidas podrán trasladarse a anualidades posteriores y así quedará reflejado en la propuesta de actuaciones para cada uno de los años posteriores.
- La propuesta de actuaciones para cada año, incluyendo las posibles modificaciones necesarias en las medidas como consecuencia del análisis de resultados, deberá ser entregada anualmente para su estudio y aprobación a esta Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales.

Madrid, a fecha de la firma

El Director General de Biodiversidad y Recursos Naturales

Firmado digitalmente por: DEL OLMO FLOREZ LUIS  
Fecha: 2022.04.27 13:43

Fdo.: Luis del Olmo Flórez



**ANEXO VI.- INFORME DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE BIODIVERSIDAD Y RECURSOS NATURALES DE FECHA 26 DE ABRIL DE 2023 SOBRE EL PROGRAMA AGROAMBIENTAL PARA EL FOMENTO DE CULTIVOS COMPATIBLES CON LA PRESENCIA DE AVES ESTEPARIAS EN EL MARCO DE LAS MEDIDAS COMPENSATORIAS POR EL DESPLIEGUE DE ENERGÍAS RENOVABLES EN LA COMUNIDAD DE MADRID.**





## **PROGRAMA AGROAMBIENTAL PARA EL FOMENTO DE CULTIVOS COMPATIBLES CON LA PRESENCIA DE AVES ESTEPARIAS EN EL MARCO DE LAS MEDIDAS COMPENSATORIAS POR EL DESPLIEGUE DE ENERGÍAS RENOVABLES EN LA COMUNIDAD DE MADRID**

Informe complementario al emitido con fecha 27 de abril de 2022 sobre medidas compensatorias para la mejora del hábitat estepario como consecuencia de la instalación de proyectos fotovoltaicos y sus infraestructuras de evacuación en la Comunidad de Madrid, definidas por la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura para todos los proyectos en tramitación que afecten al territorio regional.

### **1. OBJETIVOS Y MARCO DEL PROGRAMA AGROAMBIENTAL:**

El objetivo fundamental de este programa es la identificación, puesta en marcha, gestión y seguimiento de una batería de medidas que permitan un uso del territorio agrícola compatible con el adecuado desarrollo de las poblaciones de aves esteparias en la Comunidad de Madrid. Para ello se incentivará a los agricultores, ganaderos y titulares de cotos para que lleven a cabo actuaciones que favorezcan la presencia de estas especies.

La consecución de este objetivo permitirá, a medio y largo plazo, detener el declive poblacional que están sufriendo las poblaciones de aves esteparias en nuestra región, al igual que está pasando en el resto de España.

Este programa se une a las medidas ya puestas en marcha por la Comunidad de Madrid dentro del marco del Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad de Madrid 2014-2020: M10: Agroambiente y clima; Submedida 10.1. Ayuda para compromisos agroambientales y climáticos, Operación 10.1.2: Ayudas para el fomento de la agricultura compatible con la conservación de las aves esteparias de la Red Natura 2000, a través del cual ya han sido lanzadas dos campañas de ayudas: 2022-2026 y 2023-2027.

Este programa ha de enmarcarse, además, dentro del nuevo contexto que ha puesto en marcha el Plan Estratégico de la PAC aprobado recientemente para el horizonte temporal 2023-2027. Las medidas que se incentivarán dentro de este programa agroambiental, detallado en el presente documento, habrán de ser compatibles con lo establecido dentro del Plan Estratégico de la PAC para que el agricultor o/y ganadero siga percibiendo la subvenciones de la PAC por el cumplimiento de unos requisitos mínimos establecidos en su normativa regulatoria y, a la vez y de forma complementaria, pueda percibir otros incentivos dentro del programa de compensatorias, cumpliendo otros condicionados compatibles u otros requisitos medioambientales más ambiciosos que los subvencionados por la PAC. Esto es posible porque la nueva PAC subvenciona objetivos medioambientales en línea con la finalidad que persigue este programa agroambiental, coadyuvando ambos en el fomento de técnicas de cultivo y mejora del hábitat que permitan la coexistencia de producción agrícola de forma compatible con la presencia de la fauna silvestre.





Las medidas a incentivar se especifican en el apartado 6 y aquellas que coincidan con prácticas ya financiadas por la PAC, el incentivo dentro de este programa de compensatorias se pagará por llevar a cabo actuaciones más ambiciosas medioambientalmente que las ya subvencionadas por la PAC tanto en el caso de compromisos voluntarios (ecorregímenes o agroambientales) como aquellos obligatorios (condicionalidad), como se ha puesto de manifiesto anteriormente.

Las especies objetivo dentro de este Programa Agroambiental serán:

- 1.- El sisón (*Tetrax tetrax*) catalogado en peligro de extinción
- 2.- La avutarda (*Otis tarda*)
- 3.- El aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) catalogado como vulnerable
- 4.- El aguilucho pálido (*Circus cyaneus*)
- 5.- El cernícalo primilla (*Falco naumanni*)
- 6.- La ganga (*Pterocles alchata*) catalogada como vulnerable
- 7.- La ortega (*Pterocles orientalis*) catalogada como vulnerable

Las medidas a desarrollar beneficiarán, además, a un amplio abanico de especies silvestres asociadas a los cultivos de secano, entre ellas a la tórtola, la perdiz y la codorniz, pero también otras muchas especies más allá de la avifauna como anfibios, reptiles, etc.

## 2. ZONAS DE RELEVANCIA PARA LA AVIFAUNA ESTEPARIA

Tal y como quedó establecido en el informe de esta Dirección General de fecha 27 de abril de 2022, las medidas compensatorias como consecuencia de la instalación de plantas solares fotovoltaicas y sus líneas de evacuación en la Comunidad de Madrid se ejecutarán mayoritariamente dentro de las zonas de relevancia para la avifauna esteparia (zonas de relevancia o ZRAE, en adelante) definidas así por la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales, para una mejor consecución del objetivo que se persigue con la puesta en marcha de dichas medidas.

Se han identificado 4 zonas de relevancia para la avifauna esteparia en la región (ver mapa de Anexo 1):

- Zona 1 - Estepas entre los ríos Jarama y Henares
- Zona 2 – Alcarria de Alcalá
- Zona 3 – Vegas del Tajo
- Zona 4 – La Sagra Madrileña

En estas zonas de relevancia junto con los corredores ecológicos entre ellas, definidos por la Comunidad de Madrid específicamente para aves esteparias, serán las zonas donde mayoritariamente (al menos, el 75% de la inversión) habrán de llevarse a cabo las medidas compensatorias de los proyectos que finalmente se instalen en la Comunidad de Madrid





como consecuencia del despliegue de proyectos de energías renovables (plantas solares fotovoltaicas e infraestructuras de evacuación) en la región.

La capa de cada ZRAE será puesta a disposición de los gestores de compromisos y promotores en formato editable.

Al menos, el 75% de la superficie a compensar se realizará dentro de estas ZRAE a los efectos de evitar la dispersión de las medidas compensatorias que invaliden el objetivo perseguido, trabajando en áreas donde las medidas tengan un efecto real y directo sobre las poblaciones de esteparias presentes en la región e incentiven a agricultores, ganaderos y titulares de cotos dentro de estas zonas, para que lleven a cabo prácticas compatibles con la presencia y mejora de estas especies.

Un máximo del 25% restante podrá compensarse en las inmediaciones de las plantas, a solicitud de los promotores, priorizando, en este caso, los corredores ecológicos específicos para esteparias, las zonas sensibles con presencia de esteparias según lo establecido en los informes emitidos para cada proyecto por esta Dirección General, los espacios protegidos e IBAs cuyo objetivo de conservación sea la fauna esteparia ubicados en el entorno de las plantas, además de para mejora de los terrenos incluidos en los cotos que hayan sufrido mermas en su superficie como consecuencia de la instalación de las plantas fotovoltaicas, así como para especies de fauna que requieran de actuaciones excepcionales y se encuentren amenazadas (catalogadas como vulnerables o en peligro de extinción).

La forma en que se repartirán las superficies a compensar por cada promotor entre las distintas zonas de relevancia se detalla más adelante. También se incluyen en este documento clarificaciones sobre el condicionado establecido en el informe de 27 de abril de 2022.

### **3. CLARIFICACIÓN SOBRE EL CÁLCULO DE LA SUPERFICIE OBJETO DE COMPENSACIÓN Y OTROS CONDICIONADOS**

#### **a. LÍNEAS AÉREAS**

Para el cálculo de la superficie de compensación por pérdida de hábitat potencial que supone la introducción de nuevas líneas aéreas, se aplicará la metodología descrita en el informe de esta Dirección General con fecha 27 de abril de 2022 sobre la que habrá que descontar las afecciones ya provocadas por otras líneas de alta tensión ya existentes previamente (hasta 800 m a cada lado igualmente) y las afecciones ya realizadas por infraestructuras de comunicación (autopistas o autovías con, al menos, dos carriles por sentido) existentes dentro del búfer de 250 m a cada lado de la misma o entornos urbanos de más de 5000 habitantes en su búfer de 250 m alrededor.

Además, en el caso de que la traza de la línea aérea intersecte con espacios naturales protegidos y red Natura 2000, corredores ecológicos primarios y secundarios, montes en régimen especial e IBAS, según los informes emitidos por esta Dirección General para cada proyecto concreto, cada apoyo que se instale dentro de estas zonas, se compensará





mediante la corrección de otras líneas eléctricas existentes potencialmente peligrosas para las aves detalladas e incluidas en este documento, con un mínimo de 30 apoyos corregidos por cada apoyo instalado en estas zonas (1:30). Las líneas a corregir habrán de ser preferentemente de propietarios particulares con los que se firmarán acuerdos para la mejora y adecuación de las mismas, a los efectos de la protección de la avifauna según se especifica más adelante. Igualmente, se procederá para el caso de cruces en aéreo sobre estas zonas sensibles.

Esta Dirección General proporciona en este informe el listado de líneas de propiedad particular que habrán de ser objeto de mejora como consecuencia de esta compensación.

#### b. PLANTAS SOLARES FOTOVOLTAICAS

Para el cálculo de la superficie objeto de compensación por pérdida de hábitat potencial que supone la instalación de las plantas solares fotovoltaicas, se aplicará la metodología descrita en el informe de esta Dirección General con fecha 27 de abril de 2022 sobre la que habrá que descontar las afecciones ya provocadas por infraestructuras de comunicación (mínimo de 2 carriles en cada sentido) ya existentes en el territorio en el búfer de 250 m a cada lado.

