

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

- 7112** *Resolución de 4 de abril de 2024, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula informe de determinación de afección ambiental del proyecto «Parque solar fotovoltaico Instalación Híbrida Arcos, de 204,63 MW de potencia instalada, para su hibridación con la instalación de generación térmica denominada Ciclo combinado Arcos de la Frontera (CC Arcos 1), de 389,2 MW» en el término municipal de Arcos de la Frontera, en la provincia de Cádiz.*

Antecedentes de hecho

Con fecha 26 de septiembre de 2023, tiene entrada en esta Dirección General, solicitud de tramitación de procedimiento de determinación de afección ambiental del proyecto «Parque solar fotovoltaico Instalación Híbrida Arcos, de 204,63 MW de potencia instalada, para su hibridación con la instalación de generación térmica denominada Ciclo combinado Arcos de la Frontera (CC Arcos 1), de 389,2 MW» en el término municipal de Arcos de la Frontera, en la provincia de Cádiz, promovido por Iberdrola Generación Térmica SAU, al amparo del artículo 6 del Real Decreto-Ley 6/2022, de 29 de marzo, por el que se adoptan medidas urgentes en el marco del Plan Nacional de respuesta a las consecuencias económicas y sociales de la guerra en Ucrania.

Tras la subsanación de la documentación por el promotor, se verifica que el proyecto reúne los requisitos para acogerse a la tramitación prevista en el artículo 22 del Real Decreto-ley 20/2022, de medidas de respuesta a las consecuencias económicas y sociales de la Guerra de Ucrania y de apoyo a la reconstrucción de la isla de La Palma y a otras situaciones de vulnerabilidad.

El proyecto consiste en una planta fotovoltaica de 246,46 MW de potencia pico y 204,63 MW de potencia nominal, que hibrida con la instalación de generación termoeléctrica denominada Ciclo combinado Arcos (CC Arcos 1) de 389,2 MW. La superficie incluida dentro del vallado perimetral de la planta fotovoltaica asciende a 595,67 ha y la superficie ocupada por los módulos es de 148 ha. La planta está dividida en 26 recintos, de los cuales 13 se han proyectado sin módulos. La longitud total del vallado perimetral es de 72,6 km.

La infraestructura de evacuación está constituida por tres líneas eléctricas y dos subestaciones eléctricas. Una línea subterránea a 30 kV instalada en zanjas de 2,09 km de longitud conecta los 40 centros de transformación o bloques de potencia del parque solar fotovoltaico con la subestación eléctrica FV Arcos 132 kV/30kV. Desde esta subestación, una línea eléctrica aéreo-subterránea a 132 kV conecta con la subestación eléctrica Seccionamiento Arcos 400 kV/132 kV, también incluida en el alcance de este proyecto. Esta línea tiene una longitud de 9,24 km, de los cuales 6,64 km corresponden a dos tramos aéreos, con 34 apoyos, y 2,60 km corresponden a un tramo subterráneo. Desde la subestación seccionamiento Arcos 400 kV/132 kV, una línea eléctrica subterránea a 400 kV de 474 m de longitud conecta con el nuevo apoyo de paso aéreo-subterráneo (PAS), incluyendo éste, que se intercalará entre los actuales apoyos denominados AP1 y AP2 de la línea eléctrica aérea existente de 400 kV de interconexión a 400 kV entre la Central de Ciclo Combinado de Arcos de la Frontera y la red de transporte. El resto de la infraestructura de evacuación de la planta hasta su conexión a la red de transporte, en la subestación eléctrica Arcos de la Frontera 400 kV, propiedad de Red Eléctrica de España, son existentes y quedan fuera del alcance de este expediente.

La subestación eléctrica 30/132 kV ocupará una superficie de 0,55 ha y contará con 5 edificios de una planta que sumarán una superficie de 570 m². Por su lado, la subestación 400 kV/132 kV ocupará 1,33 ha de terreno y tendrá un edificio de una planta de 130 m².

Para acceder a la planta se proyectan 6,80 km de viales de accesos de nueva construcción y 4,24 km de caminos ya existentes. Se dispondrán 16,35 km de viales internos en la planta.

Las obras tendrán una duración aproximada de 11 meses y la vida útil de la planta fotovoltaica se estima superior a 25 años.

Los elementos del análisis ambiental para determinar las principales afecciones sobre el medio ambiente del proyecto, de acuerdo con los criterios del artículo 6. 3. b) del Real Decreto-Ley, son los siguientes:

1. Afección sobre la Red Natura 2000, espacios protegidos y sus zonas periféricas de protección y hábitats de interés comunitario

La ubicación del proyecto no presenta coincidencia territorial con ningún espacio perteneciente a la Red Natura 2000. El espacio más cercano es la Zona de Especial Conservación (ZEC) ES6120021 Río Guadalete, a una distancia mínima de 2,7 km al noroeste del tramo subterráneo de la línea a 132 kV, a 2,9 km del tramo aéreo de dicha línea y a 5 km al oeste de la planta fotovoltaica. Entre las especies relevantes en este espacio Red Natura 2000, destacan la garcilla cangrejera (*Ardeola ralloides*), en peligro de extinción según el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (CAEA), y vulnerable según el Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEA); así como los murciélagos de cueva (*Miniopterus schreibersii*) y ratonero mediano (*Myotis blythii*), vulnerables por ambos Catálogos. Las tres especies están relacionadas con las prioridades de conservación de la ZEC. Esta ZEC cumple un papel de conectividad ecológica entre la ZEPA/ZEC ES000031 Sierra de Grazalema, la ZEPA/ZEC ES120002 Cola del Embalse de Bornos y la ZEC ES6120013 Sierra Lijar.

La Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y ZEC ES0000049 Los Alcornocales, que coincide con el Parque Natural los Alcornocales y la Reserva de la Biosfera Intercontinental Mediterráneo, se sitúa a unos 5 km al sur de la planta. Entre las especies relevantes en el espacio, destacan tres aves en peligro de extinción según el CAEA, el águila imperial ibérica (*Aquila adalberti*), el alimoche (*Neophron percnopterus*) y la cigüeña negra (*Ciconia nigra*). De ellas, el águila imperial se encuentra también en peligro de extinción según el CEEA, y las otras dos son vulnerables según este Catálogo. El aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), el águila perdicera (*Aquila fasciata*) y el águila pescadora (*Pandion haliaetus*) están catalogadas como vulnerables por los dos Catálogos. Además, se incluye un grupo de quirópteros vulnerables atendiendo a ambos Catálogos, como los murciélagos de cueva, ratonero mediano, ratonero forestal (*Myotis bechsteinii*), de oreja partida (*Myotis emarginatus*), ratonero grande (*Myotis myotis*), mediterráneo de herradura (*Rhinolophus euryale*), grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*), mediano de herradura (*Rhinolophus mehelyi*) y nótulo grande (*Nyctalus lasiopterus*). Entre las prioridades de conservación de la ZEPA/ZEC se encuentran el águila imperial, el alimoche, el águila pescadora, y los quirópteros cavernícolas.

A 5,9 km al noroeste de la planta, se encuentra la ZEPA/ZEC ES6120001 Cola del Embalse de Arcos, donde destaca el águila pescadora como especie relevante.

El Monte Público Zona de Protección del Embalse de Guadalquivir Arcos (CA-60013-JA) se encuentra situado adyacente al sur del cerramiento perimetral de la planta.

En el interior del vallado de la planta, se ha reconocido la presencia de 4 Hábitats de interés Comunitario (HIC), que ocupan un área total de 30,6 ha, y que también aparecen colindantes a la planta. Uno de ellos es prioritario, el 6220* Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea. Los otros tres son el 5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos, el 6310 Dehesas perennifolias de *Quercus* spp y

el 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (Nerio-Tamaricetea y Securinegion tinctoriae). También se han localizado puntualmente estos HIC bajo algunos tramos aéreos de la línea a 132 kV. Por otro lado, el HIC 92A0 Bosques galería de Salix alba y Populus alba también será atravesado por la línea aérea a 132 kV.

2. *Afección a la biodiversidad, en particular a especies protegidas o amenazadas catalogadas*

La vegetación actual en la localización del proyecto está compuesta por cultivos de secano y regadío, vegetación asociada a cauces de arroyos y zonas húmedas, matorral, alcornocal y pinar.

No se han registrado especies de vegetación protegidas o amenazadas en el emplazamiento del proyecto. Se han identificado mediante bibliografía dos especies potenciales que no han sido identificadas en campo, Salix eleagnos y Silene mariana, que pertenecen al Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. La segunda, Silene mariana, también está incluida en el Listado Español.

Existe ocupación de terrenos con formaciones incluidas en el Plan Director de la Dehesa en Andalucía, que coinciden parcialmente con el HIC 6310. También se han identificado bosques isla dentro del vallado de la planta y colindantes al mismo, formaciones forestales que evidencian un alto valor ecológico independientemente de su origen, las cuales brindan refugio a una gran diversidad fuera de su entorno.

La planta fotovoltaica y la práctica totalidad de las infraestructuras de evacuación proyectadas se encuentran dentro del ámbito del Plan de Recuperación del águila imperial ibérica en Andalucía. Asimismo, la planta se encuentra a 590 m del ámbito para el alimoche del Plan de Recuperación y Conservación de Aves Necrófagas en Andalucía, y a 710 m del ámbito del Plan de Recuperación y Conservación de Aves Acuáticas en Andalucía, entre ellas, el porrón pardo y el águila pescadora.

La planta y la mayor parte de las infraestructuras de evacuación también se encuentran dentro de la Zona de protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.

Por otra parte, un tramo aéreo de la línea eléctrica a 132 kV atraviesa un Área Estratégica del Plan Director para la mejora de la conectividad ecológica en Andalucía, el Paisaje de Interés para la Conectividad La Janda. Los Paisajes de Interés para la Conectividad destacan por el valor de su biodiversidad, articulan los grandes ejes y corredores ecológicos a escala regional y se relacionan estrechamente con el territorio circundante, tanto en lo relativo a los flujos migratorios con África como en relación a la conexión ecológica de Andalucía con el resto de la Península Ibérica. Además, la planta y un tramo aéreo de la línea a 132 kV se hallan dentro de un Área de Refuerzo del Plan de Conectividad, las Campiñas de Arcos y Villamartín. Las Áreas de Refuerzo ejercen como áreas de amortiguación para espacios naturales protegidos y otras zonas de interés ambiental, presentan un moderado potencial para el mantenimiento de los flujos ecológicos del territorio y se relacionan, funcional y estructuralmente, con los grandes nodos de la infraestructura verde del territorio a escala regional.

Asimismo, el proyecto se localiza dentro de los corredores de vuelo de águila imperial ibérica, águila real, cernícalo primilla y milano real, y parcialmente dentro de los corredores de vuelo de águila pescadora, alimoche común y buitres leonados, registrados en el proyecto «Identificación, caracterización y cartografiado de los corredores de vuelo de las aves que interactúan con las líneas eléctricas de alta tensión» de Red Eléctrica de España, realizado entre 2010 y 2016.

