

# testa

RESUMEN EJECUTIVO

PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA  
BALLESTAS 41MW

(HIBRIDACIÓN)

TT.MM. REVILLA VALLEJERA, VILLAMEDIANILLA,  
VALLEJERA Y CASTROJERIZ (BURGOS)

SISTEMAS ENERGÉTICOS SERRA  
DE LOURENZÁ, S.A.

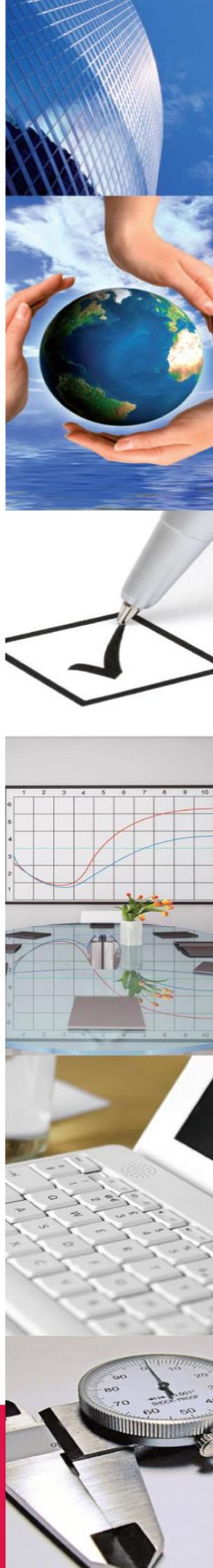
Informe nº 2.548-BAL-01-22

ABRIL 2022



TESTA Calidad y Medio ambiente S.L.

www.testa.tv | Pza. Madrid 3, 6º Izq. 47001 Valladolid | info@testa.tv | 983 157 972



1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES .....	3
1.1	SOCIEDAD .....	3
1.2	ANTECEDENTES .....	3
1.3	OBJETO .....	8
1.4	UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES PROYECTADAS.....	8
1.5	CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS PARA LA DETERMINACIÓN DE AFECCIÓN AMBIENTAL	12
2	PRINCIPALES AFECCIONES DEL PROYECTO .....	16
2.1	AFECCIÓN SOBRE LA RED NATURA 2000, ESPACIOS PROTEGIDOS Y SUS ZONAS PERIFÉRICAS DE PROTECCIÓN Y HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO.....	16
2.2	AFECCIÓN A LA BIODIVERSIDAD, EN PARTICULAR A ESPECIES PROTEGIDAS O AMENAZADAS CATALOGADAS .....	20
2.3	AFECCIÓN POR VERTIDOS A CAUCES PÚBLICOS.....	26
2.4	AFECCIÓN POR GENERACIÓN DE RESIDUOS .....	28
2.5	AFECCIÓN POR UTILIZACIÓN DE RECURSOS NATURALES .....	29
2.6	AFECCIÓN AL PATRIMONIO CULTURAL .....	30
2.7	INCIDENCIA SOCIO-ECONÓMICA SOBRE EL TERRITORIO .....	31
2.8	AFECCIONES SINÉRGICAS CON OTROS PROYECTOS PRÓXIMOS AL MENOS, LOS SITUADOS A 5 KM EN PLANTAS FOTOVOLTAICAS Y A 2 KM RESPECTO DE TENDIDOS ELÉCTRICOS. ....	32
2.9	CONCLUSIONES DE CARÁCTER AMBIENTAL.....	37
3	ANEXOS .....	40
	ANEXO I.....	CARTOGRAFÍA

## 1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS ACCIONES

### 1.1 SOCIEDAD

El proyecto de la planta Fotovoltaica Ballestas Hib, para la hibridación de la generación eléctrica del parque eólico Ballestas, está siendo gestionado por la sociedad **SISTEMAS ENERGÉTICOS SERRA DE LOURENZÁ, S.A.**, (sociedad del GRUPO IBERDROLA). Los datos de esta sociedad del grupo Iberdrola son:

- C.I.F. A-15906266
- Domicilio social en Valladolid, en la calle Vázquez de Menchaca, 142-146. Código postal 47008.

### 1.2 ANTECEDENTES

El proyecto que se pretende incorporar al procedimiento acelerado de tramitación es la planta Solar Fotovoltaica Ballestas, para la hibridación del parque eólico existente llamado Ballestas. El código Ministerial de la planta es PEol-PV-022.

De forma muy resumida, hay que reseñar que precitado proyecto, se localiza en un área sin afección directa a figuras de protección ambiental, ni figuras de protección de patrimonio cultura, así como que se encuentra administrativamente avanzado, habiendo superado la información pública de solicitud de Declaración de Impacto Ambiental, Autorización Administrativa previa y Autorización Administrativa de construcción, sin que hubiera alegaciones relevantes, y siendo un proyecto con una gran aceptación social.

En este sentido hacer especial hincapié en el respaldo al proyecto por parte de los Ayuntamientos del entorno, así como por parte de los propietarios afectados, disponiéndose de los terrenos del 100 % de la superficie de la planta, del 100 % de los terrenos de la Subestación y del 95 % de los terrenos de la línea eléctrica de evacuación.

Reseñado lo contenido en los párrafos anteriores, SISTEMAS ENERGÉTICOS SERRA DE LOURENZÁ, S.A. es titular administrativo del parque eólico Ballestas, ubicado en los términos municipales de Revilla Vallejera, Villamedianilla, Vallejera y Castrojeriz, en la provincia de Burgos, con una potencia nominal de 41,58 MW. Instalación de generación de electricidad a través de aprovechamiento eólico, que está operativa y funcionando, habiendo obtenido la Autorización de puesta en servicio otorgada por el Servicio Territorial de Industria, Comercio y Economía de la Junta de Castilla y León en Burgos, con fecha 14 de agosto de 2019.

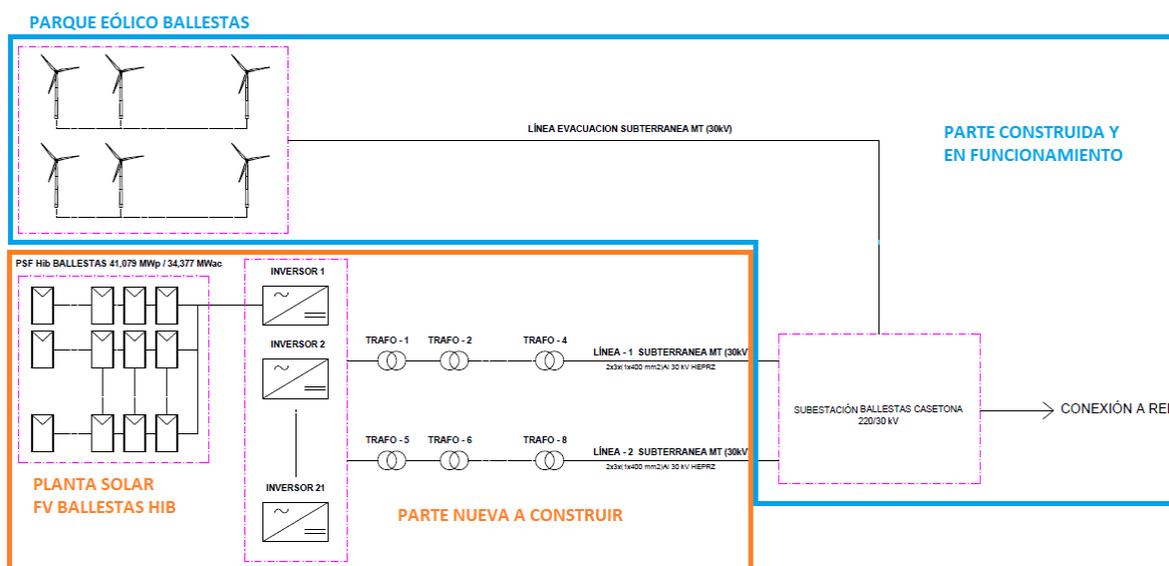
Que con objeto de mejorar la capacidad de generación SISTEMAS ENERGÉTICOS SERRA DE LOURENZÁ, S.A. ha realizado estudios para la hibridación de la generación eléctrica de origen eólico, con

generación de electricidad de origen fotovoltaico, contribuyendo de esta forma a equilibrar el mix de generación del sistema eléctrico nacional.

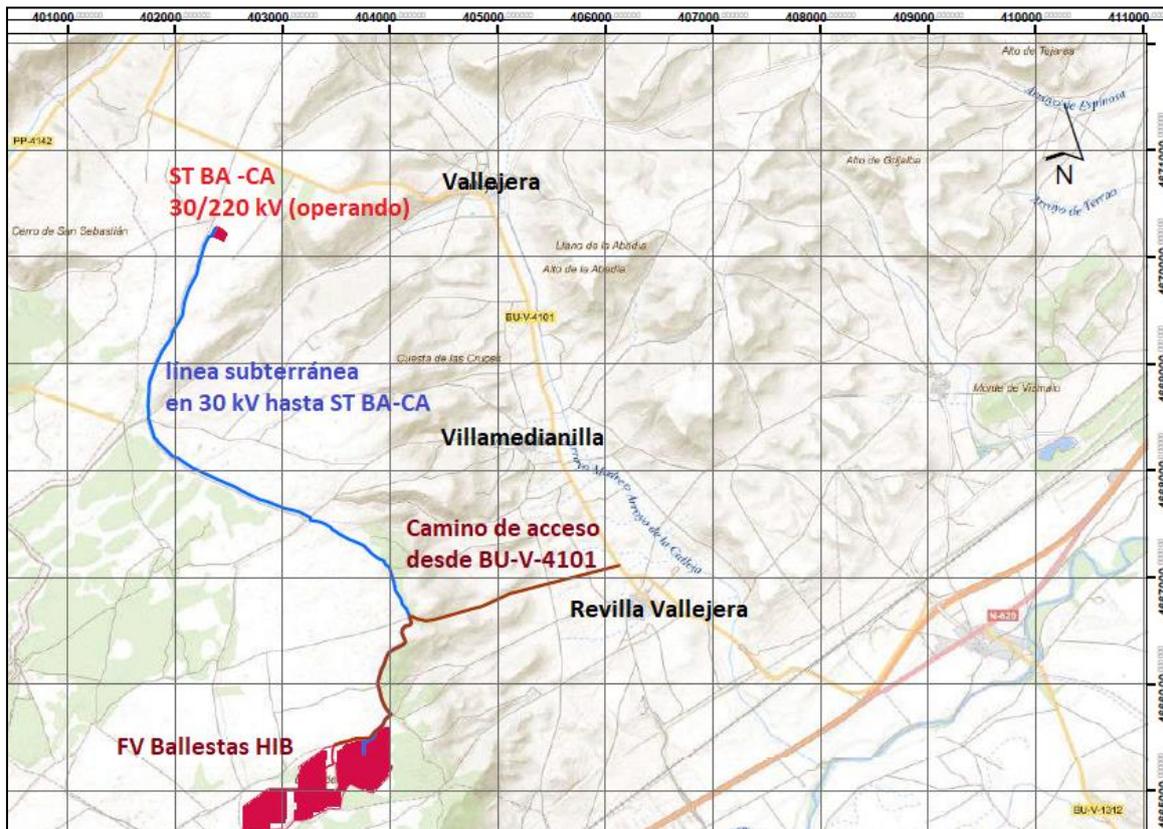
En este sentido, se ha planteado el desarrollo de la planta fotovoltaica Híbrida Ballestas, con una potencia de planta fotovoltaica de 41,079 MWp (34,377 MW nominales en inversor), constituyendo una potencia total instalada con el parque Ballestas a hibridar de 75,957 MW, y ubicada la instalación híbrida completa en los términos municipales de Revilla-Vallejera, Villamedianilla, Vallejera y Castrojeriz. En el esquema adjunto puede verse las partes del proyecto.

Con objeto de que se entienda las partes del proyecto, se marca en azul, la parte que está autorizada, construida y en operación, que es la parte del parque eólico Ballestas y las infraestructuras de conexión.

En naranja se marca la parte nueva del proyecto, que tal y como se ha indicado en párrafos anteriores, estaría prácticamente contratadas todas las afecciones para poder ejecutar la instalación.



La implantación geográfica de la parte nueva a construir sería la siguiente:



La parte de la planta fotovoltaica estaría contratada al 100 %, así como ejecutado la parte principal del camino existente, siendo solo necesaria una adecuación del camino en la parte final. El entronque de la carretera ya estaría ejecutado conforme a las especificaciones técnicas necesarias para la ejecución de la obra.

Con respecto a la línea eléctrica, sería íntegramente subterránea y estaría contratado un volumen muy importante (en torno al 95% de los terrenos).

La parte de la Subestación ya está ejecutada, únicamente habría que hacer una adaptación mínima para habilitar posición en 30 kV de entrada, para conectar al trazo 30/220 kV de Ballestas.

SISTEMAS ENERGÉTICOS SERRA DE LOURENZÁ, S.A. tiene interés en hibridar la generación del parque eólico Ballestas, con el que va a compartir acceso a red, lo que redundará en una optimización de la generación renovable y del aprovechamiento de las infraestructuras eléctricas existentes, de esta forma se plantea la hibridación en el sistema de 30 kV, haciendo uso del sistema eléctrico privativo, todo ello conforme a los términos establecidos en el Real Decreto Ley 23-2020, de 23 de Junio, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica y más concretamente, el título II, “cinco” y “seis”: *“los titulares de los permisos de acceso de instalaciones de generación de energía eléctrica que hibriden dichas instalaciones mediante la incorporación a las*

*mismas de módulos de generación de electricidad que utilicen fuentes de energía primaria renovable o mediante incorporación de instalaciones de almacenamiento podrán evacuar la energía eléctrica utilizando el mismo punto de conexión y la capacidad de acceso ya concedida, siempre que la nueva instalación cumpla con los requisitos técnicos que le sean de aplicación” “Las empresas eléctricas... Podrán realizar y aplicar medidas que fomenten una mejora de la gestión de la demanda eléctrica y que contribuyan a la optimización de la curva de carga y-o a la eficiencia y ahorro energéticos”.*

Dada la potencia nominal de la planta fotovoltaica híbrida de Ballestas, se tramitó ante la Junta de Castilla y León, la Declaración de Impacto Ambiental, siendo esta favorable (a continuación se adjunta al presente documento) y habiendo sido publicada en el Boletín Oficial de Castilla y León, número 103, con fecha 31 de Mayo de 2021, aunque con posterioridad se consideró que para la tramitación de las plantas híbridas debía tenerse en consideración la suma de las potencias de la plantas de cada tecnología, con independencia de si una de ellas ya estaba operativa, siendo necesaria una Declaración de Impacto Ambiental Ministerial.

Motivado por el criterio de las sumas de la potencia de generación eólica y la solar, para la Autorización de la instalación, se reinició todo el procedimiento de la planta solar Ballestas Hib, en el Ministerio competente del Gobierno de España, aportando la siguiente documentación:

- Proyecto de instalación híbrida Ballestas. Marzo de 2021. Visado y firmado. Con las siguientes separatas:
  - o Separata Ayuntamiento de Revilla-Vallejera.
  - o Separata Ayuntamiento de Villamedianilla.
  - o Separata Ayuntamiento de Vallejera.
  - o Separata REE.
  - o Separata de Caminos.
  - o Documentos editables.
  