Las pequeñas plantas de generación distribuida (<10MW), si bien tendrán la necesidad de compensar la superficie correspondiente a la pérdida de hábitat potencial según lo establecido en el informe de fecha 27 de abril de 2022 con las clarificaciones realizadas en el presente informe, no tendrán que cumplir el resto de requerimientos establecidos por esta Dirección General destinados al resto de proyectos de mayor envergadura; su integración ambiental se realizará seleccionando aquellas actuaciones para favorecer la biodiversidad que sean más acordes con el entorno en el que se ubican.

La superficie de las plantas que previo informe favorable emitido por esta Dirección General, se solape con corredores ecológicos principales (hasta 15 ha por planta), según los informes emitidos por esta Dirección General, habrá de ser compensada aplicando un coeficiente corrector, para estas zonas, de valor 2 sobre la superficie total a ocupar en ese corredor para el cálculo de la superficie a compensar (1:2).

Para potenciar la presencia de fauna silvestre dentro de las parcelas donde se ubicarán las plantas solares fotovoltaicas, matizar, respecto a lo que se estableció en el informe del 27 de abril de 2022 que:

- Será necesario mantener toda la red de vaguadas y arroyos estacionales o permanentes con una zona de reserva naturalizada, para recibir y encauzar las escorrentías y evacuar eventuales inundaciones, según las anchuras e indicaciones establecidas por la administración competente.
- Módulos fotovoltaicos retranqueados respecto a vallados que permitan la existencia de zonas de refugio de fauna de, al menos, 8 metros de ancho de lindero.





- Se respetará el mayor número de árboles presentes en la parcela, sobre todo encinas y olivos, máxime si éstos fueran árboles maduros y de porte grande, tendiendo a la integración paisajística de los módulos en un entorno con presencia de arbolado disperso.
- El promotor se hará responsable del control de poblaciones de especies silvestres que críen dentro de la planta y que puedan causar daños a los cultivos adyacentes o del entorno.
- En áreas con exceso de conejo, como ocurre en el sur y sureste de la región, no se realizarán actuaciones para favorecer la presencia de esta especie dentro de la superficie de las plantas.

El resto de actuaciones dentro de las plantas que se establecieron en el informe anterior quedan igual adaptándolas a las propias características de cada planta.

### c. COMPENSACIÓN TOTAL

Cada promotor para cada proyecto con DIA favorable, tanto de plantas a instalar en la Comunidad de Madrid como de líneas aéreas que entren en la región, calculará la superficie objeto de compensación anual según las indicaciones establecidas en el informe de esta Dirección General con fecha 27 de abril de 2022 con las aclaraciones y detalle que se establece en el presente documento. Una memoria en la que se recoja esta superficie desglosada por planta solar fotovoltaica y línea, con su correspondiente cartografía (también en formato shp o kmz) habrá de ser remitida a esta Dirección General para su aprobación, previamente a la aprobación definitiva del proyecto o del plan especial de infraestructuras.

El cómputo de la superficie objeto de compensación, como ya se indicó en el informe anterior, se realizará sumando las superficies que, para las zonas de ocupación de plantas o de afección de líneas según lo especificado en el presente documento, aporta el SIGPAC considerando los siguientes códigos TA: Tierras arables, PS: Pastizales y además, se considerará la superficie de los siguientes cultivos leñosos cuando estos no se realicen en espaldera: OV: Olivar, VO: Viñedo – Olivar y VI: Viñedo.

El importe económico anual que se destinará a las medidas compensatorias será el resultado de multiplicar la superficie anteriormente calculada para cada proyecto por 600 euros/ha-año, que será necesario invertir dentro de este programa agroambiental. Este presupuesto también habrá de ser incluido en la memoria objeto de aprobación por esta Dirección General.

Esta inversión se llevará a cabo, al menos en un 75%, en una de las 4 ZRAE definidas en este documento y delimitadas en la figura del Anexo I, de acuerdo al siguiente criterio:

- a) La compensación resultante de proyectos con plantas FV y sus infraestructuras de evacuación cuando ambos afecten a la Comunidad de Madrid, se llevarán a cabo dentro de la zona de relevancia más próxima a la planta.





- b) La compensación resultante de las líneas aéreas que atraviesen y viertan en nuestra región asociadas a proyectos de generación en provincias limítrofes, se ejecutará en la zona de relevancia más próxima a la entrada de dicha línea en la Comunidad de Madrid, independientemente de que dicha entrada sea en soterrado.
- c) La compensación en el entorno de las plantas, cuando éstas zonas estén fuera de las ZRAE, será del 25% como máximo, tal y como se estableció en el informe de 27 de abril de 2022, el resto será ejecutado en la zona de relevancia que corresponda según las especificaciones dadas en este informe.

Esta Dirección General se reserva el derecho a modificar la asignación de los proyectos a cada zona de relevancia para tratar de equilibrar la superficie a compensar en cada una de ellas.

#### 4. GESTOR DE COMPROMISOS

Para llevar a cabo la compensación 1:1, tal y como quedó establecido en el informe de fecha 27 de abril de 2022, será necesario que el **gestor de compromisos** sea una entidad de custodia del territorio de entre las organizaciones sin ánimo de lucro creadas hace más de 5 años de experiencia contrastable al menos en ese periodo, que participen activamente en la actualidad en proyectos de mejora de hábitat y de especies esteparias, en contacto directo con agricultores, ganaderos o titulares de cotos dentro de la Comunidad de Madrid o provincias limítrofes.

El gestor de compromisos será preferiblemente una entidad de custodia que esté actualmente trabajando en proyectos de esteparias con agricultores, ganaderos o cazadores ya en la zona de relevancia definida, si fuera el caso, siempre que cumpla los requisitos expuestos anteriormente. Si no fuera el caso, se trabajará con un gestor de compromisos por zona de relevancia que cumpla los requerimientos expuestos en el párrafo anterior, a propuesta del grupo de promotores que inicialmente comiencen a compensar en esa zona de relevancia. Podrían ser varios los gestores dentro de la misma zona de relevancia, pero es deseable que sea uno único. El gestor de compromisos seleccionado se incluirá en la memoria que presentará el promotor a esta Dirección General previamente a la aprobación definitiva del proyecto o PEI (plan especial de infraestructuras).

La entidad de custodia podrá ser rechazada por esta Dirección General si no cumpliera los requisitos establecidos anteriormente.

Estas entidades de custodia trabajarán en la gestión de los compromisos en estrecha colaboración con el técnico medioambiental responsable designado por el promotor (o grupo de promotores) con perfil experimentado en seguimiento, estudio y mejora de poblaciones de avifauna esteparia (ver Figura 1) y con otras entidades sin ánimo de lucro con experiencia en actuaciones dentro de cotos de caza de entre las organizaciones creadas hace más de 5 años que participen activamente en la actualidad en proyectos de





mejora de hábitat para especies esteparias en contacto con cazadores de la Comunidad de Madrid y provincias limítrofes .

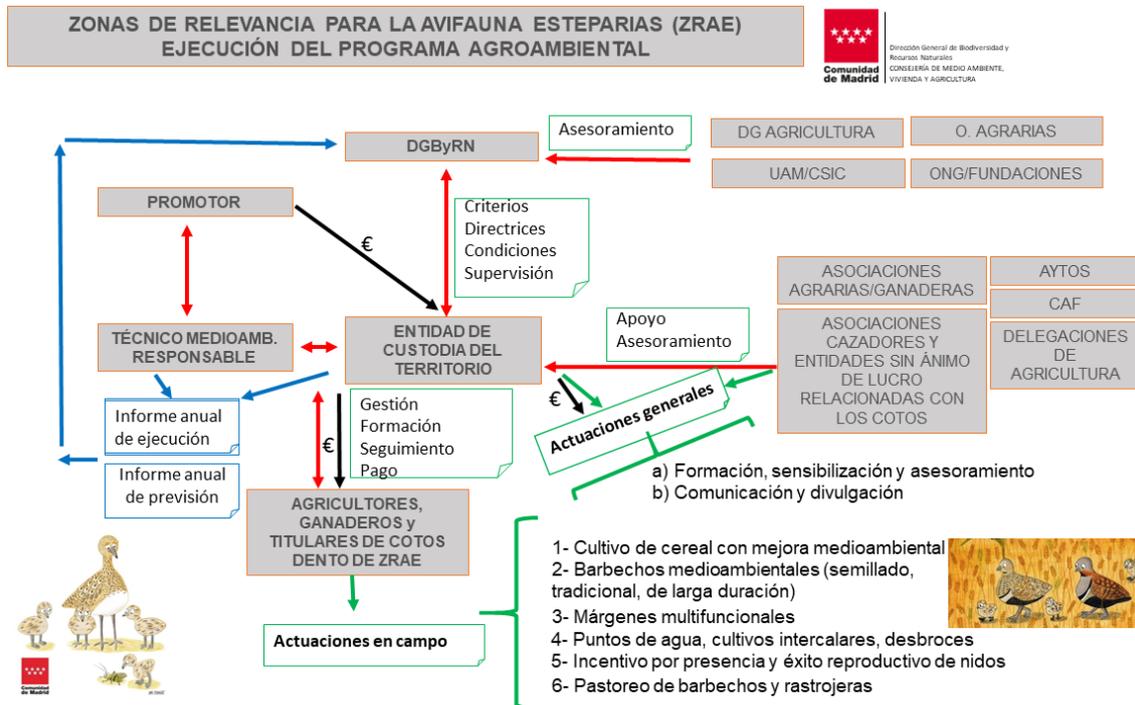


Figura 1: Esquema de relaciones dentro del programa agroambiental por ZRAE

## 5. ACUERDOS DE CUSTODIA

El gestor de compromisos constituirá acuerdos voluntarios de custodia con los agricultores, ganaderos y titulares de cotos cuyas parcelas se ubiquen dentro de las zonas de relevancia o entorno de las plantas según los porcentajes especificados en el presente documento, con el objetivo de llevar a cabo actuaciones, en el marco de la PAC, para compatibilizar la producción agrícola con la presencia y desarrollo de fauna esteparia.

Estos acuerdos serán por el máximo tiempo posible, prorrogables periódicamente hasta alcanzar la vida útil de la instalación.

Los acuerdos que se firmen habrán de ser compatibles con las subvenciones de la PAC, de tal forma que el agricultor perciba la PAC por cumplir los mínimos que la misma establece (condicionalidad obligatoria, agroambientales y ecorregímenes voluntarios compatibles con la mejora del hábitat para especies esteparias), financiando medidas más ambiciosas medioambientalmente, dentro de este marco, a través de estas compensatorias. Existen, al menos, dos ecorregímenes sobre tierras de cultivo de secano adecuados y compatibles con las medidas que se pretenden llevar al territorio con este programa agroambiental que son: P3 Rotación de cultivos con especies mejorantes y P5 Establecimiento de espacios de biodiversidad.