Los principales puntos de atracción de fauna y que pueden condicionar los movimientos de aves, especialmente las acuáticas, coinciden con los diferentes embalses y balsas de riego de cierta entidad como el Embalse de Guadalquivir II, a 625 m de la planta, el Embalse de Arcos de la Frontera, a 6 km y la laguna de la Finca de La Merced, en la ubicación de la planta. También destacan el río Guadalete y el río Majaceite por su papel conector para el grupo de mamíferos y por su especial interés

para la atracción de avifauna como lugar de refugio, descanso y alimentación. Ambos cauces permiten la conexión del Embalse de Arcos con el Embalse de Guadalcaçín II, a través de su confluencia en la Junta los Ríos. Por último, hay que citar las fincas con presencia de ganado, que suelen ser puntos de atracción para aves rapaces, especialmente carroñeras, así como para garcillas bueyeras y otros grupos de aves asociados al ganado. Cabe resaltar la pequeña explotación ganadera situada en las faldas de la Sierra Aznar, junto a la carretera CA-6106, muy próxima a la planta, concretamente frente a la entrada de la Finca Canillas.

Durante los trabajos de campo, se registraron un total de 103 especies distintas de aves, de las cuales 72 se hallan adscritas a algún tipo de categoría o régimen de protección especial. Cabe destacar el porrón pardo (*Aythya nyroca*), el milano real (*Milvus milvus*), el alimoche común (*Neophron percnopterus*) y la cigüeña negra (*Ciconia nigra*), en peligro de extinción atendiendo al Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (CAEA). Las dos primeras también se encuentran en peligro de extinción y las dos últimas son vulnerables según el Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEA). También hay que reseñar la presencia de águila pescadora (*Pandion haliaetus*), de águila perdicera (*Aquila fasciata*) y de aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), vulnerables según el CAEA y el último también vulnerable por el CEEA. De acuerdo al estudio realizado, se identificó que la especie con el riesgo de colisión más alto y más sensible del proyecto evaluado es el porrón pardo.

Se ha detectado en el estudio de fauna la presencia reproductora probable de porrón pardo en la laguna de la finca la Merced, situada en el emplazamiento de la planta fotovoltaica aunque fuera del vallado, pero rodeada por él prácticamente en su totalidad y a poca distancia. Este hallazgo es de gran relevancia para la conservación de esta ave amenazada, ya que la Junta de Andalucía no tenía conocimiento de la presencia de la especie en dicha laguna. La construcción de la planta fotovoltaica podría poner en peligro la reproducción de esta especie en la laguna.

Asimismo, se han identificado cuatro nidos de águila pescadora, tres a 2,4 km de la planta y a 2,8 km-3 km de la línea aérea a 132 kV y uno a 4,8 km de la planta y a 2 km de la línea. Según la información recibida de la Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático de la Junta de Andalucía con las cuadrículas UTM de 1x1 km con presencia de aves amenazadas, el águila pescadora ocuparía terrenos comprendidos entre el embalse de Guadalcaçín II y la planta fotovoltaica.

Según la información de la Secretaría General de Medio Ambiente, Agua y Cambio Climático con las cuadrículas UTM de 1x1 km, existen territorios reproductores de águila perdicera entre el embalse de Bornos y el de Arcos, a 5,2 km de la planta.

Del mismo modo, se han registrado en el entorno, nidos de aves pertenecientes a los Listados Andaluz y Nacional de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. Así, se ha hallado un nido de cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*) en el interior de la planta, una colonia de cernícalo primilla (*Falco naumanni*) con 25 parejas a 1,1 km de la planta y a 1,4 km de la línea aérea a 132 kV, un nido de culebrera europea (*Circaetus gallicus*) a 640 m de la línea y a 730 m de la planta, un nido de busardo ratonero (*Buteo buteo*) a 1,6 km de la planta y un nido de azor común (*Accipiter gentilis*), a 560 m de la línea y a 2,1 km de la planta. También se han identificado en el entorno de la línea aérea a 132 kV un nido de aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*) a 210 m, un nido de águila calzada (*Hieraaetus pennatus*) a 230 m, y dos nidos de elanio común (*Elanus caeruleus*) a 2 km y 3,2 km.

En la ubicación de la planta fotovoltaica, han sido detectados el milano real, en tres ocasiones, y el alimoche común y el aguilucho cenizo en una ocasión. La cigüeña negra fue identificada también en una ocasión, en paso, descansando en la orilla del embalse de Guadalcaçín II.

Además, se registraron 16 especies distintas de quirópteros, estando todas adscritas a algún tipo de categoría de protección legal, en la legislación andaluza y la nacional. De ellas, diez pertenecen a los Listados de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y las otras seis están incluidas en los Catálogos en la categoría de vulnerable.

Estas últimas son los murciélagos ratonero grande (*Myotis myotis*), ratonero mediano (*Myotis blythii*), grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*), mediterráneo de herradura (*Rhinolophus euryale*), de cueva (*Miniopterus schreibersii*) y nóctulo grande (*Nyctalus lasiopterus*). El mayor índice de actividad se registró en los terrenos de la planta fotovoltaica con 17,5 llamadas o pulsos por hora.

Existe un refugio de murciélagos a 1,7 km de la planta fotovoltaica, en la Cueva de los Bermejales, catalogado con la categoría CIII, colonia muy importante de cría, con cinco especies vulnerables.

3. *Afección por vertidos a cauces públicos o al litoral*

El área de estudio se encuentra en la Demarcación Hidrográfica del Guadalete-Barbate. Las infraestructuras se encuentran principalmente en la cuenca del río Majaceite y, en menor medida, en la del Bajo Guadalete.