- Estudio de Impacto Ambiental planta solar fotovoltaica híbrida de Ballestas. Marzo 2021.
  - o Resumen no técnico. Marzo 2021.
  - o Planos.
  - o Documentos editables.

Efectuado el lanzamiento del proyecto para la gestión de la Autorización Administrativa previa a nivel de la Administración competente del Gobierno de España, se efectuó nuevamente la información pública, mediante anuncio de la Dependencia de Industria y Energía de la Subdelegación del Gobierno de Burgos, por el que se sometía a información pública la solicitud de Declaración de impacto Ambiental, de Autorización Administrativa previa, y de Autorización Administrativa de Construcción del proyecto de “construcción de la Planta Solar Fotovoltaica BALLESTAS, para su hibridación con el parque eólico existente BALLESTAS, y de su infraestructura de evacuación” en los términos municipales de Revilla Vallejera, Villamedianilla, Vallejera y Castrojeriz, en la provincia de Burgos, con código PEol-PV-022, con publicación en el Boletín Oficial de la Provincia de Burgos de fecha 23 de Septiembre de 2021, y Boletín Oficial del Estado de fecha 23 de Septiembre de 2021.

Trasladadas las separatas y los documentos ambientales a los Organismos afectados, no se produce ninguna alegación ni informe desfavorable al desarrollo de la instalación, evacuándose satisfactoriamente todos los informes remitidos, y estando el expediente PEol-PV-022, en la Subdirección General de Evaluación Ambiental del Ministerio para la Transición Ecológica y reto Demográfico, para la tramitación de la Declaración de Impacto Ambiental (código de proyecto 20220030FTV).



# I. COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN

## D. OTRAS DISPOSICIONES

### CONSEJERÍA DE FOMENTO Y MEDIO AMBIENTE

#### Servicio Territorial de Medio Ambiente de Burgos

*RESOLUCIÓN de 17 de mayo de 2021, de la Delegación Territorial de Burgos, por la que se hace público el informe de impacto ambiental del proyecto de una planta solar fotovoltaica de 41 MW denominada «Ballestas» y sus infraestructuras de evacuación, promovida por «Iberdrola Renovables Castilla y León, S.A.», en los términos municipales de Revilla Vallejera, Villamedianilla, Vallejera y Castrojeriz (Burgos), por el que se determina que el proyecto no tiene efectos significativos sobre el medio ambiente. Expte.: 2020\_BU\_90009.*

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 47.3 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, se hace público, para general conocimiento, el Informe de Impacto Ambiental por el que se determina que no tiene efectos significativos sobre el Medio Ambiente, el Proyecto de planta solar fotovoltaica de 41 MW denominada «Ballestas» y sus infraestructuras de evacuación, promovida por IBERDROLA RENOVABLES CASTILLA Y LEÓN, S.A., en los términos municipales de Revilla Vallejera, Villamedianilla, Vallejera y Castrojeriz (Burgos), que figura como Anexo a esta resolución.

Burgos, 17 de mayo de 2021.

*El Delegado Territorial,*  
Fdo.: ROBERTO SAIZ ALONSO

**ANEXO QUE SE CITA****RESOLUCIÓN POR LA QUE SE EMITE EL INFORME DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA DE 41 MW DENOMINADA «BALLESTAS» Y SUS INFRAESTRUCTURAS DE EVACUACIÓN, PROMOVIDA POR IBERDROLA RENOVABLES CASTILLA Y LEÓN, S.A., EN LOS TÉRMINOS MUNICIPALES DE REVILLA VALLEJERA, VILLAMEDIANILLA, VALLEJERA Y CASTROJERIZ (BURGOS)**

La Delegación Territorial de la Junta de Castilla y León en Burgos, es el órgano administrativo de medio ambiente competente para ejercer en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, las funciones fijadas para dicho órgano por el artículo 11 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, en virtud de las atribuciones conferidas por el artículo 52.2 a) del Decreto Legislativo 1/2015, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la ley de Prevención Ambiental de Castilla y León.

El artículo 7.2 de Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, establece que serán objeto de una evaluación de impacto ambiental simplificada, entre otros, los proyectos comprendidos en su Anexo II. En dicho procedimiento, que se concluye con un Informe de Impacto Ambiental, le corresponde al órgano ambiental determinar si dicho proyecto debe someterse a una Evaluación de Impacto Ambiental Ordinaria, por tener efectos significativos sobre el medio ambiente, o por el contrario, no tiene efectos significativos sobre el medio ambiente en los términos establecidos en el Informe de Impacto Ambiental. La decisión debe ser motivada y pública y debe ajustarse a los criterios establecidos en el Anexo III.

En este caso el proyecto está incluido en el Anexo II, Grupo 4 Industria energética, apartado i): «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».

Con fecha 23 de septiembre de 2020, tiene entrada ante el órgano ambiental, Documento Ambiental sobre el proyecto de 41 MW denominada «Ballestas» y sus infraestructuras de evacuación, promovida por IBERDROLA RENOVABLES CASTILLA Y LEÓN, S.A., en los términos municipales de Revilla Vallejera, Villamedianilla, Vallejera y Castrojeriz (Burgos), redactado en junio de 2.020. Cuenta además con adenda al estudio de fauna de noviembre de 2020 y un estudio de efectos sinérgicos de diciembre de 2020.

***Objeto y descripción del proyecto.***

El proyecto consiste en la instalación de un parque fotovoltaico en el término municipal de Revilla Vallejera, para la producción de 41 MW. La planta evacuará la energía generada a través de una línea eléctrica subterránea de 30 kV de 7.100 metros hasta la SE Ballestas y La Casetona, siendo ésta una subestación elevadora de 220/30 kV, en la que se hará una ampliación para dar salida a la planta fotovoltaica. El proyecto se plantea para hibridación del conjunto formado por la planta fotovoltaica «Ballestas» y el parque eólico del mismo nombre.

Los componentes del proyecto son los siguientes:

1. Planta solar de 119.070 módulos de 345 Wp de potencia unitaria en 3.969 unidades, que alcanzará 41 MWp de potencia y con una superficie de 60,94 ha en las parcelas 5029 y 15029 del polígono 10 (referencia catastral

09327A01005029 y 09327A010150290000LR). Las parcelas están clasificadas como suelo rústico de uso principal agrario y en la parte a ocupar por el proyecto tienen principalmente la consideración de tierras de labor, conforme al catastro del término municipal de Revilla-Vallejera (Burgos). Cada unidad o panel tendrá una altura de 2,87 m y una longitud de 10,240 m. El cerramiento del recinto se realizará mediante vallado cinegético, con gateras para paso de animales de 30x30 cm.

Los paneles se instalarán sobre estructuras metálicas fijas. La estructura estará preparada para la instalación de 3 paneles en vertical. La altura máxima es de 2,87 m y la mínima de 0,5 m, con un ángulo de inclinación de 23°.

La planta contará con un total de 21 inversores, encargados de transformar la corriente continua generada en corriente alterna, ubicados al aire libre, junto con el transformador. El conjunto inversor-transformador se situará en una posición céntrica de su bloque de potencia correspondiente. Las zanjas para red de cableado recorrerán toda la superficie ocupada por la planta.

2. Línea eléctrica de evacuación subterránea de 30 kV con una longitud total de 7.100 m hasta la subestación «Ballestas y La Casetona» erigida para parques eólicos del mismo nombre, que elevará su tensión a 220 kV. Esta línea discurre por los municipios de Revilla Vallejera, Villamedianilla, Vallejera y Castrojeriz.
3. Ampliación de la Subestación «Ballestas y Casetona» para dar salida a la planta fotovoltaica, que evacuará esa potencia por una línea de alta tensión ya existente hacia la SE Vallejera.

La subestación tiene la configuración de barra simple, y por tanto requiere de ampliación, consistente en agregar una nueva bahía de transformación que irá conectada en la misma barra, donde se prevé que evacuará la potencia el parque fotovoltaico con un valor nominal de 43 MW. La ampliación ocupará parte de las parcelas 140 y 141 del polígono 505, ubicado en el término municipal de Vallejera, en la provincia de Burgos.

El acceso al parque se prevé por un camino público existente, coincidente en parte con uno de los utilizados para la planta denominada Vallejera, del mismo promotor.

El plan de desmantelamiento incluye la retirada de estructuras, equipamiento e instalaciones técnicas y valoración del aprovechamiento de todas ellas por empresas especializadas; las cimentaciones realizadas en hormigón armado serán demolidas en su totalidad, incluido lo referente al cerramiento; se levantarán todos los firmes y solados de la zona de actuación. Todos los restos se gestionarán conforme a su naturaleza.

Tras el desmantelamiento se proyecta la reposición del terreno a las cotas iniciales que existían al inicio de la actividad, aportando una capa de tierra vegetal. La restauración incorporará la plantación de especies vegetales para favorecer la integración con el paisaje y la reposición de biotopos.

#### *Documento ambiental.*

El documento ambiental, al que se da forma de estudio de impacto ambiental, plantea 3 alternativas de ubicación de los paneles, eligiendo la que no afecta a espacios protegidos y alejada de núcleos de población, y una sola alternativa de línea de evacuación, eligiendo para ésta la solución subterránea.

El documento identifica y caracteriza los impactos en las diferentes fases:

- Durante la fase de construcción los mayores efectos producidos serán aquellos generados por el movimiento de tierras, las excavaciones y el tránsito de vehículos, lo que conlleva la emisión de polvo a la atmósfera y partículas en suspensión. Existe una potencial afección sobre las charcas de agua que se encuentran repartidas por el entorno, por la deposición de partículas.

La instalación de la planta fotovoltaica tendría repercusión sobre el suelo en forma de alteración de la calidad con la correspondiente pérdida de capacidad edáfica, así como la posible contaminación derivada. El desbroce y el tránsito de maquinaria generarían desestructuración. Consecuentemente se altera la cubierta vegetal.

Sobre la fauna se pueden producir cambios en las pautas de comportamiento, eliminación o modificación de hábitats, alteración de la movilidad provocando lo que se conoce como el «efecto barrera», etc.

Sobre el paisaje se prevé alteración morfológica, textural y cromática como consecuencia de todas las acciones propias de la obra civil y la presencia de zonas de acopio.

- En la fase de explotación hay una potencial afección sobre las aguas en caso de derrame o vertido de sustancias contaminantes asociadas al mantenimiento de la instalación, así como un pequeño incremento del consumo de agua para la limpieza de mantenimiento de las placas.

Los daños estimables sobre el suelo en esta fase principalmente son los producidos por la pérdida de suelo que ocuparán las construcciones propiamente dichas.

Para la fauna, la principal afección sería en forma de riesgo de colisión, así como los mismos efectos ya mencionados durante la fase de construcción. También un posible aumento del tráfico viario y con las molestias relacionadas con el ruido en explotación.

En el medio socioeconómico, el efecto negativo sería el leve aumento del tránsito diario de vehículos por las vías que dan conexión. Las nuevas instalaciones proyectadas prevén, en contrapartida, efectos socioeconómicos positivos.

- En la fase de desmantelamiento, se producirán efectos sobre la atmósfera y sobre el suelo, fundamentalmente. Las actividades de restauración propias de esta fase darían lugar a efectos positivos en la vegetación con recuperación de la cobertura vegetal de las parcelas y nichos ecológicos potencialmente colonizables por la fauna.

Las medidas preventivas, correctoras y compensatorias propuestas en el Documento Ambiental se resumen en las siguientes:

- Medidas de prevención para la reducción de la contaminación atmosférica: riegos de agua de los caminos siempre que sea necesario y particularmente en el período estival, riego periódico de limpieza de la vegetación adyacente, evitar

movimientos de tierra en días de vientos fuertes, las zonas de acopio serán zonas protegidas del viento y los acopios estarán entoldados cuando la meteorología así lo aconseje, controlar la velocidad de los vehículos de obra que transiten por la parcela, limitándose la circulación a 30 km/h instalando además señales indicativas, mantenimiento preventivo y regular de la maquinaria, cubrición mediante capotas de las cajas de los camiones.

Durante la fase de explotación se controlará el consumo de SF6 de los interruptores de la subestación para detectar posibles fugas. Se delimitarán zonas para el tránsito de vehículos en las instalaciones.

- Medidas para la prevención de la contaminación lumínica: Se estudiará el empleo de luminarias que permitan el funcionamiento y las operaciones de mantenimiento en la planta, a la vez que una mínima contaminación lumínica.
- Medidas para la prevención de la contaminación acústica: En caso de detectarse algún ruido anómalo o un nivel supuestamente elevado de emisión de ruido al medio, se realizará una medición sonométrica en período diurno y nocturno.
- Medidas para la prevención del impacto sobre el medio hídrico: Se establecerán medidas para evitar que aceites de maquinaria, grasas, etc., puedan llegar a ser derramadas o vertidas accidentalmente contaminando las charcas, los acopios de materiales se ubicarán de tal forma que se impida cualquier vertido directo o indirecto. Las instalaciones auxiliares temporales de obra, o parques de maquinaria, se ubicarán fuera de las zonas de policía de cauces, y a más de 50 metros de posibles charcas cercanas, y no se realizarán vertidos de tierras a los cauces y áreas topográficamente deprimidas.
- Medidas para la prevención del impacto sobre el suelo: Antes del inicio de las obras, se planificarán y organizarán las actuaciones a llevar a cabo para que se generen los menores efectos posibles sobre el terreno, cerramiento perimetral previo de toda la zona de obra y de los elementos auxiliares temporales, no se permitirá la circulación de maquinaria fuera de la zona de obra o los accesos señalados al efecto, se designarán zonas exclusivas para maquinaria en relación a las actividades de mantenimiento y reparación de éstas, para la correcta gestión de todos los residuos generados en la obra, se dispondrá de un almacén o punto limpio con depósitos adecuados, las zanjas permanecerán abiertas el menor tiempo posible.
- Medidas para la prevención del impacto sobre la vegetación, fauna y paisaje: Conservación de la vegetación en todo lo posible y conservación de la que permanezca tras el desbroce inicial y especialmente los pies de arbóreos con un tronco de diámetro superior a 40 cm, uso de la red de caminos existentes, limitación del paso de personas y vehículos sobre superficies de no ocupación por el proyecto, no se realizarán trabajos nocturnos; si durante la fase de obra, en caso de iniciarse en época reproductora (1 marzo-30 junio), se detectara alguna nidificación de milano real (*Milvus milvus*), aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) o cernícalo primilla (*Falco naumanni*) se daría instrucción inmediata al órgano competente para la protección de los nidos; el vallado de las parcelas estará dotado de cierta permeabilidad a la fauna, permitiendo el paso de mamíferos de pequeño porte. Se limpiará toda la zona de ocupación temporal y aquellas áreas afectadas por las obras. Se utilizarán materiales propios de la zona y la aplicación

de colores similares a los del fondo visual. Se dejará alguna montonera de piedra para que pueda ser empleada como refugio de fauna. Se mantendrán algunas zonas verdes sin desbrozar entre grupos de paneles, que mejoren la integración en el paisaje, y puedan servir de hábitat.

- Socioeconómicos: Minimizando molestias durante las obras y otros.

El documento ambiental incluye un programa de vigilancia ambiental que deberá llevarse a cabo desde el inicio de la actividad, siendo aplicado tanto en la fase preparatoria, como durante la explotación y restauración.