## 6. MEDIDAS A INCENTIVAR DENTRO DEL PROGRAMA AGROAMBIENTAL

El promotor invertirá anualmente a través de la entidad de custodia del territorio, tal y como quedó recogido en el informe emitido por esta Dirección General el 27 de abril de 2022, al menos, 600 euros/ha, tanto para compensar la afección de las líneas eléctricas aéreas como la afección de las plantas solares fotovoltaicas.

Para materializar esta inversión, el promotor firmará un contrato con el gestor de compromisos donde se detalle la cantidad a invertir por el promotor en cada anualidad y el desglose de actuaciones que el gestor de compromisos va a ejecutar hasta alcanzar el total de la inversión. En este contrato habrá de quedar recogida también la inversión que se realizará en el entorno de las plantas fuera de las zonas de relevancia (hasta un máximo del 25%) si el promotor elige esta modalidad de compensación también.

El presupuesto se destinará íntegramente a:

1. Incentivar a los agricultores para que lleven a cabo las siguientes medidas y otras compatibles que determine el gestor de compromisos para cada zona de relevancia en concreto:
  - 1.1. Fomento de barbechos medioambientales
    - 1.1.1. Barbecho tradicional
    - 1.1.2. Barbecho de larga duración
    - 1.1.3. Barbecho semillado con leguminosas
  - 1.2. Gestión de barbechos medioambientales
    - 1.2.1. Ningún tipo de tratamiento físico ni químico sobre el barbecho en periodo de cría
    - 1.2.2. Aprovechamiento ganadero fuera del periodo de cría
    - 1.2.3. Para barbecho semillado: picado o segado en las condiciones que determine el gestor de compromisos en función de la especie objetivo o compra de la cosecha, si el gestor de compromisos lo considerase adecuado.
  - 1.3. Cultivo de cereal con mejora ambiental
    - 1.3.1. Rotación de cultivos tradicional
    - 1.3.2. Diversificación de cultivos
    - 1.3.3. Recuperación de variedades de cereal en desuso
    - 1.3.4. No utilización de herbicidas, pesticidas y fertilizantes
    - 1.3.5. No utilización de semillas tratadas o blindadas
    - 1.3.6. Retraso de la cosecha hasta la fecha que el gestor de compromisos determine anualmente
    - 1.3.7. Zonas estratégicas sin cosechar en el entorno de los nidos u otras zonas de interés (mínimo 0,5ha)
    - 1.3.8. No cosechado nocturno
    - 1.3.9. Mantenimiento de rastrojos durante el invierno
    - 1.3.10. Retraso en la recogida y empacado de las rastrojeras





- 1.3.11. No quema de rastrojos
- 1.3.12. Creación de caballones o beetle Banks
- 1.3.13. Fajas excluidas de laboreo
- 1.3.14. Plantaciones de aromáticas (lavanda, lavandín, salvia, etc.) y melíferas autóctonas
- 1.3.15. Cultivo ecológico
- 1.3.16. Compra de la cosecha sin recolección
- 1.3.17. Conservación de rastrojos para refugio y alimentación invernal
  
- 1.4. Incentivo por presencia de nidos de aves esteparias amenazadas
- 1.5. Incentivo por éxito reproductivo de las nidadas
- 1.6. Fomento de márgenes multifuncionales y linderos de vegetación natural
- 1.7. Colocación de nidales
- 1.8. Cultivo de olivar tradicional en ecológico
  - 1.8.1. Fomento de las cubiertas vegetales
  - 1.8.2. Reforzamiento de banco de semillas
  - 1.8.3. Eliminación de agroquímicos
  - 1.8.4. Fomento de los enemigos naturales
  
- 2. Incentivar a los titulares de cotos que lleven a cabo las siguientes medidas y otras compatibles que determine el gestor de compromisos para cada zona de relevancia en concreto:
  - 2.1. Creación, mejora, acondicionamiento o mantenimiento de puntos de agua multifuncionales, con capacidad de servir como bebedero para un amplio espectro de avifauna, así como para albergar herpetofauna amenazada también.
  - 2.2. Control de poblaciones de especies que causen daños a la agricultura (conejo, jabalí, etc.) que se computará por número de animales abatidos o traslocados a zonas donde sea adecuada su repotenciación (identificadas y definidas por esta Dirección General) en condiciones de seguridad según la normativa de aplicación.
  - 2.3. Cultivos de especies agrícolas (leguminosas, oleaginosas, etc.) intercalares en zonas forestales para fomentar el paisaje en mosaico.
  - 2.4. Desbroces para generación de pastizales.
  - 2.5. Creación de cotos en zonas libres o no acotadas susceptibles de poder serlo.

Estas medidas podrán implementarse a través de las asociaciones de cazadores o fundaciones del ramo, estas últimas también podrán desarrollar las siguientes medidas dentro del programa agroambiental:

- 2.6. Apoyo al gestor de compromisos para la suscripción de contratos con los titulares de los cotos y seguimiento de los compromisos relacionados con éstos.
- 2.7. Asesoramiento, sensibilización y formación a cazadores para el cumplimiento de los compromisos.
- 2.8. Comunicación, divulgación y puesta en valor de las actuaciones y compromisos dentro de los cotos.





3. Incentivar a los ganaderos que pasten barbechos y rastrojeras y otras medidas compatibles que determine el gestor de compromisos para cada zona de relevancia en concreto:
  - 3.1. Pastoreo de barbechos fuera del periodo de cría de las especies amenazadas presentes en el territorio.
  - 3.2. Pastoreo de rastrojeras fuera del periodo de cría de las especies amenazadas presentes en el territorio.
  - 3.3. Enriquecimiento de pastizales con especies pratenses mejorantes
  - 3.4. Desbroces de matorral para generación de pastizales
  - 3.5. Fomento pastoreo en extensivo
  
4. Una parte de esta inversión se destinará a la gestión de los compromisos (110 €/ha), financiando el trabajo de técnicos especialistas dentro de cada zona de relevancia pertenecientes a las entidades de custodia y entidades de apoyo para actuaciones concretas dentro de los cotos, que permitan cumplir las funciones que se encomiendan a estas entidades sin ánimo de lucro en el marco de este programa.

Entre las actuaciones que tendrá que llevar a cabo el gestor de compromisos:

- 4.1. Asesoramiento, tutela y formación a los agricultores, ganaderos y titulares de cotos para el cumplimiento de los compromisos del programa, siempre que éstas últimas (titulares de cotos) no sea llevada a cabo por otras entidades sin ánimo de lucro más específicas. La entidad de custodia formará a los agricultores en temas de manejo de suelos, malherbología, biodiversidad asociada a los cultivos, nuevas tecnologías, etc.
- 4.2. Suscribir los contratos con agricultores, ganaderos y titulares de cotos dentro de las zonas de relevancia en colaboración con los técnicos medioambientales que dependen de los promotores y con el apoyo de otras entidades sin ánimo de lucro más específicas (para cotos).
- 4.3. Gestión y seguimiento de los compromisos y medidas, entre ellos la certificación de las medidas llevadas a cabo por agricultores, ganaderos o titulares de cotos, el cálculo de las cuantías que corresponden a cada uno de los acogidos al programa y el pago del mismo, en el marco de la PAC, en coordinación con el resto de gestores de compromisos del resto de zonas de relevancia y en colaboración con otras entidades sin ánimo de lucro que hayan participado en la suscripción y gestión de los compromisos (con los titulares de los cotos).
- 4.4. Seguimiento de las poblaciones de esteparias dentro de las zonas de relevancia y análisis de las dinámicas poblacionales que permitan actualizar y mejorar el programa.
- 4.5. Emisión de informes anuales a esta Dirección General sobre la ejecución de compromisos y planificación de la anualidad siguiente, en colaboración con los técnicos medioambientales que dependen de los promotores y con el apoyo de





- otras entidades sin ánimo de lucro más específicas (para cotos), ajustando las medidas planificadas a los resultados de las campañas anteriores. Esta planificación, previa y posterior, habrá de ser validada por esta Dirección General.
- 4.6. Llevar a cabo campañas de sensibilización a nivel local (colegios, asociaciones, etc.) para dar a conocer la fauna asociada a ambientes agroesteparios y el programa agroambiental.
  - 4.7. Comunicación, divulgación y puesta en valor de las actuaciones y compromisos dentro de las ZRAE en coordinación con esta Dirección General.

## 7. PROGRAMA AGROAMBIENTAL

El Programa Agroambiental a definir para cada una de las ZRAE por el gestor de compromisos estará compuesto por cada uno de los subprogramas correspondientes a cada uno de los proyectos de cada promotor objeto de compensación dentro de dicha zona de relevancia.

Este programa irá creciendo a medida que se vayan incorporando nuevos subprogramas de aquellos proyectos que vayan obteniendo DIA, o informe de determinación de afecciones que corresponda, favorable.

Se incluirán dentro del Programa Agroambiental también las actuaciones que se vayan a ejecutar en el entorno de las plantas, tanto si éstas quedan dentro de las ZRAE como si no (hasta un máximo del 25%). Los promotores interesados en invertir este máximo del 25% en el entorno de las plantas, habrán de remitir toda la información de las parcelas y actuaciones al gestor de compromisos para su valoración en coherencia con los precios que se paguen dentro de las zonas de relevancia.

Los subprogramas de cada proyecto que integren el Programa Agroambiental de cada una de las ZRAE habrán de ser elaborados por el gestor de compromisos en colaboración con el técnico medioambiental que dependa del promotor/es y con el apoyo de otras entidades sin ánimo de lucro que participen en la gestión de compromisos más específicos dentro de los cotos.

El Programa Agroambiental para cada ZRAE será remitido anualmente a esta Dirección General por parte del gestor de compromisos para su aprobación; el primero de ellos comenzará a ejecutarse de forma simultánea al inicio de las obras de instalación de las infraestructuras. Y para que esto sea así y durante el año de construcción de la infraestructura ya se puedan empezar a ejecutar actuaciones dentro del programa de compensatorias, los gestores de compromisos empezarán el año anterior labores de sensibilización, formación, selección de parcelas dentro de las ZRAE, asesoramiento en tema de cultivos y prácticas compatibles con la presencia de esteparias que serán incentivadas con cargo a este programa de compensatorias. Los costes de estos trabajos previos serán asumidos inicialmente por los gestores de compromisos, siendo resarcidos de ello el año en que empiece la ejecución de las obras y por tanto las inversiones de los promotores dentro del programa de compensatorias.