La planta fotovoltaica se articula en torno a numerosos cauces que son bordeados y que la dividen en varios recintos. El arroyo del Mazorcal es el cauce principal que discurre de noreste a suroeste por el centro del emplazamiento de la planta. El resto de cauces de la zona son tributarios de él, como el arroyo de Matite, arroyo de Torres, arroyo del Postuero y un grupo de arroyos innominados. Se produce ocupación por el vallado de las zonas de policía y, en algunos casos, de las zonas de servidumbre y de los cauces. Los módulos fotovoltaicos, centros de transformación, viales, líneas subterráneas y zonas de acopio también ocupan zonas de policía en algunos lugares. Se producen 9 cruces de los viales de la planta con cauces sin nombre y 30 cruces de la zanja de la línea subterránea a 30 kV con los cauces de la zona.

La línea eléctrica a 132 kV cruza el río Majaceite, el arroyo del Charcón, el arroyo de Macharnudo, así como varios cauces innominados y acequias. Esta línea también atraviesa, en su tramo aéreo, el Canal de Guadalcacín y el Canal de Riego de la Margen Izquierda de Bornos. Un tramo subterráneo de 890 m de la línea mantiene un paralelismo con un cauce sin nombre a una distancia comprendida entre 15 y 50 m.

La subestación 400 kV/132 kV queda encuadrada entre el arroyo de la Molineta o Garganta del Valle y el arroyo del Alcornocalejo a una distancia mínima de 24 m de la zona de policía de éstos.

La línea subterránea a 400 kV se sitúa a unos 15 m de distancia mínima del arroyo del Alcornocalejo.

Cabe citar, entre las masas de agua del entorno, la laguna de la Finca de La Merced en la localización de la planta, el Embalse de Guadalcacín II, a 625 m de la misma, y el Embalse de Arcos de la Frontera, a 6 km. El monte de protección de la cabecera del embalse de Guadalcacín II (CA-60013-JA) es adyacente a la planta fotovoltaica.

La presencia de los módulos fotovoltaicos alterará la escorrentía superficial, que será más abundante y más rápida, en una zona con abundancia de cauces y con presencia de masas de agua, lo que aumentará los caudales de avenida y la velocidad del flujo.

Según los mapas del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, el proyecto se encuentra fuera de las zonas inundables para un período de retorno de 500 años, de las Zonas de Flujo Preferente y de las Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación.

Según el estudio hidrológico, se presentan acumulaciones de escorrentía importantes principalmente en la intersección del cauce principal de drenaje con la carretera CA-6104. Los calados tienen unos valores habituales menores a 0,2 metros, a excepción de ubicaciones puntuales ubicadas en el cauce principal de drenaje donde pueden llegar al metro de calado y excepcionalmente superarlo. Las velocidades, en general, también presentan valores reducidos en la mayor parte de la implantación, produciéndose valores elevados en las zonas con mayores pendientes y donde los cauces se encuentran más definidos. En general, la zona de inundación peligrosa calculada ocupa una superficie reducida, estando definida por aquellas zonas con

calados elevados o velocidades elevadas, coincidiendo prácticamente en la totalidad con el arroyo del Mazorcal.

En cuanto a la hidrología subterránea, la planta fotovoltaica quedaría emplazada sobre la Unidad Hidrogeológica Arcos-Bornos-Espera (05.54) y la infraestructura de evacuación se dispondría entre esta misma formación y la Unidad Hidrogeológica Aluvial del Guadalete (05.55). Los terrenos donde se ubica la planta tienen una permeabilidad muy baja en la zona oriental, permeabilidad moderada en la zona occidental y permeabilidad elevada en el extremo sur. Las infraestructuras de evacuación se sitúan sobre terrenos con permeabilidad moderada y elevada.

El proyecto plantea un sistema de drenaje mediante cunetas, badenes, vados de hormigón y marcos de drenaje de hormigón, para no interrumpir el paso del agua.

Las subestaciones eléctricas contarán con redes de saneamiento y depósitos de recogida de aceite del transformador con drenaje que se describen en el apartado 4. Afección por generación de residuos. Los centros de transformación también dispondrán de depósitos de aceite. Ante la posibilidad de un rebose de agua de lluvia, los depósitos dispondrán de un drenaje por medio de un sifón, a modo de trampa de aceite y verterán de forma independiente de la red de drenaje de aguas pluviales. Estos depósitos llevarán incorporados un cartucho especialmente diseñado para encajar en los cubetos, que permitan la filtración de agua de drenaje y evitar la contaminación del suelo.

Como posibles afecciones a la calidad de las aguas, hay que citar los posibles arrastres de tierras a los cauces y derrames accidentales de hidrocarburos y aceites de la maquinaria.

4. Afección por generación de residuos

Durante la fase de obra y desmantelamiento, se estima una generación de 8.338 t de residuos no peligrosos, de los cuales 7.260 t corresponden a restos de desbroce y poda de vegetación, 80 t corresponden a residuos asimilables a urbanos y 8,48 t pertenecen a lodos de fosas sépticas. Entre los residuos no peligrosos, también destacan los de madera y hormigón. Se ha calculado un excedente de 10.741 m³ de tierras. Por otro lado, se prevén 74 t de residuos peligrosos.

Se instalarán puntos limpios localizados en la zona de instalaciones auxiliares de obra.