#### *Consultas realizadas.*

De acuerdo con lo establecido en el artículo 46 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, se procede a la apertura del trámite de consultas a las administraciones afectadas y a las personas interesadas, habiéndose consultado a las siguientes administraciones y personas interesadas:

*Demarcación general de carreteras del Estado*, que indica que no existe afección a carreteras de su titularidad.

*Servicio Territorial de Cultura de Burgos*, que manifiesta que los trabajos de prospección del área del proyecto ya han sido ejecutados y que sus resultados han sido negativos desde el punto de vista arqueológico. Por otro lado informan que el promotor deberá remitir el proyecto a la Comisión Territorial de Patrimonio Cultural de Burgos, para su estudio y autorización en su caso.

*Servicio Territorial de Fomento de Burgos*, que en su informe urbanístico señala el régimen urbanístico vigente en los términos municipales afectados. El término municipal de Castrojeriz cuenta con Normas urbanísticas Municipales, mientras que los términos de Revilla Vallejera, Villamedianilla y Vallejera el régimen urbanístico vigente lo constituyen las Normas subsidiarias de planeamiento municipal con ámbito provincial de Burgos. Según estos regímenes, las parcelas afectadas están clasificadas como Suelo Rústico de Protección Natural-Montes (la zona de ubicación de las placas fotovoltaicas), y para la línea de evacuación Suelo Rústico Común y Suelo Rústico de Protección Natural-Montes. El informe indica que el uso solicitado constituye un uso sujeto a autorización en todos los casos y señala las condiciones edificatorias que debe cumplir.

En su informe relativo a carreteras, el Servicio Territorial de Fomento de Burgos indica que el área de actuación no se encuentra en la zona de influencia de ninguna carretera de titularidad autonómica. No obstante, de producirse modificaciones que pudieran afectar, se deberá comunicar al Servicio Territorial de Fomento de Burgos.

*Confederación Hidrográfica del Duero*, que informa que ni la planta solar fotovoltaica ni la línea de evacuación eléctrica subterránea asociada a la misma afectan a cauce público alguno ni a sus zonas de protección (servidumbre y policía). Realiza no obstante una serie de consideraciones en cuanto a posibles afecciones al dominio público hidráulico, zona de policía de cauce público, servidumbres, aguas superficiales y subterráneas, recordando la normativa vigente al respecto.

Entre otros, recomienda que en la selección de la alternativa de trazado definitiva para la línea eléctrica de evacuación, se tenga en cuenta como criterio la menor afección

posible a los elementos que integran el dominio público hidráulico. Hace hincapié en las medidas necesarias para la retención de sólidos previa a la evacuación de las aguas de escorrentía superficial, así como otras posibles medidas sobre ubicación de instalaciones auxiliares y gestión de materiales y maquinaria para reducir al mínimo el riesgo de contaminación de las aguas superficiales.

En todo caso, indica que toda actuación no prevista en la documentación aportada que surja en el transcurso de las obras y/o durante la vida útil de las instalaciones, así como en la fase de desmantelamiento de las mismas, en su caso, y que pueda afectar al dominio público hidráulico será puesta en conocimiento de este Organismo de cuenca, a la mayor brevedad posible.

*Red Eléctrica de España*, que manifiesta su no oposición al proyecto señalando condicionantes en su ámbito de actuación.

*Sección de Protección Civil de la Junta de Castilla y León en Burgos*, que indica que, consultada la información disponible a nivel de los municipios de Revilla Vallejera, Villamedianilla, Vallejera y Castrojeriz, todos los términos se encuentran afectados por un riesgo potencial poblacional de inundaciones «No clasificado», salvo el de Castrojeriz, que se califica de «Medio». En cuanto a los riesgos de incendios forestales, conforme al INFOCAL, el índice de Riesgo Local es calificado de Muy Bajo en Revilla Vallejera, de medio en Castrojeriz, y no está clasificado en Villamedianilla y Vallejera. El índice de Peligrosidad es Bajo en Revilla Vallejera y Castrojeriz y Muy Bajo en Villamedianilla y Vallejera. Se tendrán en cuenta las medidas preventivas que le sean de aplicación conforme a la normativa de incendios forestales. El riesgo derivado del transporte por carretera es calificado de Alto en Revilla Vallejera, mientras que el riesgo derivado del transporte por ferrocarril es medio en el mismo término. No ha sido delimitado en el resto de términos. Ninguno de ellos se ve afectado por riesgos por proximidad a establecimientos que almacenen sustancias peligrosas.

Concluye el informe indicando que si alguna de las actuaciones derivadas del proyecto pudiera potencialmente aumentar el riesgo sobre las personas, sus bienes o el medio ambiente, deberá hacerse un análisis previo indicando el grado de afección así como las medidas necesarias para evitar incrementar dichos riesgos.

*Servicio Territorial Medio Ambiente de Burgos*, que emite informe indicando que el proyecto es cercano a la ZEC ES4140129 «Montes Torozos y Páramos de Torquemada-Astudillo». Se asienta mayoritariamente sobre terreno agrícola, y apenas afecta a vegetación natural, aunque destaca en la zona el hábitat de interés comunitario 9240 *Robledales ibéricos de Quercus faginea y Quercus canariensis*, uno de los valores esenciales por los que se declararon Zona de Especial Conservación los terrenos colindantes.

En cuanto a otros valores del Medio Natural, el proyecto no presenta coincidencia territorial con ningún Espacio Natural Protegido, Flora protegida de Castilla y León, Montes de Utilidad Pública, Zonas Húmedas Catalogadas o Árboles Notables. La alternativa de línea eléctrica de evacuación elegida presenta coincidencia de trazado con la Cañada Real de las Merinas o del Monte del término municipal de Revilla-Vallejera (Burgos).

La planta fotovoltaica se sitúa sobre terreno agrícola, donde es factible la presencia de especies de fauna de interés por poseer zonas de alimentación y/o nidificación similares y complementarias a las de la ZEC. Entre la avifauna sensible, destacar: aguilucho cenizo

(*Circus pygargus*), especie incluida en el Catálogo Español de especies amenazadas (CEEA) con la categoría «Vulnerable», aguilucho pálido (*Circus cyaneus*), curruca carrasqueña (*Sylvia cantillans*), sisón (*Tetrax tetrax*), ganga (*Pterocles sp.*) etc., así como varias especies de quirópteros o incluso anfibios y reptiles. Entre los mamíferos, no se constata la presencia de ninguna especie con un estatus poblacional comprometido. Está constatada en el área del proyecto según el EslA la presencia de algunos quirópteros, así como la de Milano real (*Milvus milvus*), en Peligro de Extinción en el Catálogo Español de Especies Amenazadas.

El paisaje en que enmarca el proyecto es el característico de páramos calizos por lo general llanos, donde domina una estepa agraria en que la superficie arbolada se limita a manchas dispersas de bosques esclerófilos dominados por especies del género *Quercus* como la encina (*Quercus ballota*) y el quejigo (*Quercus faginea*) y por sabinares (*Juniperus thurifera*), que imprimen cierta singularidad al paisaje y multiplican los biotopos para la fauna.

El informe concluye indicando una serie de prescripciones ambientales para una mejor integración ambiental del proyecto, considerando los valores afectados y las sinergias con el proyecto del mismo promotor denominado «Vallejera», en el mismo entorno. Estos condicionantes están incluidos en las medidas de esta declaración de impacto ambiental.

Tras estudiar la ubicación de las actuaciones previstas, se comprueba que no existe coincidencia geográfica del proyecto con la Red Natura 2000, ni se prevé la existencia de afecciones indirectas, ya sea individualmente o en combinación con otros, que pudieran causar perjuicio a la integridad de cualquier lugar incluido en aquella.

Transcurrido el plazo establecido en el artículo 46 de la Ley 21/2013, no han sido recibidos los informes de Subdelegación del Gobierno en Burgos, el Servicio Territorial de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, los Ayuntamientos de Revilla Vallejera, Villamedianilla, Vallejera y Castrojeriz, Diputación Provincial de Burgos y Ecologistas en Acción.

### *Análisis según los criterios del Anexo III.*

#### *1.– Características del Proyecto.*

El proyecto ocupa una superficie de 60,94 ha y presenta acumulación con otros proyectos de energías renovables: una planta fotovoltaica del mismo promotor, denominada «Revilla Vallejera», situada a menos de 1 km, y dos parques eólicos denominados Vallejera y Ballestas. La planta está hibridada con este último y comparte infraestructuras de evacuación con los tres proyectos.

El principal recurso natural utilizado es el suelo, proyectándose la actividad sobre suelo actualmente de uso agrario que se presenta en mosaico con zonas forestales. Se producirán residuos fundamentalmente durante las obras y en la fase de desmantelamiento, como tierras, plásticos, envoltorios, etc. que serán gestionados por gestor autorizado. También podrían generarse residuos, tales como gasóleo, aceites y /o grasas de la maquinaria a emplear, en cualquiera de las fases en el caso de producirse algún accidente. No existe riesgo elevado de contaminación y no se prevé que el riesgo de accidentes sea elevado.

## *2.– Ubicación del Proyecto.*

El proyecto se enmarca en un paisaje dominado por tierras de cultivo donde la superficie arbolada se limita a manchas dispersas de bosques de encina, quejigo y sabina. Las infraestructuras principales ocuparán fundamentalmente las tierras de labranza y zonas no arboladas. El hábitat de interés comunitario 9240 «*Robledales ibéricos de Quercus faginea y Quercus canariensis*» presente en la zona se ve afectado, pues forma parte de áreas potencialmente afectadas por las obras de zanjas para el soterramiento de la línea eléctrica. La línea eléctrica de evacuación a soterrar presenta coincidencia parcial de trazado con la Cañada Real de las Merinas o del Monte.

Se ubica a 1.190 m de distancia de la Zona de Especial Conservación ES41401269 «Montes Torozos y Páramos de Torquemada-Astudillo», con la que comparte muchas características, siendo al igual que ella zona de biotopos diversos de acogida de variada fauna.

## *3.– Características del potencial impacto.*

La extensión del impacto es limitada y no se producirán efectos transfronterizos. Por las características del proyecto, pueden preverse afecciones asociadas a movimientos de tierras y obras durante la fase de obras y la de desmantelamiento. Durante la fase de funcionamiento las afecciones se centran en la fauna y el recurso hídrico.

En relación con las especies más sensibles en la zona, se considera que la incidencia del proyecto puede ser compatible con su conservación, adoptando medidas que minimicen la incidencia sobre los hábitos de la especie y su hábitat.

Son previsibles afecciones derivadas de la ejecución del proyecto sobre el paisaje, algunas de carácter temporal y otras presentes durante toda la duración de la actividad. Tienen carácter reversible y el proyecto contempla la adopción de distintas medidas correctoras. No eliminarán su impacto producido ni sobre la pérdida de calidad visual ni sobre el intrusismo derivado de la propia naturaleza de las infraestructuras a instalar, pero sin duda contribuirán a minimizar dicho impacto y a facilitar la integración del mismo en su entorno.

Se considera que con el diseño de la actividad, así como con las medidas de protección y restauración establecidas en el documento ambiental y en el condicionado recogido al final del presente informe, no son previsibles afecciones negativas apreciables sobre el paisaje derivadas del proyecto.

Por todo ello, considerando adecuadamente tramitado el expediente, vistos los informes recibidos, analizado el proyecto conforme a los criterios establecidos en el Anexo III de la Ley 21/2013, y tras la correspondiente deliberación de la Comisión Territorial de Medio Ambiente y Urbanismo de Burgos, celebrada el 29 de abril de 2021, la Delegación Territorial de Burgos RESUELVE que:

1. El proyecto de ejecución de planta solar fotovoltaica de 41 MW denominada «Ballestas» y sus infraestructuras de evacuación, promovida por IBERDROLA RENOVABLES CASTILLA Y LEÓN, S.A., en los términos municipales de Revilla Vallejera, Villamedianilla, Vallejera y Castrojeriz (Burgos), NO TIENE EFECTOS SIGNIFICATIVOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE, en los términos establecidos

en el presente Informe de Impacto Ambiental, sin perjuicio del cumplimiento de otras normas vigentes de tipo ambiental o sectorial que sean de aplicación.

2. Se deberán cumplir además las medidas correctoras, preventivas y compensatorias contempladas en el Documento Ambiental de junio de 2020, las contenidas en los informes emitidos en la fase de consultas a las Administraciones públicas afectadas y las personas interesadas, además de las que se citan a continuación y en lo que no contradigan a las mismas:

#### *Delimitación y vallado.*

Con objeto de garantizar un adecuado nivel de permeabilidad, deberán instalarse pasos de fauna a lo largo de todo el perímetro del vallado mediante aperturas de éste a ras de suelo en forma de rectángulos de 30 cm en sentido horizontal y 20 cm en sentido vertical, enmarcado por listones de acero corrugado, cada 200 m. La alternativa de realizar el vallado elevado 30 cm sobre el suelo no se considera adecuada por la facilidad de acceso de jabalíes, que podrían causar daños frecuentes.

Previo al inicio de las obras se realizará un replanteo para delimitar las áreas afectadas por el proyecto, y preservar aquellas que no deben verse afectadas. Durante las obras, los acopios de cualquier tipo de material y zonas auxiliares deberán disponerse dentro del perímetro del proyecto, fuera de las áreas naturales a conservar.

#### *Accesos.*

Los caminos públicos de paso para acceso a la instalación deberán mantenerse en perfectas condiciones de uso, evitando su deterioro, así como las ocupaciones que dificulten el tránsito o la funcionalidad de los mismos. Los caminos principales que deban dotarse de una base firme se construirán con zahorras de la misma tonalidad que el entorno y procedentes de explotaciones autorizadas.

#### *Vías pecuarias.*

La línea de evacuación subterránea se plantea soterrada en parte por el camino que sustenta la vía pecuaria de la Cañada Real de las Merinas o del Monte. Se deberá por ello tramitar la autorización correspondiente en el Servicio Territorial de Medio Ambiente de Burgos, en virtud de la normativa sectorial que la ampara. Deberá garantizarse la funcionalidad en todo momento del tránsito ganadero y no se afectarán los demás usos compatibles y complementarios, por lo que si fuese necesario se diseñarán trazados o desvíos temporales, para finalmente restaurar en los términos que definen la cañada. Durante las obras, el terreno deberá quedar libre de obstáculos y en condiciones análogas o mejores a las existentes antes de empezar las mismas.

#### *Línea de evacuación.*

La zanja para soterrar la línea de evacuación, antes de alcanzar la vía pecuaria, discurrirá paralela a otro camino que sustenta vegetación en sus márgenes, mayoritariamente en su flanco este.

Se deberá trazar la zanja de la línea de evacuación buscando minimizar la afección sobre la vegetación de las lindes, alguna con especies propias del HIC 9240, presente en la ZEC «Montes Torozos y Páramos de Torquemada-Astudillo». Si fuese el caso, deberá restaurarse y mejorar dichas lindes, para crear ambientes atractivos para la fauna, precisamente en el ámbito de ecotono y cercano a dicho espacio Red Natura 2000.

#### *Protección de infraestructuras.*

Si se vieran afectadas infraestructuras agrarias, como caminos o arroyos, se deberán reponer esas infraestructuras asegurando la continuidad de las mismas y el acceso a las fincas.