Esta Dirección General con el apoyo de la Dirección General de Agricultura, Universidades, CSIC, Organizaciones Agrarias, de ganaderos y de cazadores, el cuerpo de agentes forestales, ONGs y fundaciones cuyos objetivos sean compatibles con los objetivos que persiguen estas medidas, establecerá criterios y directrices para la gestión de los compromisos.

Anualmente la Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales además de aprobar el Programa Agroambiental de cada zona de relevancia, validará los informes de resultados, condicionará las actuaciones según lo establecido en este documento y en los informes que emita en el futuro para una mayor eficacia en la aplicación de las medidas y velará para que los gestores de compromisos trabajen coordinadamente. En vista de los resultados que se vayan obteniendo, el programa agroambiental podrá adaptarse anualmente para una mejor consecución de sus objetivos siempre con la aprobación de esta Dirección General.

Cada 5 años se revisará el cumplimiento de los objetivos y se analizará la dinámica de las poblaciones objetivo (sisón, avutarda, cernícalo primilla, aguilucho cenizo, aguilucho pálido, ganga y ortega) en ese tiempo para cada una de las ZRAE y por parte de esta Dirección General se valorará la posibilidad de realizar los cambios necesarios dentro de este Programa Agroambiental para el logro de los mismos. En el caso de que los objetivos se vayan alcanzando se considerará la posibilidad, también, de disminuir las cuantías por hectárea y año a invertir por parte de los promotores dentro de este programa.





## **CORRECCIÓN DE LÍNEAS ELÉCTRICAS EXISTENTES POTENCIALMENTE PELIGROSAS PARA LA AVIFAUNA: MEDIDA COMPENSATORIA POR LA INSTALACIÓN DE LÍNEAS ELÉCTRICAS AÉREAS EN ZONAS SENSIBLES**

### **1. INDICACIONES GENERALES PARA LA INSTALACIÓN DE LÍNEAS ELÉCTRICAS AÉREAS**

Tal y como se puso de manifiesto en el informe emitido por esta Dirección General con fecha 27 de abril de 2022, se evitará la instalación de líneas aéreas en las zonas sensibles para la avifauna y, en todo caso, será obligatorio el soterrado de las líneas (aprovechando las infraestructuras lineales existentes), en aquellas partes del trazado que intersecten con espacios naturales protegidos, espacios protegidos red Natura 2000, corredores ecológicos principales, montes en régimen especial (montes de Utilidad Pública y montes preservados), áreas Importantes para la conservación de las aves y la biodiversidad (IBA) y, en general, en aquellas otras zonas sensibles para la avifauna, fuera de los espacios protegidos, que se pongan de manifiesto en los estudios de fauna de un año de duración, que se lleven a cabo en el marco de los estudios de impacto ambiental y estudios ambientales estratégicos realizados por expertos en fauna, o información de presencia o distribución de especies disponible en esta Dirección General.

Los tramos de la línea que se solapen con zonas de concentración de líneas aéreas previamente existentes (más de dos líneas), no será necesario su soterramiento; tampoco lo será en el caso de que la línea se instale dentro de un corredor de infraestructuras de transporte definido como tal por la Comunidad de Madrid (nunca una ampliación del mismo), pero será necesaria la correspondiente compensación a su instalación en la parte aérea de la misma que por esta circunstancia se instale dentro de zonas sensibles (espacio natural protegido, espacio red Natura 2000, corredores ecológicos principales o secundarios y montes en régimen especial).

En estos casos el promotor deberá compensar la instalación de una línea aérea nueva atravesando estas zonas sensibles mediante la corrección de líneas eléctricas existentes peligrosas para las aves indicadas por esta Dirección General en el presente informe de acuerdo a lo establecido en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto y en el documento de ["Recomendaciones técnicas para la corrección de los apoyos eléctricos del riesgo de electrocución de aves, para la adaptación de las líneas eléctricas al R.D. 1432/2008"](#), con 30 apoyos corregidos por cada apoyo instalado en el interior de estas zonas (1:30). Igualmente, se procederá para el caso de cruces en aéreo sobre dichas zonas.

### **2. INDICACIONES ESPECÍFICAS PARA LA COMPENSACIÓN**

El listado de líneas prioritarias a corregir se proporciona en formato shapefile adjunto al presente documento e incluye tramos de líneas de particulares que han provocado accidentes por colisión o electrocución de avifauna y por tanto se considera prioritario su mejora.





Si al contactar con el propietario, éste informa que el tendido ya está corregido, esta información será remitida a esta Dirección General y en ningún caso serán objeto de compensación apoyos ya corregidos previamente.

Además de estas, si con las prioritarias no hubiera suficientes (habrá que justificar que todas las anteriores están corregidas), las líneas a corregir habrán de ser preferentemente de propietarios particulares y en el entorno de zonas húmedas, espacios protegidos, corredores ecológicos e IBAs, con los que se firmarán acuerdos para la mejora de las mismas, a los efectos de la protección de la avifauna.

La corrección de las líneas potencialmente peligrosas, se realizará de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto y en el documento de [“Recomendaciones técnicas para la corrección de los apoyos eléctricos del riesgo de electrocución de aves, para la adaptación de las líneas eléctricas al R.D. 1432/2008”](#), en su última versión, elaborado por el Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico, también para las líneas eléctricas fuera de los espacios Red Natura 2000, según lo especificado en este documento.

Las correcciones deberán ser estructurales, por lo tanto, se sustituirán los apoyos al completo en los casos que sea necesario, de acuerdo a la normativa citada.

La memoria en la que se recoja la selección de la línea junto con el conjunto de medidas a tomar sobre la misma, de acuerdo con la normativa anteriormente citada, y con la información que se aporta en este documento, tendrá que venir firmado por técnico competente en la materia. En esta memoria se incluirá el siguiente texto “las medidas contenidas en el presente documento cumplen las prescripciones técnicas y recomendaciones actualizadas de carácter técnico relativas al Real Decreto 1432/2008 emitidas por el Ministerio competente en materia de medio ambiente”.

### **3. PRESCRIPCIONES PARTICULARES PARA LA CORRECCIÓN DE TENDIDOS:**

- No se emplearán en ningún caso alargaderas metálicas o conductoras.
- Todos los elementos conductores que se encuentren sobre la cruceta, pasarán a situarse en una posición inferior a la cruceta (aisladores, seccionadores, etc.).
- En alargaderas de amarre, se recomienda el bastón no conductor, preferentemente con antiposada.
- Respecto a las configuraciones de los apoyos, se optará por configuraciones con el menor número de planos posible. Se antepondrán los apoyos con cruceta tipo cabeza de gato o similar frente a apoyos con configuración a tresbolillo o prismática.

### **4. INFORME POSTERIOR**

Una vez finalizada la corrección de la línea, deberá entregarse en esta Dirección General, otra memoria en la quede reflejada la siguiente información:





- Índice (código) del tendido (según campo “Índice” incluido entre los atributos de la tabla de atributos de la capa que se proporciona con este documento).
- Propietario (Nombre, CIF, teléfono, dirección, email, etc.).
- Identificación del apoyo (el correspondiente por normativa industrial).
- Número del apoyo (interno para la propuesta de corrección desde el número 1, ver Anexo III)
- Coordenadas de los apoyos corregidos (UTM ETRS89).
- Descripción del tipo de cruceta actual de acuerdo a la tipología que se incluye al final del presente escrito (Anexo II).
- Medidas de corrección: medidas implementadas en cada apoyo para evitar mortalidad de avifauna, especificando si las mismas son estructurales, únicamente de aislamiento o una combinación de ambas, así como el cumplimiento de la normativa y recomendaciones citadas. Se pondrá especial atención a lo indicado en las recomendaciones del Ministerio en relación a la corrección de crucetas con aisladores rígidos, tipología que se constituye como una de las de mayor riesgo de electrocución para la avifauna.
- Se detallará el periodo de garantía, en años, de los elementos aislantes a utilizar, adjuntando información comercial de los mismos donde se especifique dicho periodo.
- Se adjuntará a la memoria además lo siguiente:
  - Fotografías georreferenciadas de las crucetas de todos los apoyos, indicando en el título de la fotografía los datos básicos para identificarlo.
  - Documento en formato Excel que se adjunta como Anexo III al presente documento, debidamente cumplimentado, en el que se especificará para cada apoyo la información anteriormente citada.