Los residuos peligrosos serán gestionados por una empresa autorizada por la Junta de Andalucía como gestor de residuos peligrosos para las operaciones de recogida y transporte, y llevará un registro de los residuos generados y gestionados, asegurado las condiciones óptimas para el almacenaje de los residuos previo a su entrega a gestor autorizado. Los residuos de construcción y demolición de naturaleza pétreo (hormigones, obras de fábrica) se llevarán a una planta de reciclaje o a un vertedero de este tipo de residuos. Los metales, plásticos, maderas, papel y cartón se entregarán a un gestor autorizado de residuos no peligrosos. Por último, los residuos asimilables a sólidos urbanos serán gestionados por los servicios de recogida del ayuntamiento pertinente.

Una vez termine la obra, se procederá a la limpieza general de las áreas, retirando las instalaciones temporales, restos de máquinas y escombros, transportándolos a vertederos controlados e instalaciones adecuadas para su tratamiento (gestores autorizados) para asegurar la correcta reutilización.

Durante la fase de funcionamiento, se estima una generación de 2.551 t de residuos no peligrosos, entre los que destacan los metálicos, y 2,41 t de residuos peligrosos. Como residuo, cabe reseñar el aceite empleado en los transformadores.

Las subestaciones eléctricas contarán con aseos, con una red de saneamiento con red de evacuación de aguas grises hasta el depósito de contención de aguas residuales (fosa séptica). La fosa séptica para acumulación de aguas grises y fecales será estanca sin vertido al medio, de instalación enterrada con una capacidad mínima de 2.000 l y un indicador de alarma cuando alcance su límite de capacidad. La operación de vaciado debe llevarse a cabo por una empresa autorizada para realizar la gestión de los residuos.

Los transformadores de potencia de las subestaciones y centros de transformación se dispondrán sobre bancadas de hormigón armado. Estas bancadas abarcarán la totalidad de la superficie del transformador para recoger el aceite de posibles fugas. Los depósitos de recogida de aceite de los transformadores de las subestaciones serán estancos y estarán diseñados para alojar todo el aceite del transformador más grande, más una reserva mínima de 30-50 % por seguridad.

La gestión de los residuos en la fase de funcionamiento será realizada por gestor autorizado de residuos no peligrosos y peligrosos, que se encargará de proveer los contenedores necesarios en función de los residuos a almacenar, así como de la recogida y gestión de los mismos. Esta recogida se llevará a cabo, como mínimo, cada 6 meses.

5. *Afección por utilización de recursos naturales*

Los recursos naturales afectados son, principalmente, el suelo, por la ocupación de terreno de las instalaciones proyectadas y las excavaciones, y el agua, por el consumo que de la misma se realizará, para riego de los accesos durante la fase de construcción, riego de las plantaciones, abastecimiento de agua potable y servicios higiénicos. Además, se emplearán zahorras para la conformación de los firmes de viales y arena para el relleno de las zanjas.

El consumo de agua se satisfará con proveedores de agua desmineralizada y de agua potable, sin utilizar los suministros de agua de boca municipales o de agua para riego. El consumo de agua para riego de plantaciones se estima en unos 680 m³/año para una planta fotovoltaica tipo. Para el abastecimiento de agua a los edificios de las subestaciones se contará con sendos depósitos de capacidad aproximada de 5.000 litros, preferiblemente enterrados y un sistema de bombeo por electrobomba.

Los trabajos de construcción van a deteriorar en gran medida los suelos directamente afectados por las instalaciones, bien por la ocupación directa por las mismas, o bien por la compactación al ser temporalmente ocupados por la maquinaria o acopios de materiales. La superficie de ocupación dentro del vallado de la planta se estima en unas 595,67 ha, de la que 148 ha estarán ocupadas por módulos. Los tramos aéreos de la línea a 132 kV tendrán una longitud de 6,64 km con 34 apoyos y el tramo subterráneo tendrá una longitud de 2,60 km. La línea subterránea a 400 kV tendrá 474 m de longitud y un apoyo de paso aéreo-subterráneo. Las subestaciones eléctricas ocuparán una superficie de 1,88 ha. Para acceder a la planta se proyectan 6,80 km de viales de accesos de nueva construcción y 4,24 km de caminos ya existentes. La planta contará con 16,35 km de viales internos en la planta. Los caminos de acceso dispondrán de un ancho de 6 m más 1 m de cuneta a cada lado. Los viales interiores de la planta poseerán un ancho de 4 m más 1 m de cuneta a un lado. Las zonas de acopio consisten en 8 espacios de 4,4 ha en total.

La poligonal de la planta queda ubicada en su mayor parte sobre una zona con condiciones constructivas muy desfavorables, que precisaría de preparación especial previa a las cimentaciones y cuyos problemas constructivos se basan en inconvenientes litológicos, geotécnicos, geomorfológicos e hidrológicos. La necesidad de la preparación del terreno y el empleo de cimentaciones implicaría una mayor afección al suelo. No sería este el caso de las líneas a 132 kV y 400 kV y de la subestación 400 kV/132kV, que quedarían emplazadas principalmente sobre terrenos con condiciones constructivas favorables.

Las excavaciones por desmonte suman 68.324 m³ y el terraplén 57.583 m³. La tierra vegetal retirada se acopiará en cordones no superiores a 1,5 m de altura y se utilizará lo antes posible en la restauración y recuperación de suelos.