Los caminos utilizados tanto durante la fase de construcción como durante la de explotación deberán mantenerse en buen estado, respetándose servidumbres de paso existentes, debiendo restaurarse o restituirse adecuadamente los sistemas de drenaje y otras infraestructuras de los mismos que se vean afectadas.

Para cualquier actuación que tenga incidencia en las carreteras próximas, como accesos, instalaciones etc., deberá tenerse en cuenta lo establecido en la Legislación de Carreteras, con especial hincapié en las medidas de Seguridad durante la fase de construcción de la planta. Se habilitarán medidas para minimizar la incorporación de polvo y barro a las carreteras que dan acceso a la instalación.

#### *Protección del suelo.*

Se minimizarán los movimientos de tierra en la superficie de la planta. Los necesarios se llevarán a cabo fuera del período de nidificación de especies que lo hacen en el suelo, como el aguilucho cenizo, siendo éste el comprendido entre el 1 de marzo y 30 de junio.

En todo caso, los movimientos de tierras que sean necesarios para la ejecución del proyecto (zona de zanjas, accesos y viales u otros) se harán de forma selectiva, reservando y tratando adecuadamente la tierra fértil para su aprovechamiento posterior en la adecuación de los terrenos alterados. Los viales internos podrán adecuarse para el paso de vehículos, mediante nivelado y compactado, empleando en todo caso combinados naturales no asfálticos para el firme.

Los áridos utilizados deberán proceder de explotación minera debidamente autorizada prohibiéndose expresamente la utilización de los acúmulos de piedra o majanos existentes, dado su importante papel como refugios de fauna.

#### *Protección de las aguas.*

Se garantizará la no afección a cursos de agua, superficiales o subterráneos, por vertidos contaminantes que pudieran producirse accidentalmente durante la fase de construcción.

Se establecerán medidas de protección contra la erosión y para evitar posibles afecciones por escorrentía. En los movimientos de tierras se deberán establecer las medidas necesarias para la retención de sólidos previas a la evacuación

de las aguas de escorrentía superficial, así como otras posibles medidas para reducir al mínimo el riesgo de contaminación de las aguas superficiales.

Los acopios de materiales se ubicarán en zonas desde las que se impida cualquier riesgo de vertido, ya sea directo o indirecto, por escorrentía, erosión, infiltración u otros mecanismos, sobre las aguas superficiales o subterráneas. Para la elección de la ubicación de las instalaciones auxiliares se deberá evitar la ocupación del dominio público hidráulico y de la zona de servidumbre de los cauces. Se evitará también, en la medida de lo posible, la ocupación de la zona de policía de cauce público y de terrenos situados sobre materiales de alta permeabilidad.

Las zonas en las que se ubiquen las instalaciones auxiliares y parques de maquinaria deberán ser impermeabilizadas para evitar la contaminación de las aguas subterráneas. Las aguas procedentes de la escorrentía de estas zonas impermeabilizadas deberán ser recogidas y gestionadas adecuadamente para evitar la contaminación del dominio público hidráulico.

Se deberán tomar las medidas oportunas para asegurar que, en ningún caso, se produzcan vertidos de aceites, combustibles, lubricantes, u otras sustancias similares al terreno o a los cursos de agua; sin perjuicio de lo cual se recomienda la elaboración de protocolos de actuación específicos en previsión de la ocurrencia de incidentes de este tipo, para poder así actuar de la manera más rápida posible y evitar la contaminación de las aguas superficiales y/o subterráneas.

Si fuera necesaria la captación de aguas superficiales y/o subterráneas o la realización de un vertido al dominio público hidráulico, será preciso obtener del Organismo de cuenca la correspondiente autorización o concesión administrativa, según proceda, teniendo en cuenta la normativa en vigor.

Toda actuación no prevista en la documentación aportada que surja en el transcurso de las obras y/o durante la vida útil de las instalaciones, así como en la fase de desmantelamiento de las mismas, en su caso, y que pueda afectar al dominio público hidráulico será puesta en conocimiento de este Organismo de cuenca, a la mayor brevedad posible.

#### *Protección de la vegetación.*

Se hará una delimitación clara de las zonas de trabajo, en particular en las zonas cercanas a arbolado o áreas a preservar para evitar su afección. Las superficies de uso temporal que a la finalización de las obras queden sin uso como los parques de maquinaria, plantas de tratamiento de áridos y de fabricación de hormigón, etc., serán restauradas adecuándose para la implantación de vegetación natural, si es necesario con labores de siembra con especies adecuadas a la zona.

#### *Protección de la fauna.*

Los movimientos de tierra se llevarán a cabo en todo caso fuera del período de nidificación de las especies que lo hacen en el suelo, como el aguilucho cenizo, siendo éste el comprendido entre el 1 de marzo y 30 de junio.

Se generalizará el uso de bandas blancas en forma de rejilla que dividen los paneles solares en franjas, como medida para minimizar la mortalidad de insectos,

en especial acuáticos, que se ven atraídos por la luz polarizada y pueden confundir la superficie de los paneles con la lámina de agua. Al quedar fragmentada la superficie por las bandas, se considera que puede resultar menos atractivo para los insectos y además que puedan minimizar el impacto de algunas pequeñas aves con ellos. No obstante, no estando contrastado su efecto, será admisible plantear la colocación de un porcentaje de paneles sin bandas a fin de evaluar los distintos efectos a lo largo de los primeros años de seguimiento. Se incluirá este análisis en el programa de vigilancia ambiental.

Se llevará a cabo la colocación de pequeñas placas de color claro a tresbolillo a lo largo de todo el vallado de la planta solar y subestación para aumentar la visibilidad del mismo y evitar la colisión de aves contra él. La distancia entre las placas será de 10 m.

Las arquetas sumidero en las que pudieran entrar o caer de forma accidental pequeños vertebrados se adaptarán mediante la instalación de rampas u otros dispositivos de escape que permitan su salida al exterior. Asimismo las obras de fábrica (caños), si las hubiese, deberán acondicionarse como pasos de fauna por lo que las entradas y salidas de las mismas se construirán de modo que se posibilite el acceso y la salida de los animales.

#### *Protección de la atmósfera.*

Para evitar la producción de polvo, se efectuarán riegos periódicos en las pistas de acceso y en los viales internos de la planta, siempre que las condiciones climatológicas y circunstancias del trabajo lo aconsejen, además de cualquier otra medida adecuada a tal fin.

Se limitará la velocidad de circulación dentro del parque fotovoltaico a un máximo de 30 km/h y de 40 km/h en los caminos de acceso.

#### *Gestión de residuos.*

Se realizará una gestión adecuada de aceites y residuos de la maquinaria y las estructuras, con entrega a gestor autorizado. Se seleccionará, durante la fase de construcción, una zona como parque de maquinaria donde se almacenarán las materias primas necesarias y los útiles de trabajo, y se estacionarán las máquinas. A tal fin, se dispondrá una capa impermeable en la zona en que se vayan a realizar cambios de aceite o se manejen otro tipo de sustancias potencialmente contaminantes, evitándose así la contaminación del suelo. En caso de accidente, la superficie afectada se retirará y se llevará a vertedero controlado.

En relación a las aguas residuales generadas por la eventual instalación de servicios como aseos, duchas u otros, se recomienda la disposición de un depósito estanco, sin salida al exterior, que almacene las aguas residuales para, posteriormente, ser retiradas de forma periódica para su tratamiento mediante gestor autorizado.

Se controlará la gestión residuos producidos en la fase de explotación, evitando su manejo incontrolado y la posibilidad de contaminación directa o inducida. En general los residuos serán gestionados a través de gestores autorizados en

función de su calificación. Todos los residuos peligrosos se entregarán a gestor autorizado. En caso de vertido accidental deberá procederse a su retirada y entrega a gestor autorizado, junto con la porción de tierra afectada.

En general, para prevenir, evitar o reducir la generación de emisiones en su conjunto, las nuevas instalaciones deberán diseñarse con las mejores técnicas disponibles establecidas a través de las guías oficiales disponibles a nivel nacional o europeo.

#### *Contaminación acústica.*

El nivel sonoro de la actividad en cualquiera de sus fases, construcción, funcionamiento o desmantelamiento, no deberá superar los límites establecidos en la normativa de aplicación.

#### *Contaminación lumínica.*

Se intentará evitar la iluminación de la planta fotovoltaica. En caso de ser necesaria en algunas zonas, la iluminación se minimizará a lo imprescindible, y se diseñará y colocará de manera que se prevenga la contaminación lumínica y favorezca el ahorro, el uso adecuado y el aprovechamiento de la energía.

#### *Protección contra incendios.*

Se extremarán las precauciones para no ocasionar incendios forestales, debiendo adoptar todas las medidas necesarias para ello y cumpliendo todo lo especificado en la correspondiente Orden de la Consejería de Fomento y Medio Ambiente por la que se fija la época de peligro medio y alto de incendios forestales en la Comunidad de Castilla y León y se establecen las normas sobre el fuego y se fijan medidas preventivas para la lucha contra incendios forestales.

#### *Cese de actividad.*

Si por cualquier causa cesara la actividad, de forma temporal o definitiva, el promotor establecerá un plan de actuación que será presentado ante el Servicio Territorial de Medio Ambiente de Burgos para su aprobación.

En las fases de paralización de la operación de la planta, será responsabilidad del promotor el adecuado mantenimiento y conservación de las infraestructuras y equipos, así como su reparación, sustitución o desmantelamiento, en caso de que su deterioro ponga en peligro las condiciones mínimas de seguridad o exista riesgo de afección al medio.

#### *Desmantelamiento.*

Al final de la vida útil del parque, cuando el sistema de producción de energía deje de ser operativo o se paralice definitivamente su funcionamiento, deberá garantizarse el desmantelamiento de toda la instalación y edificaciones, retirarse todos los equipos, residuos y materiales sobrantes y procederse a la restauración e integración paisajística de toda el área afectada.

Para garantizar el desmantelamiento total, se presentará un proyecto de desmantelamiento y restauración de la zona afectada, debiéndose incorporar un presupuesto valorado.

*Protección del patrimonio cultural.*

La prospección arqueológica intensiva del área afectada ha dado resultados negativos. Si durante el transcurso de la obra aparecieran restos de carácter arqueológico, éstas se paralizarán y se atenderá a lo dispuesto en el artículo 60 de la Ley 12/2002, de 11 de julio, de Patrimonio Cultural.

*Integración ambiental.*

Para la limpieza de la parcela no se utilizarán herbicidas, debiéndose plantear desbroces periódicos, mecánicos o manuales, o bien mediante pastoreo para su mantenimiento. Lo idóneo resultará mantener una cobertura vegetal del suelo que permita el correcto funcionamiento de la planta fotovoltaica. Se dejarán zonas verdes sin desbrozar entre grupos de paneles, como aporte al paisaje y la fauna.

Se deberá dejar un porcentaje del 1% de la superficie de la instalación, para la formación de rodales de vegetación con una superficie mínima de 0,5 ha, repoblada con los criterios de la prescripción anterior y distribuidos en una o varias zonas interiores de la instalación, distanciadas del perímetro de la misma al menos 20 m, para que sirva de reservorio de fauna, que el promotor podrá mantener en el futuro, mediante adecuados tratamientos selvícolas, en estado de matorral, limitando su altura para garantizar su compatibilidad con los paneles solares.

Con objeto de garantizar un adecuado nivel de conectividad y asimismo evitar choques de avifauna, se deberá retranquear el vallado hacia el interior del parque 5 m a lo largo de todo su perímetro, salvo en áreas colindantes con vegetación natural forestal arbórea o arbustiva, y deberá llevarse a cabo en esa franja una plantación de las siguientes especies forestales, a una densidad de 1.000 plantas/ha, de plantas de 2 savias, en contenedor de al menos 300 cm<sup>3</sup>, y protector de al menos 50 cm de altura. La composición de la pantalla vegetal anterior será: *Quercus ballota* (30%), *Juniperus thurifera* (30%), *Crataegus monogyna* (20%) y *Prunus mahaleb* (20%). El promotor deberá mantener en adecuado estado vegetativo la pantalla vegetal para que cumpla su función de corredor verde durante toda la vida activa del parque, reponiendo las marras que se produzcan. Si técnicamente fuera necesario, el promotor limitará su altura con tratamientos selvícolas para garantizar la compatibilidad con la instalación fotovoltaica.

Igualmente, en el diseño de la disposición de los paneles en la planta fotovoltaica, así como del vallado perimetral, deberán ser respetados el máximo número de majanos compatible con la distribución de paneles en lo posible, y especialmente aquellos que presentan vegetación arbórea y arbustiva, que suponen refugios de gran relevancia para el mantenimiento de la biodiversidad en la zona. Para concretar este extremo, previa a la aprobación del proyecto se presentará una propuesta de redistribución de los paneles para conformidad del Servicio Territorial de Medio Ambiente.

Aquellos majanos de menor entidad existentes dentro de la zona de proyecto podrán ser reubicados para que no interfieran en la ubicación propuesta de los seguidores, manteniéndolos dentro de la poligonal del vallado de la planta fotovoltaica, siendo adecuado situar algunos próximos a los rodales arbustivos señalados anteriormente.

La supervivencia y buen estado vegetativo de las especies plantadas deberán ser incluidos en los objetivos del Programa de Vigilancia Ambiental, procediéndose a las reposiciones de marras de las plantas que no sobrevivan.

El Material Forestal de Reproducción a emplear en la restauración vegetal (frutos y semillas, plantas y partes de plantas) habrá de cumplir lo establecido en la legislación por la que se regula la comercialización de los materiales forestales de reproducción en la comunidad de Castilla y León, siendo su procedencia conforme con el Catálogo de Materiales de Base vigente que los delimita y determina.

Las infraestructuras necesarias, como la ampliación de la subestación, se integrarán en el entorno, siendo sus coloraciones acordes con las tonalidades naturales de los alrededores y con la edificación ya existente. Se evitarán en todo caso superficies de colores brillantes o que produzcan reflejos.

*Plan de Vigilancia Ambiental:*

Además de las medidas recogidas en el documento ambiental, se incorporarán las siguientes medidas:

Durante el primer año se realizará una búsqueda intensiva de cadáveres o cualquier resto de animales en torno al vallado, fuera y dentro de la superficie de la planta, con periodicidad semanal como la visita programada de la zona interior de la planta. Se persigue detectar mortalidad por colisión tanto con los paneles como con la valla del cerramiento.

El planteamiento del segundo y posteriores años deberá responder a los resultados del primer año de seguimiento, adaptándose a ellos y comunicado al Servicio Territorial de Medio Ambiente.

Si durante el proceso de seguimiento se constatará la presencia de fauna especialmente susceptible a cambios en el paisaje, aunque se haya considerado compatible con el proyecto, será preciso evaluar la modificación de su comportamiento antes y después de la instalación de la planta.

A su vez, aprovechando la búsqueda de cadáveres se reforzará la búsqueda de rastros de fauna, con el fin de determinar el uso que ésta hace de la misma, destacando aquellas especies que se identifican dentro de la ZEC «Montes Torozos y páramos de Torquemada-Astudillo».