Madrid, a fecha de la firma

**EL DIRECTOR GENERAL DE BIODIVERSIDAD Y RECURSOS  
NATURALES**

Firmado digitalmente por: DEL OLMO FLOREZ LUIS  
Fecha: 2023.04.26 14:57

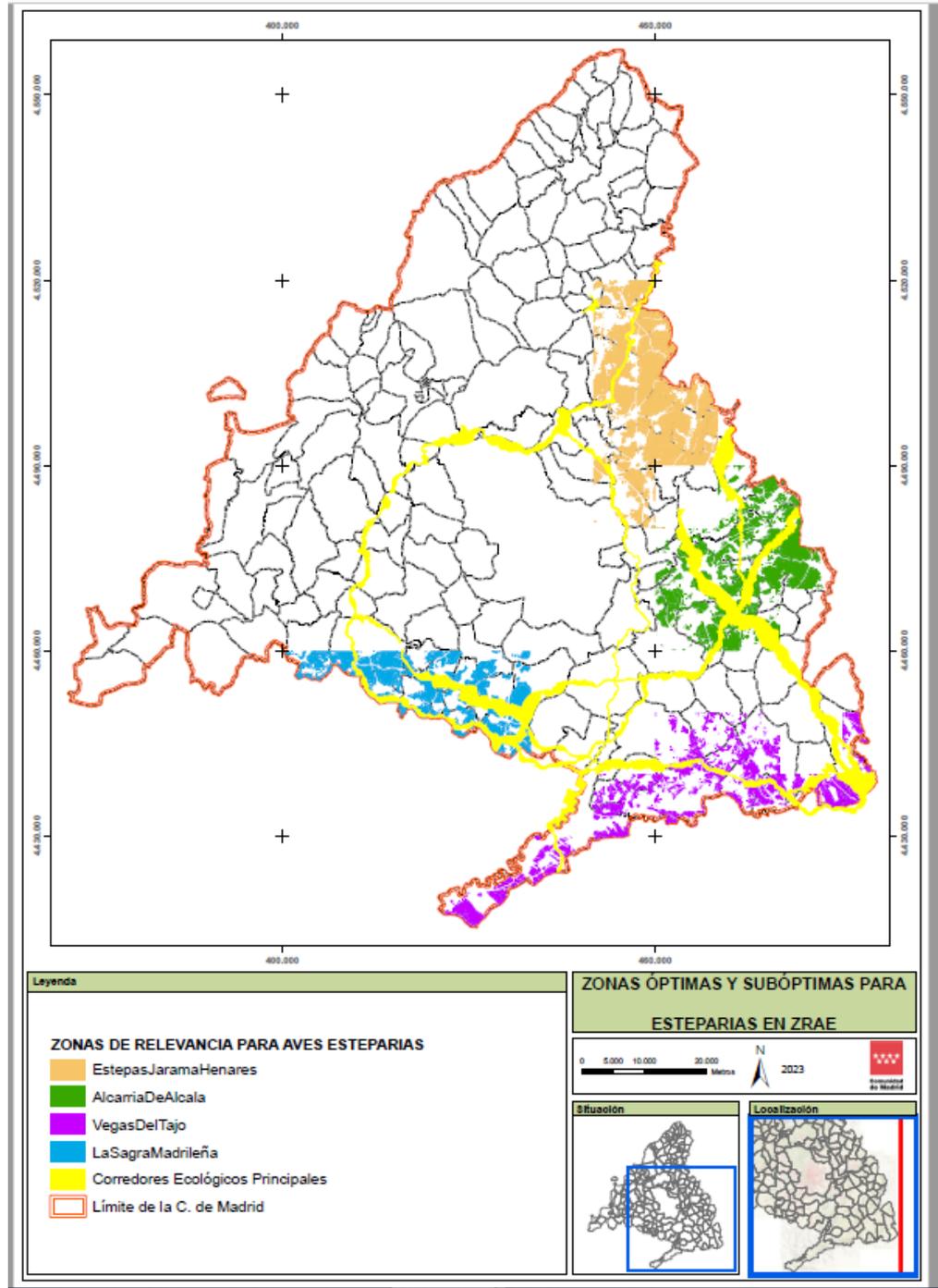
Fdo: Luis del Olmo Flórez





## ANEXO I:

### ZONAS DE RELEVANCIA PARA LA AVIFAUNA ESTEPARIA



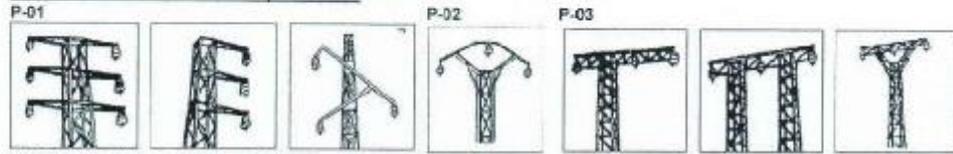
La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **10906081435960858093209**



## ANEXO II

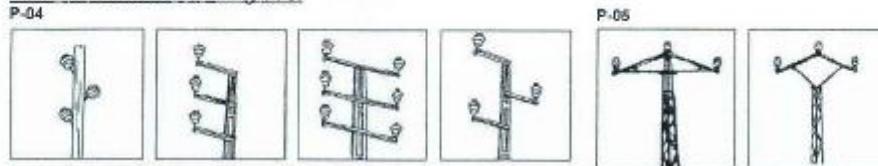
### TIPOLOGÍA DE APOYOS EN TENDIDOS ELÉCTRICOS.

#### Postes con aisladores suspendidos.

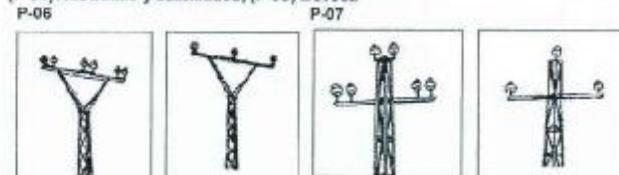


(P-01) Trebolillo y asimilados, (P-02) Bóveda, (P-03) Montaje "0"

#### Postes con aisladores rígidos.

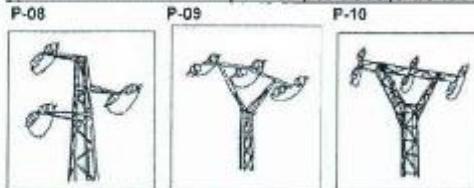


(P-04) Trebolillo y asimilados, (P-05) Bóveda



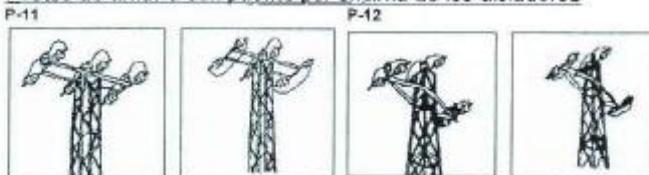
(P-06) Montaje "0", (P-07) Montaje "1"

#### Postes de amarre con puente por debajo de los aisladores.



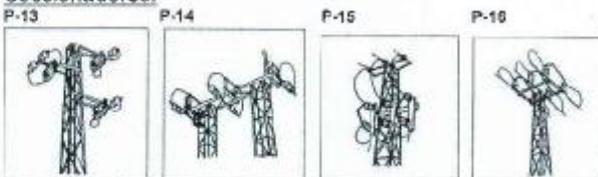
(P-08) Trebolillo y asimilados, (P-09) Bóveda, (P-10) Montaje "0"

#### Postes de amarre con puente por encima de los aisladores



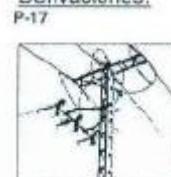
(P-11) Montaje "0", (P-12) Montaje "1"

#### Seccionadores.



(P-13) S. unipolar por debajo, (P-14) S. unipolar por encima, (P-13) S. tripolar en vástago, (P-14) S. tripolar en cabecera

#### Derivaciones.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: 1090608143996058093209



### ANEXO III

PROPUESTA DE CORRECCIÓN CONTRA RIESGO DE ELECTROCUCIÓN DE AVES EN EL TENDIDO:					
INDICE (CÓDIGO):					
TITULAR:					
TÉRMINO MUNICIPAL:					
Número del apoyo	Identificación del apoyo	Coordenada X (UTM ETRS89)	Coordenada Y (UTM ETRS89)	Tipo de cruceta actual (ver anexo de tipología adjunta a la comunicación)	Medidas de corrección propuestas (descripción)
1					
2					
3					
4					
5					
6					

.....



**ANEXO VII.- INFORME DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE BIODIVERSIDAD Y RECURSOS NATURALES DE FECHA 2 DE AGOSTO DE 2022 SOBRE MEDIDAS COMPENSATORIAS POR AFECCIÓN A TERRENO FORESTAL COMO CONSECUENCIA DE LO ESTABLECIDO EN LA LEY 16/1995, DE 4 DE MAYO, FORESTAL Y DE PROTECCIÓN DE LA NATURALEZA DE LA COMUNIDAD DE MADRID, DEFINIDAS PARA PROYECTOS FOTOVOLTAICOS Y SUS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN.**





**MEDIDAS COMPENSATORIAS POR AFECCIÓN A TERRENO FORESTAL COMO CONSECUENCIA DE LO ESTABLECIDO EN LA LEY 16/1995, FORESTAL Y DE PROTECCIÓN DE LA NATURALEZA DE LA COMUNIDAD DE MADRID, DEFINIDAS POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE BIODIVERSIDAD Y RECURSOS NATURALES DE LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, VIVIENDA Y AGRICULTURA PARA PROYECTOS FOTOVOLTAICOS Y SUS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN EN TRAMITACIÓN QUE AFECTEN AL TERRITORIO REGIONAL**

El artículo 43 de la Ley 16/1995, de 4 de mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid, referente a compensaciones, establece lo siguiente:

*Sin perjuicio de lo dispuesto en la legislación urbanística y sectorial, toda disminución de suelo forestal por actuaciones urbanísticas y sectoriales deberá ser compensada a cargo de su promotor mediante la reforestación de una superficie no inferior al doble de la ocupada.*

*Cuando la disminución afecte a terrenos forestales arbolados, con una fracción de cabida cubierta superior al 30 por 100, la compensación será, al menos, el cuádruple de la ocupada.*

A lo establecido en este artículo hay que sumar el objetivo que recoge dicha ley en su artículo 2 epígrafe d) *Fomentar la ampliación de la superficie arbolada de Madrid, y evitar su disminución.*

Y lo recogido en su artículo 34 sobre directrices, las administraciones públicas competentes, por razones de titularidad, gestión o intervención administrativa, orientarán sus acciones a lograr la protección, conservación, restauración y mejora de los montes o terrenos forestales, cualquiera que sea su titularidad o régimen jurídico.

Así pues, todo suelo forestal, arbolado y desarbolado, que como consecuencia del despliegue fotovoltaico en la Comunidad de Madrid pierda su condición de terreno forestal (por instalación de apoyos, anclajes de placas solares, subestaciones, transformadores y resto de construcciones asociadas a las plantas) o pierda su condición de arbolado (por instalación de líneas eléctricas o plantas solares fotovoltaicas, apertura de caminos, etc.), habrá de ser compensado según lo establecido en dicho artículo 43 con la restauración de una superficie:

- Doble de la afectada en caso de fracción de cabida cubierta igual o menor del 30%
- Cuádruple de la afectada en caso de fracción de cabida cubierta superior del 30%

Esta compensación podrá llevarse a cabo directamente realizando una restauración de la superficie que se obtenga según lo establecido en el párrafo anterior o realizando mejoras selvícolas de las masas forestales existentes dentro de la Comunidad de Madrid para minimizar el riesgo de las mismas a los incendios forestales, disminuyendo su carga de combustible y poniendo a disposición de sus propietarios, fuera del monte, los recursos extraídos (leña, biomasa, madera, etc.) mediante la ejecución de las cortas de mejora de la masa según corresponda a la especie, edad y estado vegetativo. La equivalencia será 1ha de plantación equivale a 1,4ha de tratamientos selvícolas de mejora.