6. *Afección al patrimonio cultural*

Según el Plan General de Ordenación Urbana vigente en el término municipal de Arcos de la Frontera, se han detectado una serie de yacimientos en el entorno del proyecto. Los más relevantes son el «Rancho de Margarita» y el «Rancho de la Mamola», por ubicarse dentro del vallado perimetral, mientras que en las inmediaciones del tramo final de la línea a 132 kV y la subestación 400 kV/132 kV destacarían el yacimiento arqueológico «La Molineta», a 62 m de la línea aérea a 132 kV, y el yacimiento Sierra de Valleja a 376 m de la misma. El Bien de Interés Cultural (BIC) «Fuerte Torrejón», con código del Sistema de Información del Patrimonio Histórico de Andalucía (SIPHA) 01110060017, se encuentra a 91 m de la subestación 400 kV/132 kV. El yacimiento arqueológico Venta La Rocía se encuentra a 137 m de la planta y el bien del patrimonio arqueológico Sierra de Aznar, con código SIPHA 01110060067, se sitúa a 417 m de la planta. Dentro del patrimonio arquitectónico, el BIC Torre de Calduba, con código SIPHA 01110200045, se encuentra a 625 m del proyecto. En cuanto al patrimonio etnológico, los elementos más cercanos son el Lagar del Barbas (01110060080) a 83 m del tramo subterráneo de la línea a 132 kV, así como el Horno del Barbas (01110060077) y la Almazara Barbas (01110060079), ambos a 238 m de la línea.

Los trabajos de campo han corroborado que las coordenadas de ubicación de alguno de los yacimientos arqueológicos catalogados por el planeamiento vigente del municipio no son precisas. Los yacimientos arqueológicos Rancho de Margarita, Rancho de la Mamola y La Molineta no pudieron ser identificados in situ, mientras que el BIC «Fuerte Torrejón», según el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz, se encontraría ubicado dentro de los terrenos vallados y sin construir que formarían parte de la Central Termoeléctrica de Ciclo Combinado de Arcos de la Frontera.

Durante los trabajos de la prospección arqueológica, se identificaron en el acceso a la finca Canillas material cerámico de cronología romana, así como algunos sillares. Todo parece ser material disperso procedente del cercano yacimiento «Sierra de Aznar». Se ha denominado al yacimiento arqueológico «Canillas». Parte este yacimiento estaría situado dentro del vallado de la central y sería ocupado por módulos fotovoltaicos.

Respecto a las vías pecuarias que se pueden ver afectadas, existen paralelismos con la planta de la Cañada Real de Arcos a Ubrique, de la Colada de la Mesa del Jardín y Venta de Aznar, y de la Colada de Algar, colindantes con el vallado de la planta fotovoltaica. Asimismo, existe un paralelismo y un cruce de la Colada de Prado Bajo y Concejo por Parrilla por el tramo subterráneo de la línea a 132 kV. La línea a 132 kV en sus tramos aéreos cruzaría la Colada de Algar, la Colada del Higueral, la Colada de Casablanca, El Guijo, Concejo y Angostura y la Cañada Real de Medina.

Cabe reseñar que la citada cañada Real de Arcos a Ubrique sería interceptada por el vallado de la planta y penetraría en ésta según la cartografía de la Red General de Vías Pecuarias del MITECO de 2021.

7. *Incidencia socio-económica sobre el territorio*

Los núcleos de población más cercanos a la planta fotovoltaica son el asentamiento de La Perdiz, a unos 400 m, la Urbanización Arcos Garden Golf, a 625 m, las pedanías de La Morla y La Zahara a 2 km, La Rábita a 2,5 km y Las Abiertas, a 2,8 km. Por otro lado, la pedanía Descansadero del Drago está situada a 90 m de la línea eléctrica aérea a 132 kV.

En las inmediaciones del proyecto, se encuentran gran cantidad de cortijos y casas rurales tanto aisladas como en núcleos diseminados de tamaño variable. Hay que destacar el Cortijo de Canillas y el Cortijo del Pellejero, rodeados por el vallado y a 50 m del mismo, la Venta de Aznar a 50 m de la planta, el Rancho del cura a 155 m y el Cortijo de Cárdenas, a 310 m. La línea eléctrica aérea se hallaría a 45 m de las Casas de Valleja, a 100 m del Rancho del Taponero y a 150 m de las Casas de La Molineta.

Las posibles afecciones a la población se deberán a molestias generadas, directa e indirectamente, por las obras: ruido, emisiones de polvo y humos.

Respecto a los valores de ruido anteriores a la implantación del proyecto, la carretera CA-6104 hace que la zona esté afectada en algunos casos por valores entorno a los 45 dB(A) durante el día. Así mismo, la actividad de una cantera genera niveles por encima de 55 dB (A) en las inmediaciones. Durante la noche, los valores están en torno a 40 dB(A). En fase de construcción, se generarían ruidos de cierta entidad, dada la cantidad y magnitud de la maquinaria, con niveles sonoros estimados entre 62 dB (A) y 113 dB (A) a 10 m de las máquinas.

Atendiendo al estudio acústico, se prevé un funcionamiento continuo de la planta únicamente durante las horas de luz. Los niveles sonoros obtenidos en funcionamiento se encuentran por debajo de los límites establecidos para uso industrial, valores límite de inmisión, que son 70 dB (A) por el día y la tarde y 60 dB (A) por la noche, en todo el perímetro de la planta fotovoltaica. Analizando la evaluación en fachada en las edificaciones residenciales más próximas a la planta fotovoltaica, como el Cortijo Canillas Nuevo y el Cortijo de Cárdenas, situados en las inmediaciones de la vía CA-6106, y algunas edificaciones dispersas, se puede apreciar cómo la actividad no modifica la situación acústica actual de las mismas, manteniéndose los niveles por debajo de los límites admisibles para los objetivos de calidad acústica aplicables, 65 dB durante el día y la tarde y 55 dB durante la noche, no causando afección relevante a ninguna zona habitada o que tenga consideración de zona residencial.

Los valores de campo magnético que produciría la línea aérea, los bloques de potencia de la planta y las subestaciones transformadoras se sitúan por debajo del límite legal establecido por la normativa española, el Real Decreto 1066/2001 de 28 de septiembre, en 100 μ T para el público en general.