*Proyecto de Integración Ambiental.*

Se deberá realizar un proyecto de integración ambiental que recoja todas las medidas protectoras, correctoras y/o compensatorias planteadas en esta declaración, así como las incluidas en el estudio de impacto ambiental y en

la documentación complementaria que no contradigan a las indicadas en la declaración. Dicho documento técnico deberá ser lo suficientemente detallado, para justificar el cumplimiento de los requisitos exigidos y deberá incluir al menos memoria, planos y presupuesto. El proyecto deberá ser redactado por técnico competente y habrá de incluir la correspondiente dirección de obra responsable de su ejecución.

Con objeto de proceder a su supervisión técnica, se deberá presentar el proyecto de integración ambiental ante el Servicio Territorial de Medio Ambiente de Burgos antes de la autorización del proyecto.

3. Conforme a lo establecido en el artículo 47.4 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, el informe de impacto ambiental perderá su vigencia y cesará en la producción de los efectos que le son propios si, una vez publicado en el Boletín Oficial de Castilla y León, no se hubiera procedido a la autorización del proyecto en el plazo máximo de cuatro años desde su publicación, salvo que se acuerde la prórroga de la vigencia del informe de impacto ambiental en los términos previstos.
4. De conformidad a lo establecido en el Art. 47.5 de la Ley de Evaluación Ambiental, el informe de impacto ambiental no será objeto de recurso alguno sin perjuicio de lo que, en su caso, proceda en vía administrativa o judicial frente al acto, en su caso, de autorización del proyecto.

Burgos, 17 de mayo de 2021.

*El Delegado Territorial,*  
Fdo.: ROBERTO SAIZ ALONSO

### 1.3 OBJETO

---

El presente documento constituye el Resumen Ejecutivo del Proyecto “Planta solar fotovoltaica Ballestas 41 MW”, cuyo objeto es cumplir con el apartado 4º del artículo 6.3 a) del Real Decreto-Ley 6/2022, mediante el cual se cuantifican los impactos acreditados respecto de los recogidos en el apartado 3 b) del dictado RDL:

- Afección sobre la Red Natura 2000, espacios protegidos y sus zonas periféricas de protección y hábitats de interés comunitario.
- Afección a la biodiversidad, en particular a especies protegidas o amenazadas catalogadas.
- Afección por vertidos a cauces públicos o al litoral.
- Afección por generación de residuos.
- Afección por utilización de recursos naturales.
- Afección al patrimonio cultural.
- Incidencia socio-económica sobre el territorio.
- Afecciones sinérgicas con otros proyectos próximos al menos, los situados a 10 km o menos en parques eólicos, a 5 km en plantas fotovoltaicas y a 2 km respecto de tendidos eléctricos.

### 1.4 UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES PROYECTADAS

---

Este proyecto está constituido por un nuevo módulo de potencia FV Ballestas de 41,079 MWp (de 34,377 MW nominales en inversor) a hibridar con el módulo de potencia existente PE Ballestas (de 41,58 MW) para conformar el módulo de hibridación PE Ballestas – FV Ballestas (75,957 MW).

El objeto del proyecto es la instalación del nuevo módulo fotovoltaico, denominado PSFV Ballestas, proyectada en el término municipal de Revilla Vallejera, en la provincia de Burgos. La planta evacuará la energía generada a través de una línea eléctrica subterránea de 30 kV de 7.100 metros, desde la planta FV Ballestas hasta la subestación ST Ballestas-Casetona, siendo esta una subestación elevadora de 30 a 220 kV, en la que se hará una ampliación para dar entrada a la planta fotovoltaica Ballestas. En el recorrido subterráneo de la línea se atraviesan los términos municipales de Villamedianilla, Vallejera y Castrojeriz.

El promotor de la planta solar fotovoltaica es la sociedad SISTEMAS ENERGÉTICOS SERRA DE LOURENZÁ, S.A. y el equipo redactor es TESTA CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE, S.L.

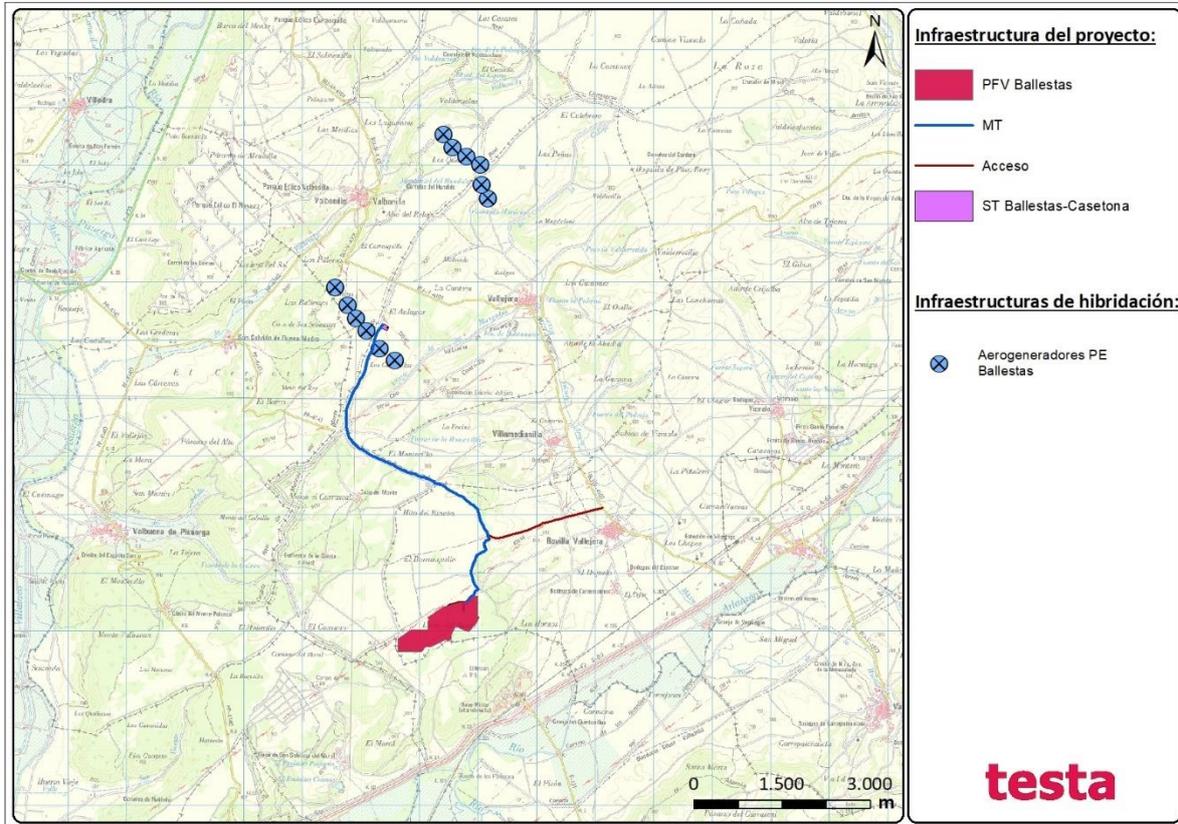


Ilustración 1. Ubicación de las infraestructuras del proyecto y su hibridación.

**DESCRIPCIÓN DE LA HIBRIDACIÓN:**

La finalidad del proyecto es la hibridación del “conjunto” formado por la planta solar fotovoltaica y el parque eólico asociado con el que comparte punto de acceso a la red, lo que permitirá un aprovechamiento de infraestructura de conexión a red existente, maximizando la energía generada.

La hibridación del “conjunto” a nivel eléctrico se plantea en 30 kV, haciendo uso del sistema eléctrico privativo de Iberdrola.

El proyecto de nuevo módulo fotovoltaico cuenta con distintos tipos de instalaciones:

- Planta solar fotovoltaica
- Ampliación Subestación elevadora 220/30 kV “Ballestas – La Casetona”
- Línea de evacuación subterránea de 30 kV

**PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA:**

La planta se encontrará situada en el término municipal de Revilla Vallejera en la provincia de Burgos.

Las áreas útiles ocupan un total de 60,9 hectáreas, entendiendo por áreas útiles los elementos de instalación de la planta fotovoltaica, los viales de acceso y los elementos de media tensión necesarios para la evacuación de la energía.

La energía procedente de la radiación solar es convertida, en primer lugar, en energía eléctrica a través de los módulos fotovoltaicos, a este conjunto se le denomina generador fotovoltaico. Se montarán sobre la periferia de la parrilla de una estructura fija. A continuación, la corriente continua producida en el generador fotovoltaico es transformada en corriente alterna (630 V, 50 Hz) mediante inversores trifásicos de 1,64 MVA de potencia nominal de salida y se adapta a la tensión de la red interna de Media Tensión (30 kV) mediante un transformador de devanado de 30/0,630 kV y 3.274 kVA o 4.911 KVA de potencia. Varios centros de potencia son unidos por circuitos de media tensión. Posteriormente esta energía en media tensión es conducida por línea soterrada hasta una subestación elevadora existente de 30/220 kV. Los paneles irán montados sobre la periferia de una estructura fija.

Las principales potencias de la instalación se muestran en la siguiente tabla:

POTENCIAS	VALOR
Potencia DC (MWDC)	41
Potencia AC Power- Potencia Nominal en inversores a FP=1 (MW)	34,44
Potencia AC Power- Potencia Nominal en inversores a FP=0,9 (MW)	31

**Tabla 1. Características eléctricas de la planta fotovoltaica.**

La instalación fotovoltaica completa estará formada por 119.070 paneles fotovoltaicos de células de silicio policristalino, con una potencia unitaria máxima de 345 Wp. Para obtener las características I-V de operación deseada cada inversor de 1.640 kVA estará configurado por 189 series o strings en paralelo de 30 paneles cada serie. De esta manera, se consigue optimizar el rendimiento del inversor (función de la potencia de entrada y la tensión en el punto de máxima potencia, sujeta a su vez a la temperatura ambiente local).

Los paneles se dispondrán sobre una estructura fija en configuración de 3 filas (3 PV). Dicha estructura orientará los paneles hacia el Sur de modo que se maximice la producción de energía durante el día.

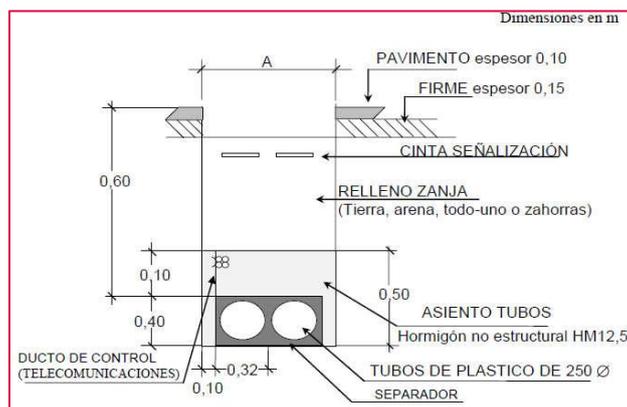
**LÍNEA SUBTERRÁNEA DE EVACUACIÓN DE 30 KV:**

La energía eléctrica generada en la planta fotovoltaica se transportará en MT a 30 kV mediante línea eléctrica subterránea hasta la subestación elevadora “ST BALLESTAS CASETONA” para que pueda ser elevada a 220 kV y evacuar a la red.

La línea de evacuación en 30 kV, desde su salida de la planta hasta la subestación elevadora tiene una longitud de 7.100 metros.

Estará constituida por dos ternas de cables. El cable a utilizar será el HEPRZ1. La sección tendrá 500 mm<sup>2</sup>.

La canalización se realizará mediante tubos corrugados en su cara exterior y una superficie lisa en su cara interior debidamente enterrados en zanja.



**Ilustración 2. Esquema de la línea subterránea**

**SUBESTACIÓN ELEVADORA:**

Entre las líneas aéreas de transporte de energía eléctrica “LAAT 220 kV SUB CARRASQUILLO-SUB BALLESTAS y de la CASETONA” y “LAAT 220 kV SUB BALLESTAS y de la CASETONA – SUB VALLEJERA”, en el término municipal de Vallejera, Burgos, se encuentra ya construida y en funcionamiento la subestación eléctrica transformadora “SE BALLESTAS y La CASETONA”, que se ha diseñado y ejecutado para que los parques eólicos “P.E BALLESTAS” y “P.E la CASETONA” puedan evacuar su potencia a la red.

Se trata de una subestación elevadora que recoge la potencia de los parques eólicos citados, mediante una red subterránea de media tensión (30 kV) y que eleva su tensión a 220 kV para poder evacuar esa potencia por una línea de alta tensión hacia la “ST VALLEJERA”.

## PARQUE EÓLICO “CASETONA”

El P.E. “Ballestas” cuenta con DIA favorable, según la *Orden FYM /778/2018, de 3 de julio, por la que se dicta la Declaración de Impacto Ambiental sobre el proyecto de Parque Eólico Ballestas, en los términos municipales de Castrojeriz y Vallejera*, en la que se establecen las condiciones a cumplir desde el punto de vista medioambiental. Este parque eólico, fue puesto en servicio en 2020.

Se describe a continuación, a modo complementario y de manera sucinta, las instalaciones del parque eólico “Ballestas”, con el que se realizará la hibridación del presente proyecto, y con el que comparte punto de acceso a la red.

El parque eólico “Ballestas” se ubica en los términos municipales de Castrejeriz y Vallejera, a aproximadamente 4,2 kilómetros de la planta fotovoltaica proyectada, tomando como referencia el aerogenerador más cercano, contando con un total de 12 aerogeneradores modelo GAMESA G132 de 114 metros de altura de buje, 132 metros de diámetro de rotor y una potencia unitaria de 3,465 MW, y con una potencia total de 41,58 MW.

La línea de evacuación del parque consiste en un cable aéreo de 220 kV de 60 metros de longitud que conecta la SET Ballestas-Casetona con la línea aérea de alta tensión Carrasquillos-Vallejera.

El acceso al parque eólico se realiza mediante un camino existente que parte de la carretera que une Castrojeriz con Vallunquera. Dicho camino discurre a través de los parques eólicos denominados Alto de la Degollada y Carril.

### 1.5 CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS PARA LA DETERMINACIÓN DE AFECCIÓN AMBIENTAL

---

El 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, recoge en su Capítulo III las *Medidas de agilización de los procedimientos relativos a proyectos de energías renovables*.

En base a dicha legislación, se establece un procedimiento de determinación de afección ambiental para proyectos de energías renovables con la finalidad de acelerar la descarbonización y reducir la dependencia energética.

El citado Real Decreto-ley en su art. 6, apartado 1, recoge:

*Artículo 6. Procedimiento de determinación de afección ambiental para proyectos de energías renovables*

*1. Los proyectos no ubicados en medio marino a los que se refieren los apartados i) y j) del Grupo 3 del Anexo I y los apartados g) e i) del Grupo 4 del Anexo II de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de*

*Evaluación Ambiental se someterán a un procedimiento de determinación de las afecciones ambientales siempre que cumplan, conjuntamente, con los requisitos que se señalan a continuación:*

*a) Conexión: Proyectos que cuenten con líneas aéreas de evacuación no incluidas en el grupo 3, apartado g) del Anexo I de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre.*

*b) Tamaño: 1.º Proyectos eólicos con una potencia instalada igual o inferior a 75 MW. 2.º Proyectos de energía solar fotovoltaica con una potencia instalada igual o inferior a 150 MW.*

*c) Ubicación: Proyectos que, no ubicándose en medio marino ni en superficies integrantes de la Red Natura 2000, a la fecha de la presentación de la solicitud de autorización por el promotor estén ubicados íntegramente en zonas de sensibilidad baja y moderada según la «Zonificación ambiental para la implantación de energías renovables», herramienta elaborada por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.*

*Este procedimiento será de aplicación a los proyectos respecto de los cuales los promotores presenten la solicitud de autorización administrativa de las previstas en el artículo 53 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, ante el órgano sustantivo antes del 31 de diciembre de 2024.*

En el caso de la planta promovida por **SISTEMAS ENERGÉTICOS SERRA DE LOURENZÁ, S.A.** cumple con los apartados del Real Decreto-ley 6/2022, de 29 de marzo.