## SELECCIÓN DE PARCELAS SOBRE LAS QUE SE REALIZARÁN LAS ACTUACIONES

### 1. Para la selección de las parcelas objeto de compensación para restauración se atenderá al siguiente condicionado:

- Las parcelas desarboladas seleccionadas para la compensación se localizarán en alguno de los siguientes emplazamientos dentro de la Comunidad de Madrid (ver anexos)<sup>1</sup>:
  - Dentro de los límites del Parque Regional del Sureste (Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama) en zonas que no sean de máxima protección.
  - Dentro de las parcelas incluidas en el proyecto Arco Verde y en las inmediaciones de las mismas.
  - En zonas desarboladas dentro del monte de Utilidad Pública 180 “Los Cerros” perteneciente al Ayuntamiento de Alcalá de Henares en parcelas que no afecten a los restos arqueológicos<sup>2</sup> existentes en el monte.
  - Dentro de los límites del ZEC “Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid” en el entorno de la zona incendiada en julio 2022 de la Reserva Natural El Regajal-Mar Ontígola.
- La Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales podrá, asimismo, si lo estima necesario, priorizar e indicar otra localización para la compensación dentro de la Comunidad de Madrid.
- Se evitarán las parcelas pobladas por hábitats de interés comunitario prioritarios<sup>3</sup> y en ningún caso la restauración se llevará a cabo sobre parcelas utilizadas por fauna esteparia. Deben preservarse las zonas de vegetación natural, como isletas y linderos, previamente existentes en las parcelas seleccionadas.
- El promotor deberá realizar los cambios necesarios en SIGPAC y el Catastro de Bienes para que la superficie restaurada tenga la consideración de terreno forestal, si no la tenía previamente, desde el momento que se realice la actuación.

### 2. Para la selección de las parcelas objeto de compensación para mejora selvícola se atenderá al siguiente condicionado:

- Las parcelas objeto de mejora selvícola estarán ubicadas preferiblemente en el entorno de las infraestructuras, aunque también podrían seleccionarse parcelas de bosque en otras zonas de la Comunidad de Madrid preferentemente de propiedad privada.
- Las mejoras a realizar consistirán en:
  - Resalveos de masas de monte bajo de frondosas para la selección de brotes encaminadas a su conversión en monte alto.
  - Tratamientos selvícolas combinados de mejora de la cubierta vegetal, tales como desbroces, clareos, entresacas, claras no autofinanciables, podas y otros

<sup>1</sup> [Enlace](#) para descarga de capas o solicitarlas a la esta dirección de correo electrónico: [analisisyplanificacion@madrid.org](mailto:analisisyplanificacion@madrid.org)

<sup>2</sup> Será necesario informe favorable de la administración competente

<sup>3</sup> Según la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.



tratamientos forestales de mejora de las masas y de ayuda a la regeneración natural, que no tengan la consideración de aprovechamiento forestal. En cada parcela habrá que realizar al menos 2 de ellos (desbroce, clareo y poda; entresaca, poda y desbroce; clara, poda y desbroce; resalveo, poda y desbroce, etc.)

#### CONTENIDO DE LA MEMORIA VALORADA

- Se presentará una memoria valorada por cada promotor que agrupe el conjunto de parcelas que compensen el conjunto de terrenos forestales afectados por todos sus proyectos. Esta memoria habrá de presentarse ante esta Dirección General firmada por técnico competente, antes del inicio de los trabajos de instalación de las infraestructuras objeto de compensación y en ella se incluirá:

- Cuantificación de las superficies afectadas objeto de compensación (de todos los proyectos del mismo promotor, incluyendo líneas eléctricas y plantas solares fotovoltaicas). La superficie total de compensación será el resultado de sumar la superficie que pierde su condición de terreno forestal más la superficie que pierde el arbolado y sobre ella aplicar el doble o cuádruple en función de si la fracción de cubierta cubierta en las zonas que se pierde el terreno forestal o el arbolado es menor o mayor del 30% . Esta superficie que llamaremos X hectáreas (ha) será la superficie objeto de compensación en caso de compensarse realizando restauración de cubierta dentro de las zonas indicadas en este informe (ver anexos) o un 40% más ( $X*1.4$  ha) en caso de realizarse la compensación mediante la mejora selvícola de terrenos forestales arbolados ya existentes.
- Se concretará para cada una de las parcelas seleccionadas los acuerdos adquiridos con los propietarios de las mismas (arrendamiento/compra/acuerdo). Se priorizarán los terrenos de particulares, sobre todo si la forma seleccionada de compensación es mediante tratamientos selvícolas de mejora.

#### Para las parcelas objeto de mejora selvícola:

- Tipo de actuación a realizar dentro de cada una de las parcelas seleccionadas en función de las especies presentes, densidad, edad y estado vegetativo.
- En masas de monte bajo de frondosas se realizarán Resalveos para la selección de brotes encaminadas a su conversión en monte alto.
- En masas de monte alto se realizarán tratamientos selvícolas combinados de mejora de la cubierta vegetal; en cada parcela habrá que realizar, al menos, 2 de ellos (desbroce, clareo y poda; entresaca, poda y desbroce; clara, poda y desbroce, etc.)
- Las actuaciones se realizarán entre los meses de finales de otoño e invierno.
- Se pondrán a disposición de sus propietarios, fuera del monte, los recursos extraídos como consecuencia de las actuaciones de mejora (leña, biomasa, madera, etc.)
- Los restos de los corta que no se extraigan habrán de ser triturados.



Para las parcelas objeto de restauración:

- Se seleccionarán especies arbóreas o arbustivas autóctonas, con marco de plantación y densidad tal que tenga en cuenta posibles marras y las predicciones de los distintos escenarios de cambio climático (períodos de sequía más largos, clima más cálido y lluvias poco frecuentes, pero más intensas). Se utilizarán densidades que minimicen la necesidad de trabajos posteriores pero que aseguren la restauración de las parcelas seleccionadas.
- Las especies objeto de plantación deberán contar con el preceptivo pasaporte fitosanitario conforme a la normativa vigente y pertenecer a la región de procedencia establecida para este territorio.
- En caso de ahoyado, los hoyos se efectuarán a mano o mecánicamente, pero deberán presentar un mínimo de 1 m de profundidad y un diámetro aproximado de 60 cm.
- Se restaurará con mezcla de varias especies, representando las especies arbóreas al menos el 50 % del total, salvo justificación en contra en casos concretos. Utilizando una distribución lo más natural posible (tresbolillo, bosquetes, en caso de pantallas visuales varias líneas de diferentes tamaños y especies, etc.).
- En el caso de que la zona de plantación vaya a estar transitada o pastada por ganado, deberá quedar protegida mediante cerramiento perimetral con malla ganadera o bien mediante jaulones individuales formados por piquetes (metálicos o de madera tratada<sup>4</sup>) y malla electrosoldada de 2 m de altura desde el suelo, grapada o cosida sobre los piquetes, formando una circunferencia de al menos 60 cm de diámetro y con luz de malla de 50x50 mm.
- La época en la que deberá realizarse la plantación será en otoño o en primavera, procurando siempre que se realice en las condiciones climatológicas más óptimas y con buen tempero. Es importante que el día elegido no se prevean heladas.
- Cada ejemplar contará con un alcorque<sup>5</sup> de buen tamaño, capaz de retener el agua de cada riego. Se recomienda repasar los alcorques antes de realizar los riegos conservando la forma y eliminando la vegetación herbácea competidora.
- Se dará un riego de implantación y riegos estivales durante los 5 años siguientes a contar desde el primer periodo de riego desde la plantación. El periodo de riego principal será desde el 15 junio y al 15 de septiembre, si bien, se puede adelantar el inicio o atrasar el fin según la climatología de cada año. El número de riegos anuales será al menos de 6, aportando una cantidad mínima de 50 litros por planta.
- El porcentaje de marras admisible será de un 20%, y en caso de superarse deberá procederse a los correspondientes trabajos de reposición de marras dentro de las cinco primeras anualidades tras la plantación. Se aplicarán a los nuevos ejemplares las mismas condiciones establecidas anteriormente.

<sup>4</sup> De 2.5 m de longitud y 10 cm de diámetro en caso de ser de madera tratada.

<sup>5</sup> Hueco circular en la superficie con centro en la planta, formando un caballón horizontal alrededor de unos 25 cm de altura, que permite el almacenamiento de agua. Su diámetro será proporcional a la planta.



- Una vez dejen de ser operativos, se retirarán los protectores empleados en la repoblación, para ser reutilizados en futuras repoblaciones o gestionados mediante gestor autorizado.
- Sobre la zona restaurada se realizarán las mejoras posteriores necesarias hasta la finalización del periodo de vida útil de la infraestructura objeto de compensación, para que la masa forestal creada evolucione de forma favorable, adecuando densidades mediante los tratamientos selvícolas necesarios clareos iniciales y claras posteriores (en arbolado) y desbroce de matorral (zonas no arboladas) a las condiciones de las especies, el suelo y el clima de la zona.
- Además de la plantación y los tratamientos de selvícolas de mejora, se incluirán en la memoria actuaciones tendentes a favorecer la presencia de especies de fauna silvestre en las zonas tratadas, para lo cual se pondrán en marcha, en las parcelas seleccionadas, preferiblemente las siguientes medidas:
  - Crear y mantener puntos de agua: 1 por cada 5 ha<sup>6</sup>.
  - Plantación y mantenimiento de especies nutricias de lepidópteros: 0,5 ha por cada 5 ha.
  - Creación y mantenimiento de micro-reservorios de especies de flora protegida con una superficie mínima de 1 ha por cada 5 ha.
  - Instalación de hoteles de insectos para polinizadores que favorezcan la biodiversidad de la zona: 1 por cada 5 ha.
  - Creación de majanos para conejos: 3 en zonas próximas por cada 20 ha.
  - Fomento de linderos artificiales con el uso de piedras naturales de, al menos, 20 m de largo y con una anchura mínima de 60 cm: 1 por cada 3 ha.
- Las medidas compensatorias habrán de quedar perfectamente definidas, presupuestadas y cartografiadas en la memoria valorada que deberá haber sido aprobada por esta Dirección General antes del inicio de las obras de construcción de las infraestructuras (líneas eléctricas y plantas) objeto de compensación y comenzado a ejecutarse de forma simultánea al inicio de las mismas.

#### PLAN DE SEGUIMIENTO

- Se diseñará un Plan de Seguimiento de las actuaciones con la redacción de una memoria anual que será presentada a esta Dirección General, durante toda la vida útil de las

<sup>6</sup> Lámina de agua mínima de 100 m<sup>2</sup>, con profundidad máxima de 1 metro y, al menos, uno de sus bordes sea una rampa (de profundidad progresiva) de forma que pueda entrar y salir fauna terrestre. Se vigilará el buen estado del agua y su renovación. Se mantendrán algunas manchas de vegetación (especialmente zarzales) próximas a dichos puntos de agua, ya que sirven de área de refugio para los anfibios adultos. La limpieza de los puntos de agua se realizará al final del verano evitando el uso de alguicidas como el sulfato de cobre. Debe evitarse la introducción de peces y cangrejos exóticos.



infraestructuras objeto de compensación. El control de la ejecución de las actuaciones y el programa de seguimiento posterior de la misma deberá llevarse a cabo por una entidad independiente con experiencia debidamente acreditada en restauración ecológica y gestión forestal, preferiblemente, de carácter local y ligada al territorio. Esta entidad será también la encargada de informar anualmente a esta Dirección General sobre los resultados del Plan de Seguimiento.