Para el caso de los dos tramos aéreos de línea a 132 kV, en el punto más cercano a los conductores se estiman valores siempre menores a 1-3 kV/m para el campo eléctrico y 1-6 μ T para el campo magnético. A 30 m de distancia los niveles de campo eléctrico y magnético oscilan para tensiones de 220 kV entre 0,1-0,5 kV/m y 0,1-1,5 μ T, y por tanto menores para los tramos aéreos de línea a 132 kV, siendo generalmente inferiores a 0,1 kV/m y 0,2 μ T a partir de 100 m de distancia. A 1 m de un bloque de potencia de la planta fotovoltaica, los valores de campo de inducción magnética son menores a 17,1 μ T. La simulación del campo magnético realizada en las subestaciones con el estado de carga máximo y a 1 m sobre el nivel del suelo, muestran que los valores más elevados de campo magnético en el exterior son de 13 μ T para la subestación 132/30 kV y 7,1 μ T para la subestación 400 kV/132 kV.

Se producirá un cambio en los usos del suelo de las 595,67 ha ocupadas por la planta fotovoltaica, que pasarán fundamentalmente de agrícola a herbáceas, en un 93 % del terreno afectado, a industrial y, en menor medida, de forestal a industrial. También, se producirá un cambio de uso de agrícola o forestal a infraestructuras por los nuevos accesos que se abrirán, con una longitud de 6,8 km.

En cuanto a las infraestructuras existentes en el entorno del proyecto, existen líneas eléctricas que atraviesan la planta fotovoltaica y líneas que serían cruzadas por la línea Aero subterránea a 132 kV y subterránea a 400 kV del proyecto. Las líneas a 132 kV y a 400 kV también cruzarían el gasoducto «Ramal a Central Termoeléctrica Ciclo Combinado Arcos de la Frontera». Respecto a la afección a zonas mineras, la planta se encuentra entre las zonas mineras de Sierra Aznar, al este de la planta, cuya concesión se sitúa a una distancia mínima de 42 m, y Sierra Valleja, al oeste de la Planta, aproximadamente a 447 m. La Granja «La Merced», dedicada a la ganadería porcina, se ubica dentro del vallado perimetral de la planta y actualmente se encuentra en desuso. Fuera del recinto, se distingue un pequeño polígono industrial ordenado ubicado colindante por el oeste a la instalación termoeléctrica con la que hibrida el Proyecto, así como el Campo de Golf y Hotel «Arcos Garden Golf», al noroeste de la poligonal del proyecto, con el que guarda a una distancia mínima de 625 m.

El análisis de la calidad del paisaje valora el horizonte escénico como muy bueno. La fragilidad del paisaje es baja en la mayor parte del entorno amplio del proyecto. En cuanto a la visibilidad, hay que señalar que la planta solar y la subestación 132 kV/30 kV

no serían visibles desde ningún núcleo urbano principal. No obstante, los módulos fotovoltaicos contenidos en los sectores 25 y 26 del cerramiento, serían parcialmente visibles desde las edificaciones más periféricas de la pedanía de La Perdiz. Por otro lado, se constata que el arbolado existente paralelo a las carreteras CA-6104 y CA-6106 impediría la percepción de la planta solar desde las mismas de forma intermitente. Los apoyos de los tramos aéreos de la línea a 132 kV serían visibles en su mayoría desde buena parte de sus respectivos recorridos, pero sobre todo desde las viviendas dispersas que pueblan los espacios agrícolas abiertos del municipio de Arcos de la Frontera, al sur de su núcleo poblacional principal, como la barriada de la Vega de los Molinos.

La parte del término municipal de Arcos de la Frontera comprendida entre el río Guadalete y el límite este del término, donde se ubica el proyecto, se considera dentro de la denominada zona de peligro por incendio forestal, según el Decreto 371/2010 por el que se aprueba el Plan de Emergencias por Incendios Forestales en Andalucía. Según este Plan, el índice de Riesgo Local es muy bajo de forma extendida por toda la superficie de la planta, con focos puntuales de riesgos moderado y bajo tanto en la parte central como esquina noreste de la misma, respectivamente. La línea a 132 kV recorre terrenos con riesgo muy bajo a lo largo de la mayor parte de su trazado. Sin embargo, la predicción derivada de la aplicación de los modelos espaciales elaborados por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible en materia de riesgo por incendio forestal indican, de forma generalizada, un riesgo medio para la zona de implantación de la planta, en la que los peligros asociados a la variable clima (meteorología, déficit hídrico e intensidad eólica) y los riesgos por combustibilidad destacan con respecto al resto de variables analizadas. Por todo ello, en caso de incendio en el entorno del proyecto, las consecuencias podrían llegar a ser significativas.

La construcción de la planta llevará aparejada la creación de empleo directo. Si, además, se tiene en cuenta que habitualmente se recurre a proveedores y subcontratistas de ámbito local para satisfacer las demandas que puedan surgir en cuanto a materiales, repuestos, manutención, etc., la construcción de la planta solar constituirá también una fuente de empleo indirecto.

8. Afecciones sinérgicas con otros proyectos próximos

Las instalaciones de energías renovables en funcionamiento detectadas en el área de estudio con elementos a menos de 15 km del proyecto son 4 plantas fotovoltaicas y 2 plantas termosolares. Además, se encuentra en la zona una central termoeléctrica de ciclo combinado.