<b>Criterio</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Umbral</b>	<b>Unidad</b>	<b>Admisión</b>
<b>Potencia del Proyecto</b>	41,079 MWp (34,377 MW nominales en inversor)	150	MW	<b>Cumple</b>
<b>Longitud de la línea de evacuación</b>	7,1 de LSMT	15	Km	<b>Cumple</b>
<b>Tecnología de la Línea de Evacuación</b>	30 kV (soterrada)	220	kV	<b>Cumple</b>
<b>Distancia a Red Natura 2000</b>	Fuera de RN2000; espacio más próximo a 1,1 km de la planta y a unos 20 metros de la MT subterránea.	Fuera de RN2000	Km	<b>Cumple</b>
<b>Sensibilidad Ambiental (MITERD)</b>	Baja/Moderada	Baja/Moderada	-	<b>Cumple</b>

El desarrollo de energías renovables en España, impulsado por los objetivos de transición del sistema energético hacia uno climáticamente neutro, de acuerdo con lo previsto en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima y la Estrategia a Largo Plazo para una Economía Española Moderna, Competitiva y Climáticamente Neutra en 2050. Este plan y despliegue ha contribuido a incrementar

considerablemente las solicitudes para la instalación de nuevos parques eólicos, desplegados por todo el territorio español. Por otro lado, la implantación de este tipo de instalaciones tiene una repercusión sobre el medio ambiente, cuya evaluación es necesaria en el marco de la legislación comunitaria, estatal y autonómica de evaluación ambiental.

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través de la Subdirección General de Evaluación Ambiental de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, ha elaborado una herramienta que permite identificar las áreas del territorio nacional que presentan mayores condicionantes ambientales para la implantación de estos proyectos, mediante un modelo territorial que agrupe los principales factores ambientales, cuyo resultado sea una zonificación de la sensibilidad ambiental del territorio.

Los indicadores seleccionados son los siguientes:

- Núcleos urbanos: como representación de la población, la salud humana, el aire, y la ocupación del suelo.
- Masas de agua y zonas inundables (ríos, embalses, lagos, lagunas, y zonas de inundación): como representación del factor agua.
- Planes de conservación y recuperación de especies amenazadas; zonas de protección del Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión; conectividad ecológica mediante autopistas salvajes (de WWF España); Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (de SEO/BirdLife); y los hábitats de interés comunitario: como representación de la fauna y la flora.
- Red Natura 2000, Espacios Naturales Protegidos, humedales RAMSAR, parte terrestre de las Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo, Reservas de la Biosfera, y Lugares de Interés Geológico: como representación de la biodiversidad y la geodiversidad.
- Visibilidad: como representación del paisaje (impacto visual).
- Camino de Santiago, vías pecuarias, montes de utilidad pública y Bienes Patrimonio Mundial de la UNESCO: como representación de la población y de los elementos sobresalientes del patrimonio cultural español.

En el caso particular de este trabajo, dado que el valor cero representará la sensibilidad ambiental máxima, al sumatorio de capas por su peso se le resta a la unidad para dar coherencia ordinal a los valores numéricos, de forma que la escala de valores obtenida (entre 0 y 10.000) es inversa en relación al grado de sensibilidad: los valores bajos del índice representarán sensibilidades elevadas y viceversa, siendo la sensibilidad máxima la correspondiente al valor absoluto 0.

La mayor parte de la planta solar se localiza en una zona donde el valor de sensibilidad ambiental es de 10.000 (valor de mínima sensibilidad), encontrándose en una zona del extremo valores ligeramente más bajo, de 9.550 a causa de la valoración de la visibilidad y de 9.190 por visibilidad y Hábitats de Interés Comunitario. La mayor parte del recorrido de la línea de media tensión subterránea, transcurre de igual modo sobre zonas con valor de sensibilidad ambiental mínima (valor del índice 10.000), situándose parte del trazado sobre zonas de sensibilidad 9.550 al igual que la planta. Dicho valor ligeramente inferior se debe como ya se mencionó al indicador visibilidad, que no afectará ni siquiera en el caso de la línea al ser esta subterránea. En el caso del vial de acceso, cabe destacar que se empleará el existente, por lo que no será necesaria la apertura de nuevos caminos. Los actuales transcurren sobre zonas con valor 10.000, 9.550 (valorado indicador visibilidad) y 7.730 (valorados indicadores de Hábitats de Interés Comunitario y Visibilidad).

Todas las infraestructuras proyectadas se sitúan por tanto sobre zonas con sensibilidad ambiental entre baja y moderada tal y como se establece en el artículo 6.1c del Real Decreto-ley 6/2022, de 29 de marzo.

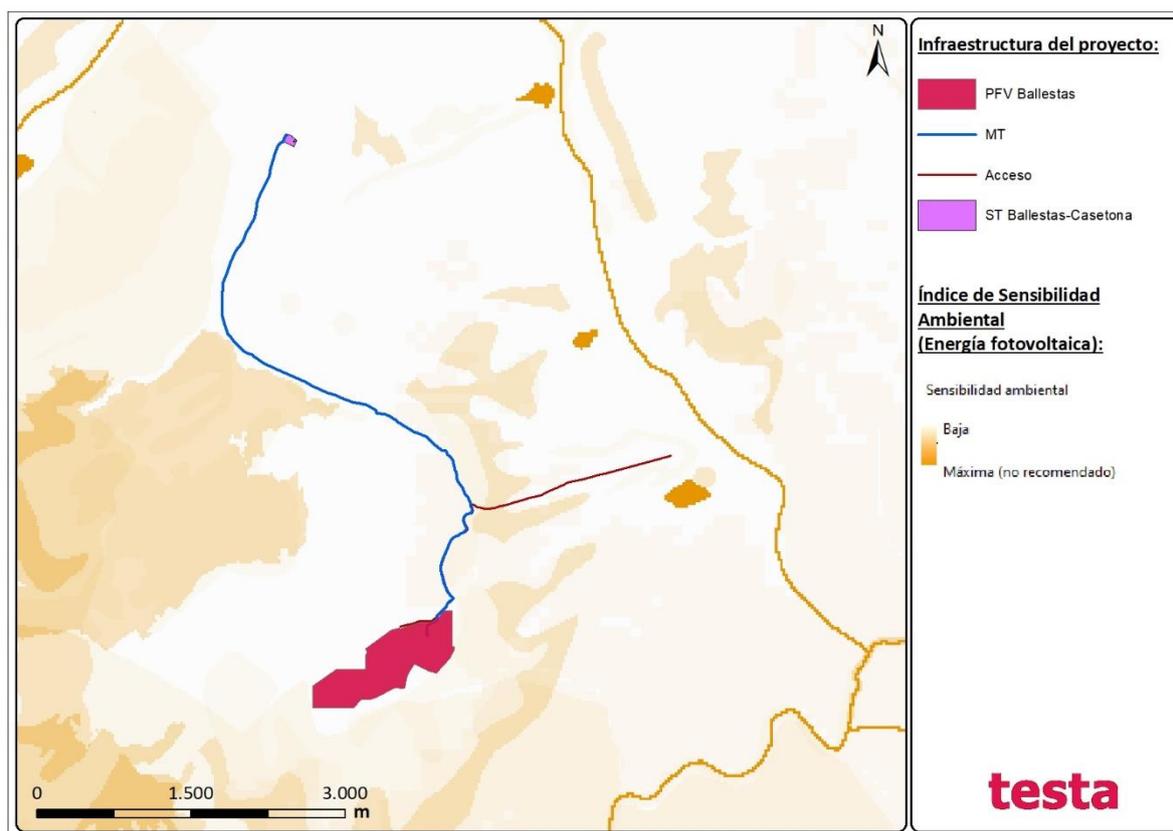


Ilustración 3. Índice de Sensibilidad Ambiental para energía fotovoltaica. Fuente: MITECO

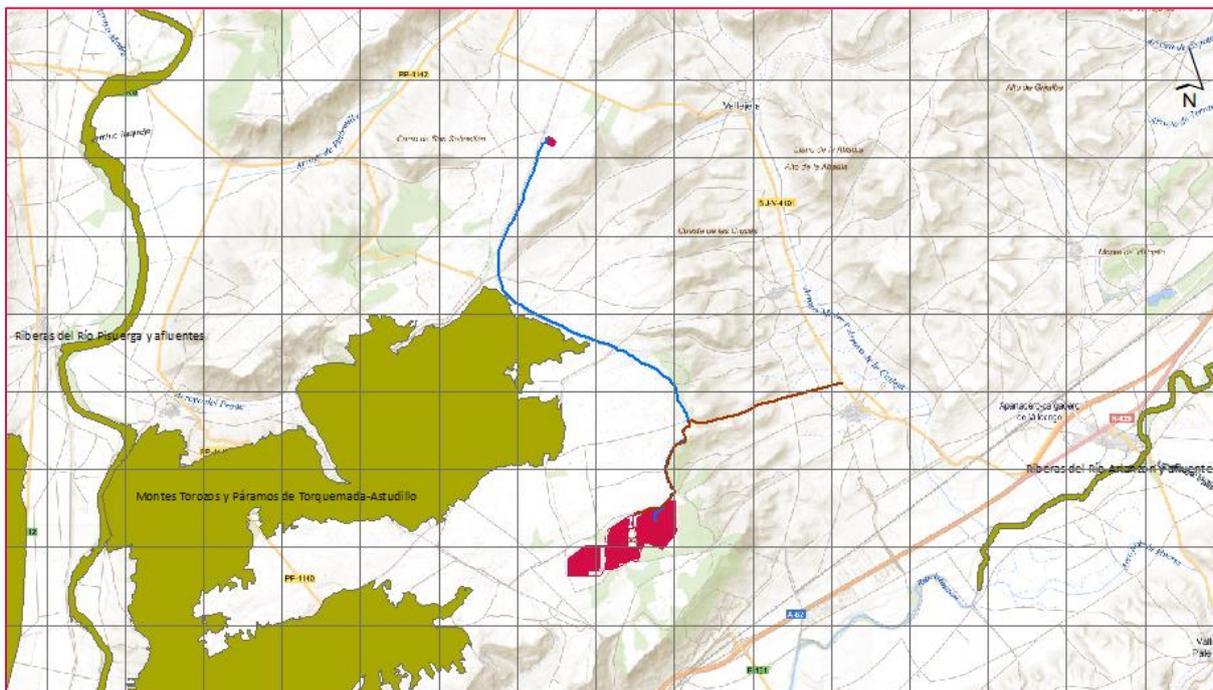
**2 PRINCIPALES AFECCIONES DEL PROYECTO**

**2.1 AFECCIÓN SOBRE LA RED NATURA 2000, ESPACIOS PROTEGIDOS Y SUS ZONAS PERIFÉRICAS DE PROTECCIÓN Y HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO**

**RED NATURA 2000**

El área útil de emplazamiento de la planta fotovoltaica no se encuentra incluida en ningún espacio perteneciente a la RED NATURA 2000. Los espacios más cercanos a la planta solar y su línea de evacuación soterrada son:

- ZEC “Montes Torozos y Páramos de Torquemada-Astudillo” (ES4140129), a 1,1 km al noroeste de la planta. La línea eléctrica soterrada transcurre a unos 20 metros de la ZEC.
- ZEC “Riberas del Río Arlanzón y afluentes” (ES4120072) a 3,9 km al este de la planta solar.



**Ilustración 4. Detalle de la ubicación de los espacios de la RED NATURA 2000 en el entorno del emplazamiento.**

**A. EFECTOS PREVISIBLES EN FASE DE CONSTRUCCIÓN:**

No existe afección directa sobre la Zona de Especial Conservación “Montes Torozos y Páramos de Torquemada Astudillo”. Los impactos serán únicamente indirectos y temporales, durante el tiempo que duren las obras en la zona más próxima a la implantación.

Durante la fase de construcción pueden producirse sobre ellos una acumulación de partículas de polvo que se considera compatible al no existir elementos singulares, o taxones en situación de vulnerabilidad o peligro detectados.

**B. EFECTOS PREVISIBLES EN FASE DE FUNCIONAMIENTO:**

La principal afección durante la fase de explotación para este tipo de infraestructuras suele relacionarse con los riesgos de colisión de la avifauna en el cableado aéreo; no obstante, la evacuación prevista para este proyecto es una **línea de evacuación subterránea**, por lo que no se producirán colisiones.

**C. EFECTOS PREVISIBLES EN FASE DE DESMANTELAMIENTO:**

En la fase de desmantelamiento, las afecciones son equiparables a las de la fase de construcción, de tipo indirectos durante el tiempo que dure la obra.

Tras la retirada de las infraestructuras que componen la planta fotovoltaica, se producirá una recuperación de hábitats potenciales para las especies de la ZEC próxima, limitados por la presión agrícola que haya en ese momento.

**Espacios protegidos y sus zonas periféricas de protección**

Dentro de la zona de proyecto no existe ningún espacio perteneciente a la Red Regional de ENP de la Junta de Castilla y León, estando el más próximo a más de 47 Km al este de la planta solar. Se trata del espacio Sabinars del Arlanza – La Yecla. No se esperan por tanto afecciones sobre dichos espacios en ninguna de las fases del proyecto.

**Hábitats de Interés Comunitario**

Los hábitats naturales de interés comunitario (Anexo I Directiva Hábitats) existentes en la envolvente de 500 m con respecto a la planta fotovoltaica son:

Código Directiva	Descripción del Hábitat	% Presencia	Índice Naturalidad	Prioritario
<b>TESELA 85693</b>				
9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i> .	60	1	NO
<b>TESELA 86234</b>				
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	12	2	SÍ

Código Directiva	Descripción del Hábitat	% Presencia	Índice Naturalidad	Prioritario
TESELA 86721				
9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i> .	88	1	NO

Tabla 2. Hábitats de interés comunitario presentes en la zona de estudio. Envoltente 500 m de la poligonal. Naturalidad valorada de 1 a 3, siendo el 3 el valor de mayor naturalidad. Fuente: B.D.N.

En las siguientes imágenes puede verse que la planta solar no presenta una afección directa sobre los Hábitat de Interés Comunitario, aunque se encuentra en proximidad de la tesela 85693 con HIC 9240.