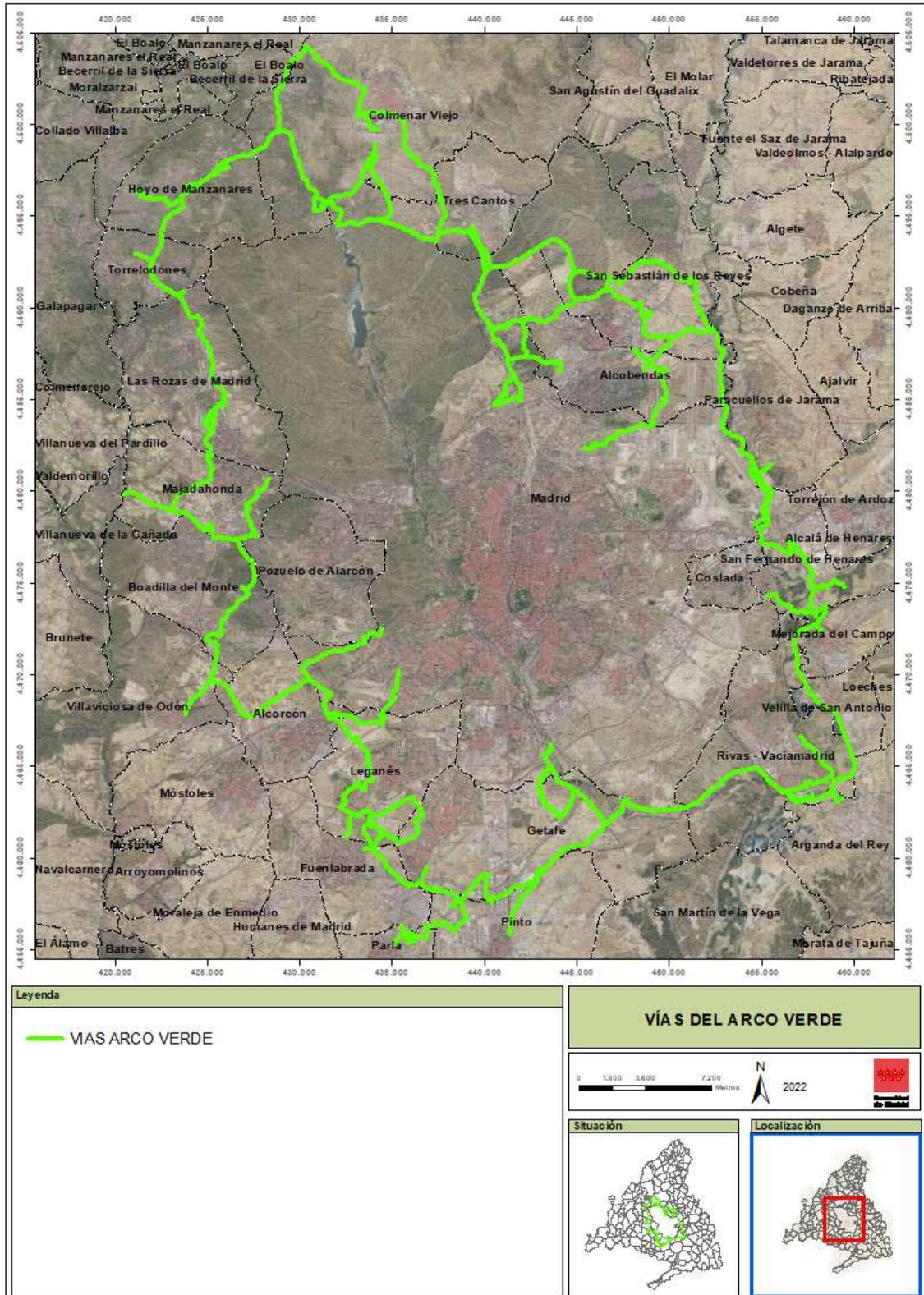
Madrid, a fecha de la firma  
EI DIRECTOR GENERAL DE BIODIVERSIDAD  
Y RECURSOS NATURALES  
Firmado digitalmente por: DEL OLMO FLOREZ LUIS  
Fecha: 2022.08.02 16:48

Fdo: Luis del Olmo Flórez



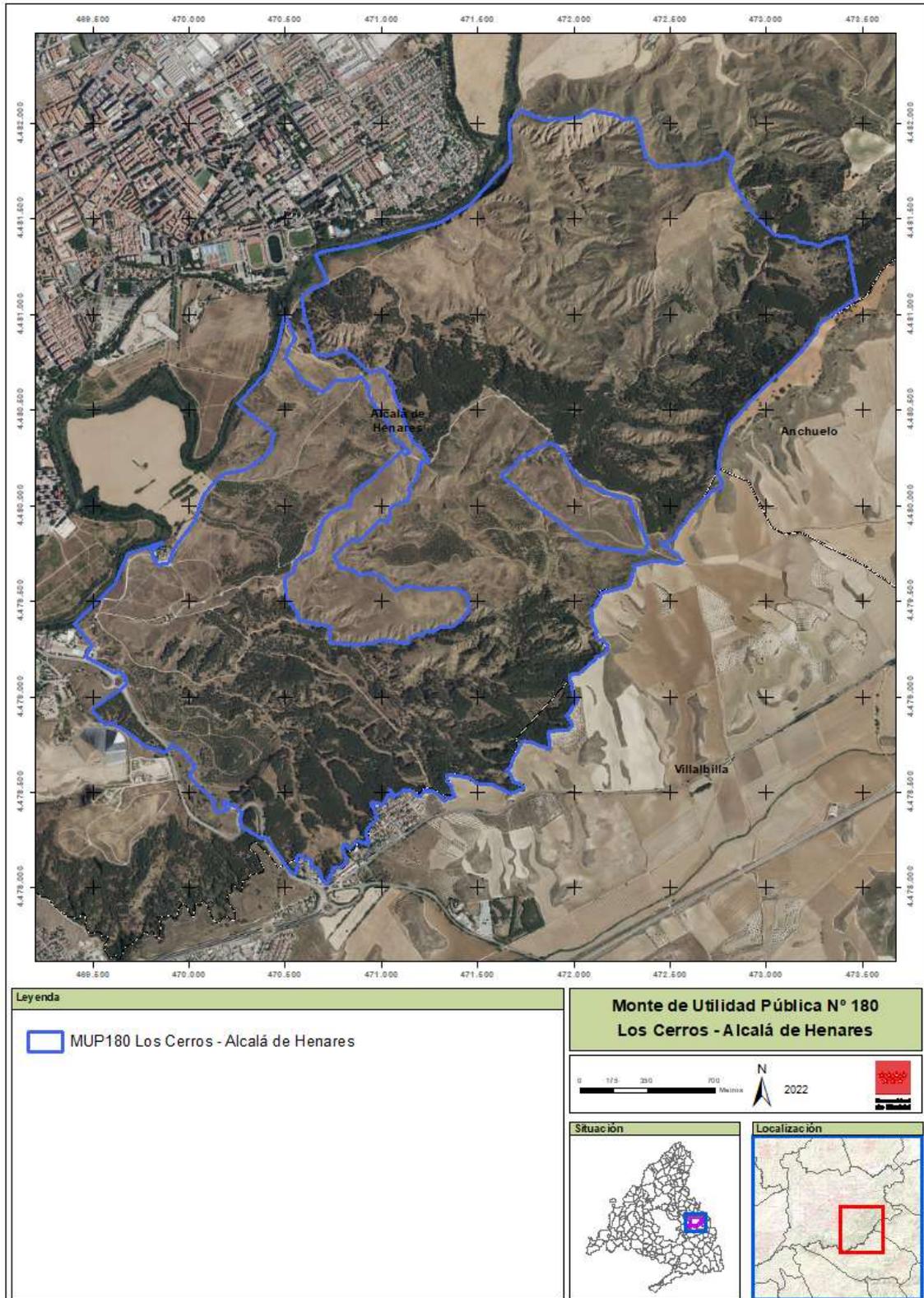


ANEXO II



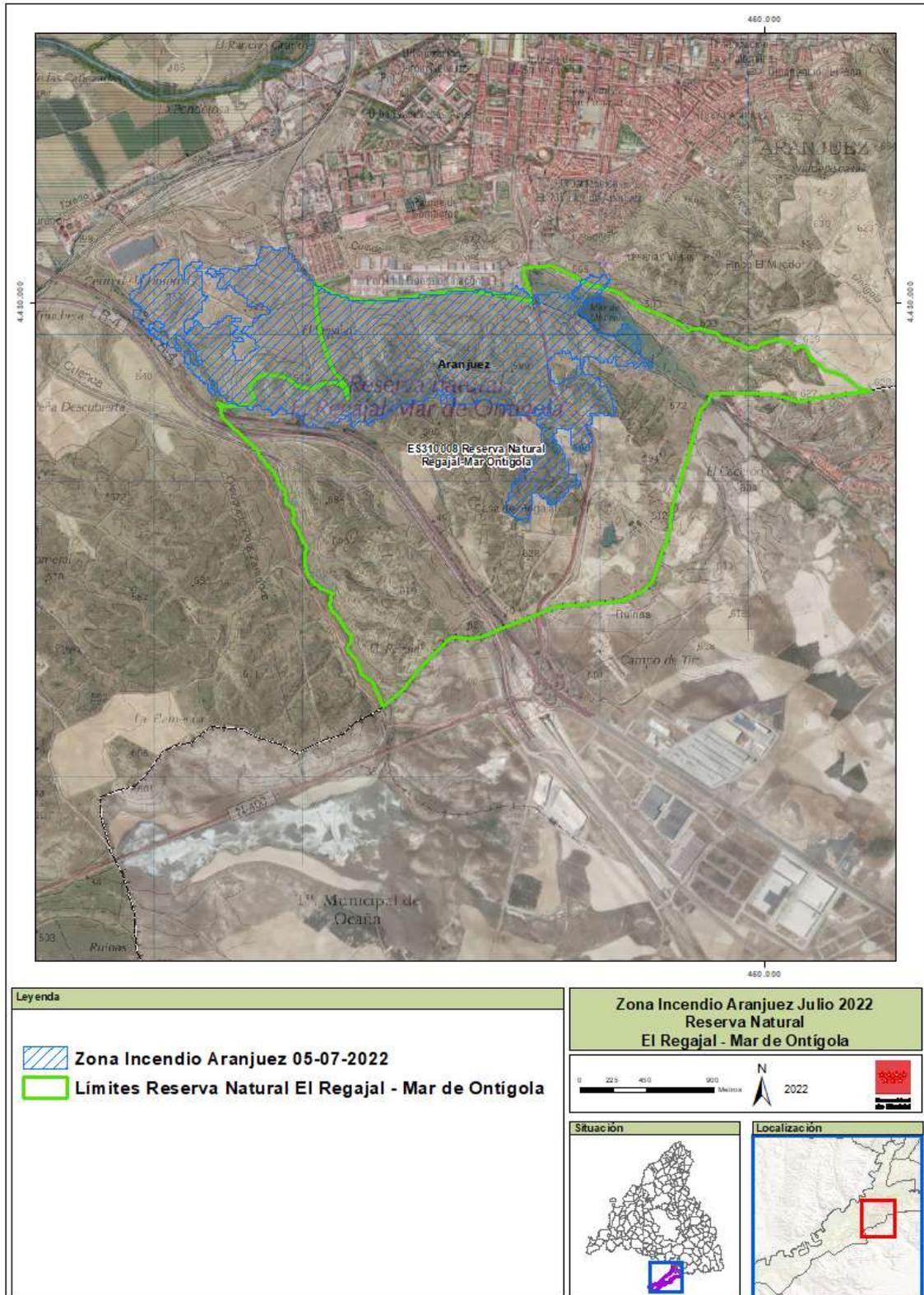
La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: 12804943396664503009