La central termoeléctrica de ciclo combinado Arcos de la Frontera, con 1.613 MW, con uno de cuyos grupos de generación híbrida la planta evaluada, es la más cercana. Está situada a 7,4 km de la planta fotovoltaica híbrida Arcos, y a 220 m de la línea aérea a 132 kV y de la subestación 400 kV/132 kV. Las plantas termosolares Valle 1 y Valle 2 suman una potencia de 100 MW y están situadas a 8,6 km de la planta y a 1,6 km de la línea a 132 kV y de la subestación citada. Las plantas fotovoltaicas El Yarte, Malabrigo, Arenosas y La Guita cuentan con una potencia conjunta de 200 MW. Están ubicadas a una distancia comprendida entre 8,2 km y 15,3 km de la planta.

Por otro lado, existen 10 plantas fotovoltaicas con autorización administrativa previa y de construcción, que suman una potencia total de 430 MW, situadas a más de 12 km de la planta evaluada. Se trata de las plantas PSF Arcos I, Arcos 1, Arcos 2, Arco 3, Arco 4, Gazules II, OPDE Gazules II, Hermod, Lobaton y Loki.

Por último, otras 6 plantas fotovoltaicas se encuentran en tramitación, con una potencia conjunta de 1.098 MW, también en el rango de estudio de 15 km en torno al proyecto. Son las plantas La Parrilla, Parrilla 2, Parrilla 3, Cuadrejón I, Cuadrejón II y Peñuela de Alcántara.

En la zona de estudio también existen líneas eléctricas de alta tensión de distintos voltajes.

El proyecto de la planta fotovoltaica Arcos puede llegar a generar en conjunto con las instalaciones existentes, autorizadas y proyectadas en el ámbito de estudio efectos de tipo sinérgico y/o acumulativo sobre algunos factores del medio, especialmente sobre la fauna y el paisaje, como pérdida de hábitats, degradación y fragmentación de hábitats, molestias a la fauna, riesgos de colisión y electrocución de la fauna, modificación del paisaje y cambio de uso del suelo.

Respecto a las afecciones a la fauna, hay que reseñar la presencia de muchas de las instalaciones de generación y transporte de energía eléctrica dentro del ámbito del Plan de Recuperación del águila imperial. El efecto barrera y el aumento del riesgo de colisión y de mortalidad creados por la presencia del vallado de las plantas fotovoltaicas se unirán al de las líneas eléctricas aéreas y al de otras infraestructuras lineales como carreteras.

En cuanto a las afecciones al paisaje, hay que señalar que la planta evaluada sería visible desde un 13,09 % del terreno analizado mientras que la superficie desde la que sería visible el conjunto de plantas solares de la zona supondría el 28,85 % del terreno.

La propuesta de informe de determinación de afección ambiental, en el sentido de que se sometiera a la tramitación del procedimiento de evaluación ambiental ordinario conforme a lo previsto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, fue remitida a la Delegación Territorial de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en Cádiz de la Junta de Andalucía, el 19 de marzo de 2024, con el fin de que emitiera observaciones en el plazo de diez días, de acuerdo con el artículo 6 del Real Decreto-Ley 6/2022, quedando suspendido el cómputo del plazo para la formulación del informe de determinación de afección ambiental.

Con fecha 22 de marzo de 2024, la Delegación Territorial consultada remite su respuesta donde señala que se prevén efectos adversos para el medio ambiente como riesgo de colisión de las líneas eléctricas con especies amenazadas, pérdida de hábitat y fragmentación para especies amenazadas, afección a hábitats de interés comunitario y a la actividad de quirópteros. Considera que los impactos del proyecto podrían compatibilizarse con las afecciones detectadas siempre que las medidas preventivas, correctoras y compensatorias y el Plan de Actuaciones de Conservación de la Biodiversidad sean coordinados y consensuados con el Servicio de Gestión del Medio Natural, quedando convenientemente detalladas y presupuestadas. Asimismo, propone un programa de actuaciones de protección y corrección y un programa de medidas compensatorias.

Fundamentos de Derecho

De conformidad con el artículo 6 del Real Decreto-Ley 6/2022, de 29 de marzo, por el que se adoptan medidas urgentes en el marco del Plan Nacional de respuesta a las consecuencias económicas y sociales de la guerra en Ucrania, el órgano ambiental elaborará una propuesta de informe de determinación de afección ambiental que remitirá al órgano competente en materia de medio ambiente, el cual dispondrá de un plazo de diez días para formular observaciones. Transcurrido dicho plazo, la falta de respuesta se considerará como aceptación del contenido de la propuesta.

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

Esta Dirección General, a la vista de los antecedentes de hecho referidos y de los fundamentos de derecho alegados, teniendo en cuenta el contenido del expediente administrativo, resuelve la formulación de informe de determinación de afección ambiental en el sentido de que el proyecto «Parque solar fotovoltaico Instalación Híbrida

Arcos, de 204,63 MW de potencia instalada, para su hibridación con la instalación de generación térmica denominada Ciclo combinado Arcos de la Frontera (CC Arcos 1), de 389,2 MW» en el término municipal de Arcos de la Frontera, en la provincia de Cádiz, se someta a la tramitación del procedimiento de evaluación ambiental ordinario conforme a lo previsto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

El presente informe de determinación de afección ambiental será publicado en la página web de este órgano ambiental y en el «Boletín Oficial del Estado» y notificado a promotor y órgano sustantivo en los términos del artículo 6 del Real Decreto-Ley 6/2022.

De conformidad con el apartado quinto del citado artículo 6, el informe de determinación de afección ambiental no será objeto de recurso sin perjuicio de los que, en su caso, procedan en vía administrativa y judicial frente al acto de autorización del proyecto.

Madrid, 4 de abril de 2024.–La Directora General de Calidad y Evaluación Ambiental, Marta Gómez Palenque.