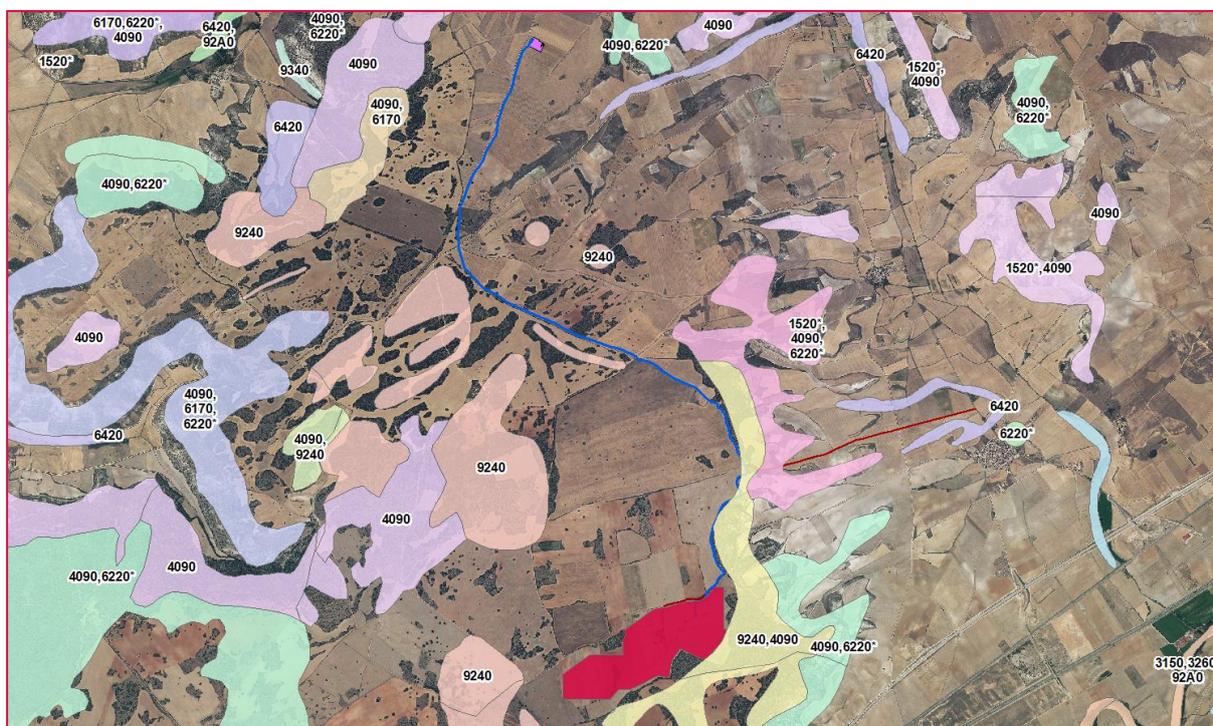


Ilustración 28. Teselas con presencia de hábitats de interés comunitario en el ámbito de estudio.

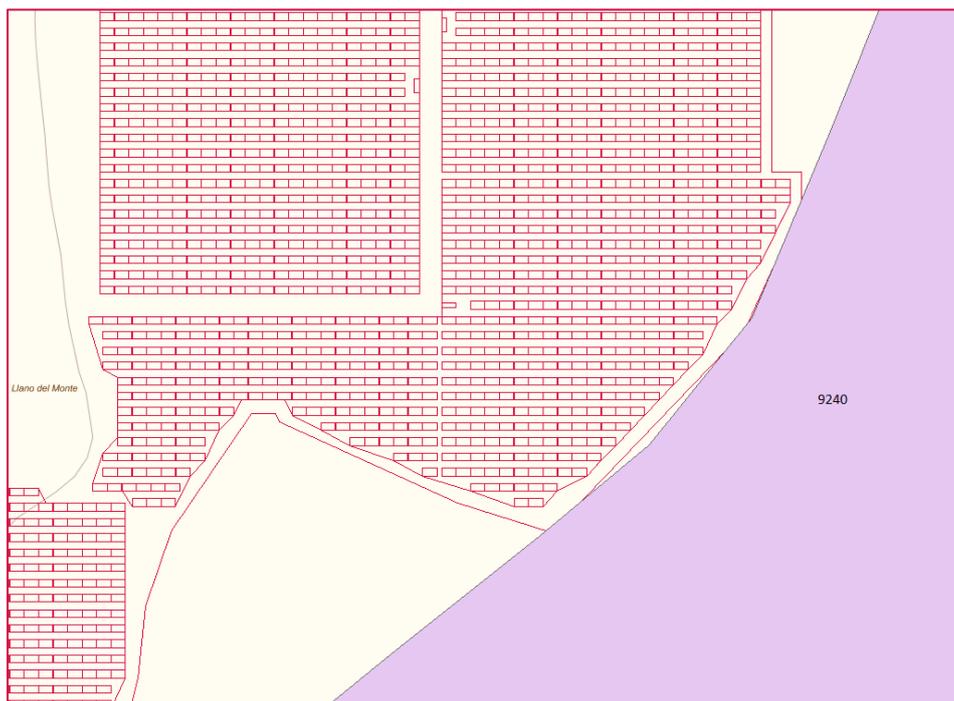


Ilustración 29. HIC 9240 en proximidad de la planta.

En cuanto a la zanja para la evacuación, los hábitats naturales de interés comunitario existentes en el buffer de 500 m con respecto a la traza son:

Código Directiva	Descripción de Hábitat	% Presencia	Índice Naturalidad	Prioritario
<b>TESELA 85263</b>				
1520*	Vegetación gipsícola ibérica ( <i>Gypsophiletalia</i> )	15	2	SÍ
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	60	2	NO
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>	5	2	SÍ
<b>TESELA 85550</b>				
9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i> .	88	1	NO
<b>TESELA 85672</b>				
9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i> .	89	1	NO
<b>TESELA 85315</b>				
9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i> .	85	1	NO

Código Directiva	Descripción de Hábitat	% Presencia	Índice Naturalidad	Prioritario
TESELA 85231				
9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i> .	88	1	NO
TESELA 85146				
9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i> .	88	1	NO

Tabla 3. Hábitats de interés comunitario presentes en la zona de estudio. Envoltente 500 m de la línea. Naturalidad valorada de 1 a 3, siendo el 3 el valor de mayor naturalidad. Fuente: B.D.N.

La línea soterrada presenta solapamiento con la tesela 85693 con HIC 9240, pudiendo existir afección durante las obras.

**A. EFECTOS PREVISIBLES EN FASE DE CONSTRUCCIÓN:**

Durante la fase de construcción pueden producirse efectos por acumulación de partículas de polvo.

**B. EFECTOS PREVISIBLES EN FASE DE FUNCIONAMIENTO:**

No se prevén efectos sobre la flora ni la vegetación durante la fase de funcionamiento relacionadas con la actividad, siendo compatible con el mantenimiento de los estratos vegetales.

**C. EFECTOS PREVISIBLES EN FASE DE DESMANTELAMIENTO:**

En la fase de desmantelamiento, las afecciones son equiparables a las de la fase de construcción, de tipo indirectos durante el tiempo que dure la obra.

**2.2 AFECCIÓN A LA BIODIVERSIDAD, EN PARTICULAR A ESPECIES PROTEGIDAS O AMENAZADAS CATALOGADAS**

**FAUNA**

Se ha realizado un inventario real de **fauna** en la zona de estudio que comprende la totalidad de las zonas de implantación del proyecto. Este inventario ha completado un ciclo anual desde junio de 2019 hasta junio de 2020.

Una vez analizados los datos del ciclo anual, las principales conclusiones extraídas son las siguientes:

- De todas las aves rapaces identificadas en el estudio del espacio aéreo del seguimiento de avifauna para la zona de implantación de la planta fotovoltaica se han detectado las siguientes con interés conservacionista: águila perdicera, águila imperial, aguilucho cenizo, cernícalo primilla y milano real.

- Todas ellas han usado el espacio aéreo de la zona de estudio previsiblemente en busca de alimento, como área de campeo, al no detectarse nidos o colonias para ninguna de ellas.
- Las dos águilas se han avistado ocasionalmente, no siendo frecuentes en la zona de estudio. El aguilucho cenizo se ha visto más recurrentemente, pero también en comportamiento de búsqueda de alimento, y sin hembras nidificantes. El cernícalo primilla se ha visto en una sola ocasión. El milano real es la especie con más avistamientos de las cinco destacadas, mostrando desplazamientos por diferentes cuadrículas y sin concentrarse en alguna en concreto. No se han detectado dormideros de la especie.
- Parece existir una relación entre la buena disponibilidad de presas en la zona con la presencia de estas especies depredadoras. De hecho, las dos cuadrículas con mayor riqueza específica y número de individuos (65 y 78) son las que presentan presencia de conejo. También los valores de abundancia de perdiz roja resultan interesantes.
- En general existe buena riqueza específica de rapaces que acuden a camppear por la zona, pero con valores de abundancia o IKA bajos. Solamente los buitres leonados y los busardos ratoneros alcanzan valores más altos.
- Se han detectado movimientos nocturnos de varias especies de diferentes grupos de vertebrados. Solamente una de ellas puede relacionarse con desplazamiento migratorio: concretamente, de ruiseñor común.
- Se ha identificado una actividad destacada de mochuelo en la cuadrícula 78, en el comienzo de la línea soterrada y por la zona de tránsito del camino de acceso preexistente.
- La herpetofauna ha resultado particularmente escasa durante las prospecciones: de hecho, no hay detección de reptiles y solamente se ha registrado avistamientos de sapo corredor, bastante frecuente en la zona. Esto se relaciona con la ausencia de puntos de agua de interés para el caso de los anfibios.
- Las tres especies de quirópteros no han resultado tener interés conservacionista según el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.
- La principal amenaza del proyecto se relaciona con la pérdida de hábitat para especies presa, lo que puede suponer una menor presencia de especies depredadoras.
- No se han detectado nidos ni comportamientos reproductivos de especies protegidas. En los hábitats de la zona de estudio se han observado comportamientos de alimentación, campeo y desplazamiento. Por lo tanto, teniendo en cuenta la amplitud y variedad de hábitats circundantes, es de esperar que las especies sigan utilizando estos territorios una vez implantado el proyecto. Las figuras protegidas cercanas pertenecientes a la Red Natura 2000 favorecen la disponibilidad de hábitats para las especies de la zona.

Del total de avistamientos efectuados durante el ciclo anual de fauna para las aves, se resumen a continuación aquellas especies que presentan un estatus de conservación comprometido según el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas:

Nombre común	Nombre científico	R.D.139/2011: CNEA	LIBRO ROJO (UICN)
<b>AVES</b>			
Águila perdicera	<i>Aquila fasciata</i>	VU	VU
Águila imperial	<i>Aquila adalberti</i>	PE	EN
Aguilucho cenizo	<i>Circus pygargus</i>	VU	VU
Milano real	<i>Milvus milvus</i>	PE	EN

Tabla 4. Listado de especies presentes en la zona de estudio con estatus comprometido según CNEA.

Para analizar la problemática que puede suponer el incremento de instalaciones de generación renovable y sus líneas de evacuación, tras la aprobación del Plan Integrado Nacional de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030, y, la Estrategia a Largo Plazo para una Economía Española Moderna, Competitiva y Climáticamente Neutra en 2050, se han desarrollado una serie de herramientas que permitan seleccionar aquellos emplazamientos que generen un menor impacto.

De este modo, se encuentran desarrollada por la Junta de Castilla y León una cartografía que incluye las zonas de sensibilidad ambiental a las instalaciones de producción energética eólica y solar para aves esteparias, basada en un índice de sensibilidad calculado para cada una de las cuadrículas 5x5 km de Castilla y León. En el caso de las aves esteparias, las especies contempladas en dicho análisis son la avutarda, el sisón, la ganga ibérica, la ganga ortega, la alondra ricotí, el alcaraván y el cernícalo primilla.

De acuerdo con esta cartografía, el ámbito de estudio de la planta solar se localiza en una zona con sensibilidad baja para esteparias.

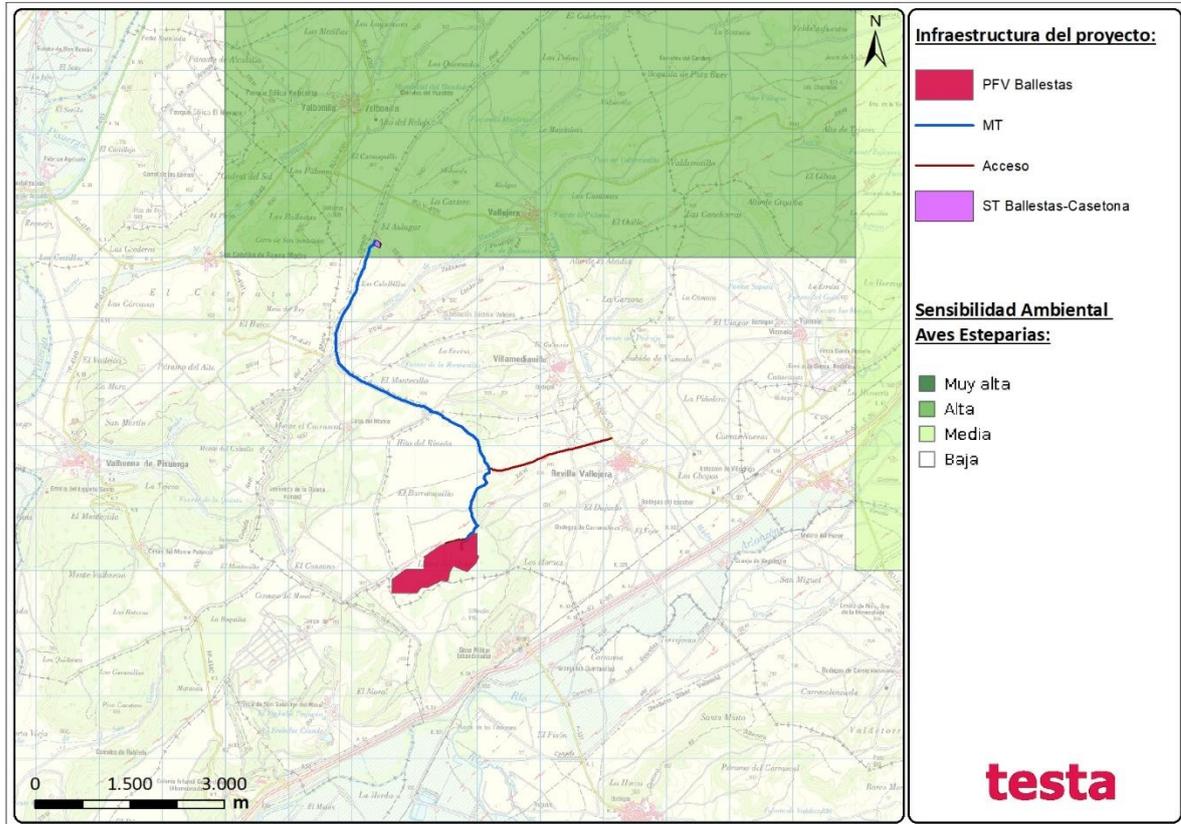


Ilustración 5. Índice de sensibilidad ambiental para aves esteparias. Fuente: IDECYL

**A. EFECTOS PREVISIBLES EN FASE DE CONSTRUCCIÓN:**

Se comenta a continuación los principales efectos de la obra en construcción para los diferentes grupos de fauna:

Para las **aves** el cambio de uso del suelo con alteración del hábitat y la ejecución de las obras que implica la implantación de la planta podría dar lugar a desplazamientos de las especies nidificantes del entorno. No se han encontrado nidificaciones de especies con interés conservacionista.