ANEXO III



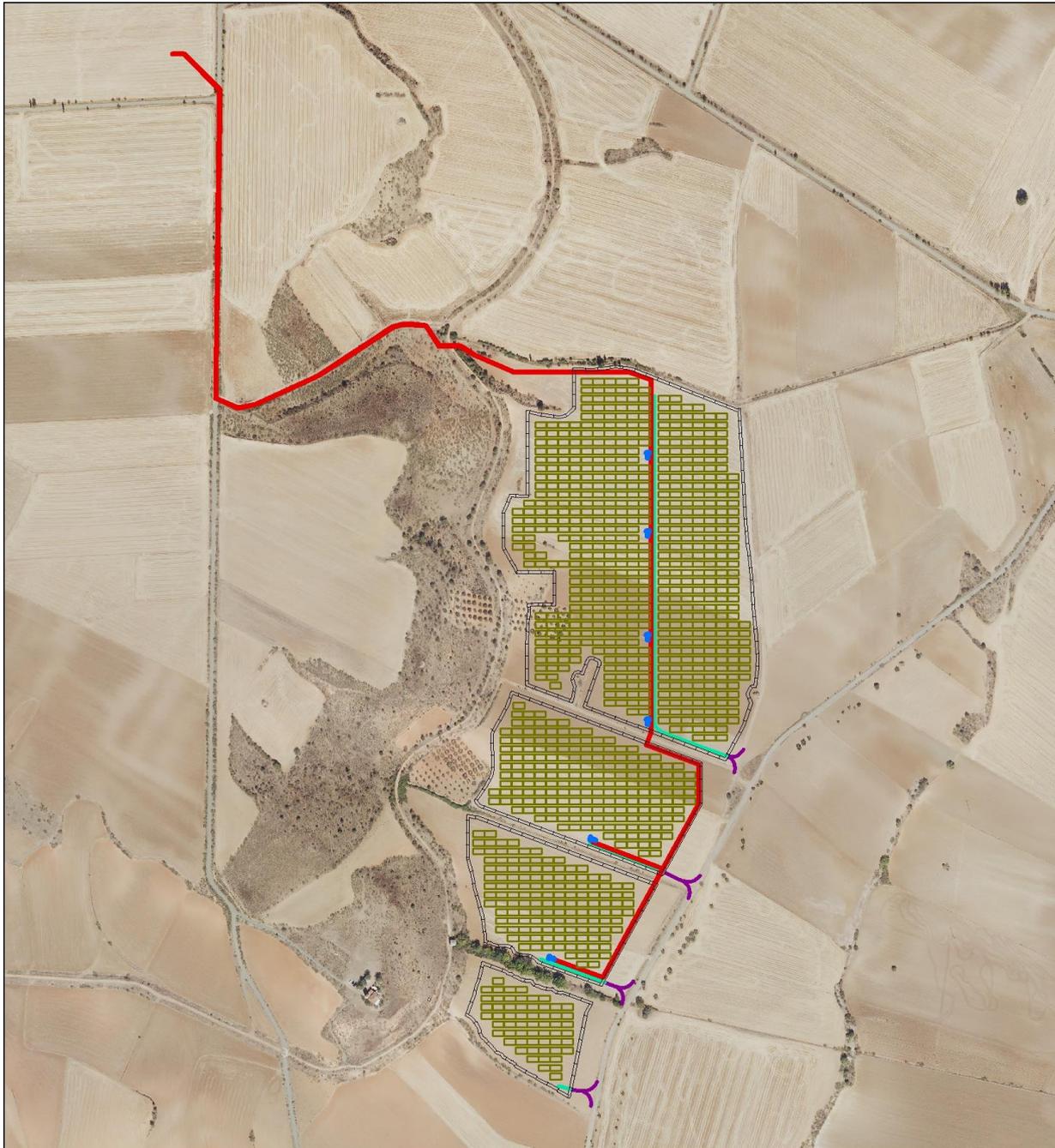
La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: 129809923396664503009

ANEXO IV

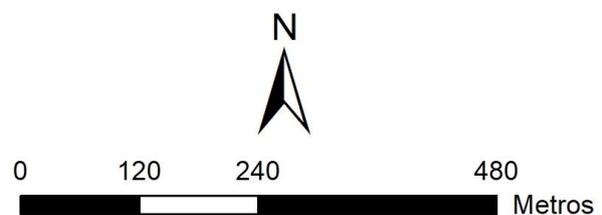


La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv) mediante el siguiente código seguro de verificación: **12000924396664903009**

## ANEXO VIII.- CARTOGRAFÍA

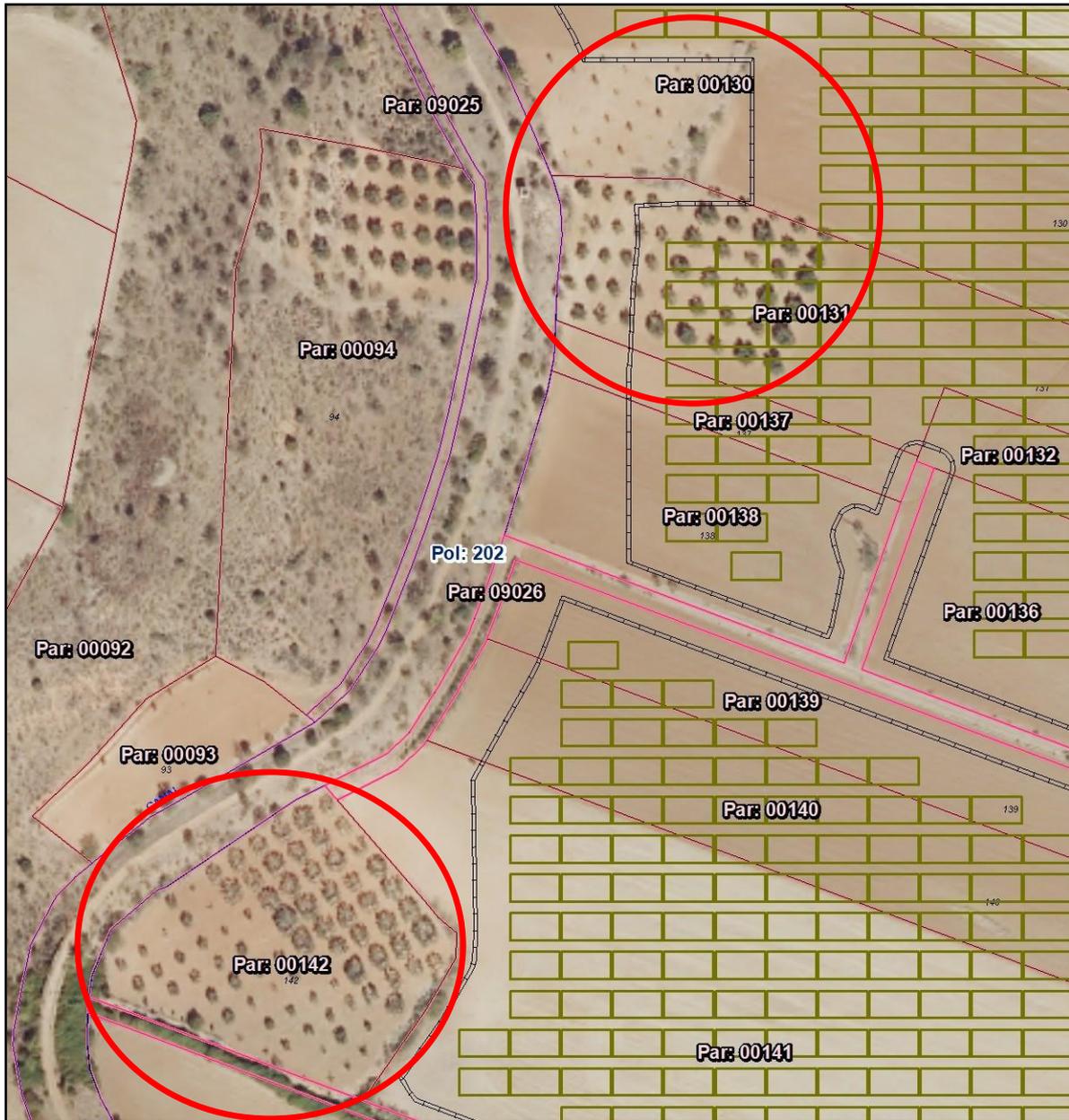


LEYENDA	
	Vallado
	Centros de transformación
	Estructura FV
	Línea eléctrica MT
	Vial interno
	Vial de acceso



**Figura 1.** Planta general del proyecto. Fuente: elaboración propia.





**Figura 2.** Cultivos de olivar a respetar según lo indicado en la condición 1.3. Fuente: elaboración propia.