Puede producirse el desplazamiento inmediato de **mamíferos** de mayor tamaño a otras zonas, debido a los ruidos, eliminación de su área de campeo y alimentación, y a la presencia humana. Los micromamíferos pueden verse más afectados, al eliminar posibles zonas de refugio y alimentación, pudiendo verse afectado algún ejemplar durante la fase de movimiento de tierras y excavaciones. Especialmente roedores ligados al medio de cultivo.

Para los **anfibios** el principal riesgo viene asociado a los atropellos en obra de animales en paso durante los períodos nocturnos y por el desenterramiento de ejemplares (sapos resistentes a la xericidad) que pudieran hallarse bajo tierra. No se han detectado especies de anfibios en la zona.

Los **reptiles** pueden sufrir desplazamientos debido a las molestias ocasionadas por la obra o pérdida de hábitat potenciales para sí mismos o para las especies presa (micromamíferos, por ejemplo). Como en el caso de los anfibios, tampoco se han detectado especies de reptiles en la zona.

Los **invertebrados edáficos** pueden sufrir molestias durante las acciones de movimiento de tierras y construcción, pudiendo llegar a la eliminación de los ejemplares que viven en él. Son ejemplo de invertebrados edáficos algunas especies de anélidos, de miriápodos o de insectos.

Los efectos en esta fase vienen reducidos principalmente por la reversibilidad de muchos de ellos y por la ausencia de puntos de nidificación detectados.

#### **B. EFECTOS PREVISIBLES EN FASE DE FUNCIONAMIENTO:**

De igual forma, se consideran los efectos para los grupos faunísticos durante la fase de funcionamiento:

Dentro de las posibles afecciones sobre las **aves** no existe el riesgo de colisión con tendidos eléctricos ya que la línea de evacuación hasta la subestación es soterrada.

Otros efectos que pueden repercutir sobre los **mamíferos** durante la fase de funcionamiento tienen que ver con un posible aumento del tráfico viario y con las molestias relacionadas con el ruido en explotación. La circulación de vehículos durante la fase de funcionamiento será muy reducida ya que queda limitada a las labores de mantenimiento.

La fase de funcionamiento no añade efectos sobre el grupo de **anfibios y reptiles** más allá de los descritos en construcción. El atropello de ejemplares vuelve a ser el principal efecto de riesgo en ejemplares divagantes por la zona.

Con respecto al efecto barrera para la avifauna, la nueva instalación puede suponer una barrera para la movilidad de las aves, ya que la interposición de las infraestructuras puede fragmentar la conexión entre las áreas de alimentación, invernada, cría y muda. Según el estudio de avifauna no se han detectado corredores ecológicos de importancia en el entorno inmediato de proyecto.

Por otro lado, las nuevas instalaciones de la planta pueden constituir una cierta barrera para los pequeños vertebrados. La barrera puede no ser sólo física, si no que a veces los animales modifican su comportamiento para evitar molestias, etc., siendo su grado de incidencia variable.

A la hora de analizar el efecto barrera derivado sobre pequeños vertebrados, se estima que el tránsito de estos ejemplares no se verá afectado significativamente puesto que la instalación no generará una fragmentación de hábitats que impida la circulación de pequeños vertebrados.

### C. EFECTOS PREVISIBLES EN FASE DE DESMANTELAMIENTO:

La fase desmantelamiento y restauración una vez cese la actividad, supone un efecto positivo para la fauna, incrementándose de nuevo la diversidad y la abundancia de las especies, al producirse la naturalización de la zona. Con ello, se produce la recuperación de nichos ecológicos potencialmente colonizables.

## FLORA

En cuanto a la **flora**, se han llevado a cabo prospecciones para evaluar la vegetación actual presente en la zona de estudio.

La vegetación potencial, dominada por los quejigares de *Quercus faginea*, ha sido casi eliminada de la zona de implantación por la actividad del hombre. Las zonas llanas (valles y páramos) se ocupan prácticamente por cultivos de secano, quedando la vegetación natural relegada a las cuestas y riberas, así como a manchas abiertas de los bosques de quejigo originales, localizadas en lo alto de los páramos y sectores más inaccesibles.

El diseño de la planta fotovoltaica evita la afección sobre las manchas de quejigar presentes en la parcela, dejándolas fuera de la zona de implantación. Respecto a la línea de evacuación, se ha seleccionado un trazado subterráneo en paralelo a un camino existente, circulando de manera marginal por dos manchas mixtas de arbolado de quejigo y encina.

Se ha realizado una búsqueda de las especies catalogadas en amenaza según el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León (Decreto 63/2007, de 14 de junio), no habiéndose detectado durante las prospecciones ninguna de las tres especies con presencia potencial en la zona (*Astragalus turolensis*, *Orchis papilionácea* y *Iris spuria subsp marítima*).

### A. EFECTOS PREVISIBLES EN FASE DE CONSTRUCCIÓN:

La mayor afección de las instalaciones sobre la flora y la vegetación en esta fase es la derivada de los movimientos de tierra asociados a la ejecución de las infraestructuras, con la consecuente alteración de la cubierta vegetal y la supresión de la vegetación en el sector ocupado directamente por las instalaciones. También se produciría una afección sobre la fisiología de las plantas por deposición de polvo en partes aéreas.

La afección se considera compatible al tratarse de terrenos ocupados por cultivo de cereal, y no existir elementos singulares ni endémicos, o taxones en situación de vulnerabilidad o peligro detectados en el área de estudio.

**B. EFECTOS PREVISIBLES EN FASE DE FUNCIONAMIENTO:**

No se prevén efectos sobre la flora ni la vegetación durante la fase de funcionamiento relacionadas con la actividad, siendo compatible con el mantenimiento de los estratos vegetales.

**C. EFECTOS PREVISIBLES EN FASE DE DESMANTELAMIENTO:**

En la fase de desmantelamiento, se prevén efectos positivos con las actividades de restauración, que pueden llevar a la recuperación total de la cobertura vegetal de la parcela.

### 2.3 AFECCIÓN POR VERTIDOS A CAUCES PÚBLICOS

---

El área objeto de estudio se encuentra en la cuenca hidrográfica del río Duero. La mayor parte de la zona de implantación se enclava en la subzona 7-Arlanza que cuenta con una reserva media de 15 hm<sup>3</sup>/año. La zona más oeste pertenece a la subzona 8-Pisuerga con una reserva media de 10 hm<sup>3</sup>/año, según la zonificación hidrológica del Plan hidrológico 2015-2021 del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio ambiente (actual Ministerio de Transición Ecológica) (14).

El régimen del río Duero es de carácter pluvionival, que se caracteriza por aguas altas en los meses de marzo y abril y un fuerte estiaje después del verano.

Los cursos de agua, de carácter temporal y permanente más próximos al entorno del proyecto, organizados por demarcación hidrográfica y cuenca vertiente, son los siguientes:

**DUERO**

Cuenca vertiente del río Arlanzón (desde confluencia con río Hormazuela hasta confluencia con río Arlanza):

El área del proyecto se localiza en terrenos que vierten sus aguas al río Arlanzón, a través de pequeños regatos o arroyos, la mayoría de ellos de carácter temporal. La red hidrográfica en esta vertiente es poco densa.

- Al norte del emplazamiento, próximo a la zona donde finaliza la línea de evacuación, transcurre el arroyo de las Mangadas.

Este arroyo desemboca en el arroyo Madre o arroyo de la Calleja, que vierte sus aguas al río Arlanzón, que se encuentra al sur del emplazamiento, a 1,9 kilómetros de distancia.

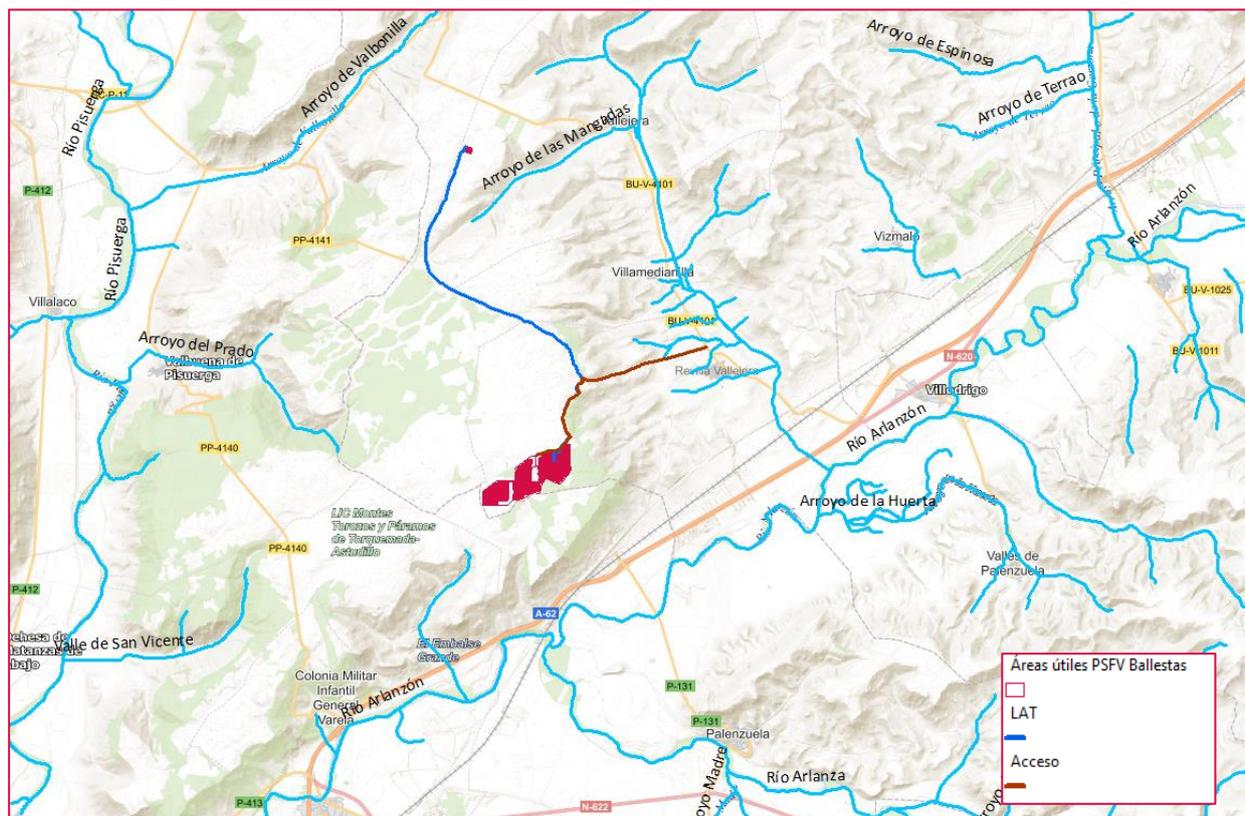


Ilustración 13. Cauces de agua en el entorno del emplazamiento. Fuente: capa BTN25 del CNIG.

Al oeste del emplazamiento existen dos arroyos que desembocan en el río Pisuergra:

- Arroyo de Valbonilla, a 2,1 km de la línea de evacuación soterrada.
- Arroyo del Prado, a 2,3 km de la planta.

No se han detectado charcas, ni otras masas de agua en el área de estudio. Tampoco existen zonas húmedas catalogadas o inventariadas en el entorno según el Inventario Espacio de Zonas Húmedas, ni humedales protegidos.

No existe afección a ninguna zona protegida del Catálogo Nacional de Reservas Hidrológicas.

**A. FASE DE CONSTRUCCIÓN:**

No se prevé una afección directa a la calidad de las aguas superficiales durante la fase de construcción ya que la distancia a la que se encuentran pone a salvo la calidad de sus aguas del impacto producido por posibles vertidos o derrames accidentales de sustancias peligrosas (aceite de la maquinaria, residuos peligrosos, pinturas, siliconas, etc.) así como de la proyección de

partículas en suspensión procedentes de los movimientos de tierra, que son siempre en fases puntuales y nunca más allá de los umbrales admisibles.

**B. FASE DE FUNCIONAMIENTO:**

Teniendo en cuenta la distancia a la que se encuentran las masas de agua superficial, no se prevé una afección directa durante la fase de funcionamiento.

**C. FASE DE DESMANTELAMIENTO:**

Al igual que en la fase de obras, no se prevén impactos sobre las aguas superficiales.

## 2.4 AFECCIÓN POR GENERACIÓN DE RESIDUOS

---

Para el presente proyecto se han establecido tanto medidas para la gestión de residuos producidos en la **fase de obra**, como medidas encaminadas a la prevención y minimización de los residuos. Minimizar y reducir las cantidades de materias primas que se utilizan y de los residuos que se originan son aspectos prioritarios en las obras. Las medidas de prevención de residuos en la obra están basadas en fomentar, en ese orden, su prevención, reutilización, reciclado y otras formas de valorización, asegurando que los destinados a operaciones de eliminación reciban un tratamiento adecuado, y contribuir a un desarrollo sostenible de la actividad de construcción.

Cada residuo será almacenado en la obra según su naturaleza, y se depositarán en el lugar destinado a tal fin, según se vayan generando.

Los residuos peligrosos que se generen en la obra se almacenarán en recipientes cerrados y señalizados, bajo cubierto. El almacenamiento se realizará siguiendo la normativa específica de residuos peligrosos, es decir, se almacenarán en envases convenientemente identificados especificando en su etiquetado el nombre del residuo, código LER, nombre y dirección del productor y pictograma de peligro. Serán gestionados posteriormente mediante gestor autorizado de residuos peligrosos.

Se deberá tener constancia de las autorizaciones de los gestores de los residuos, de los transportistas y de los vertederos.

Durante la **fase de funcionamiento**, la localización de los residuos RNP y RP tendrá cabida dentro del PUNTO LIMPIO, menos los RSU que se almacenarán en los contenedores situados en las proximidades de los edificios de control o subestaciones.

Dentro de la zona de almacenamiento los RP se instalará en distintos depósitos y/o bidones, separados en función de sus características y formas de gestión, las cuales cumplirán las condiciones de aislamiento, techado y seguridad, según normativa.

De igual forma durante la **fase de desmantelamiento** la gestión de los residuos se realizará según lo establecido en la legislación específica vigente. Siempre se favorecerá el reciclado y valorización de los residuos frente a la eliminación en vertedero, que, en caso de ser necesario, siempre será a una instalación autorizada por la Junta de Castilla y León.

La gestión adecuada de los residuos conforme a la legislación vigente, durante todas las fases del proyecto, permitirá por tanto evitar las afecciones por generación de residuos. Únicamente podría llegar a darse un vertido o derrames accidentales de sustancias peligrosas (aceite de la maquinaria, residuos peligrosos, pinturas, siliconas, etc.). En dicha situación siempre se trataría de una cantidad pequeña y muy localizada, que se puede recoger y tratar adecuadamente si existen los mecanismos preventivos necesarios.

## 2.5 AFECCIÓN POR UTILIZACIÓN DE RECURSOS NATURALES

---

Los principales recursos naturales a tener en cuenta con respecto a la implantación del proyecto, se relacionan con la utilización del suelo y el consumo de agua.

### A. EFECTOS PREVISIBLES EN FASE DE CONSTRUCCIÓN:

La instalación de la planta fotovoltaica tendría repercusión sobre el suelo en forma de alteración de la calidad del suelo con la correspondiente pérdida de capacidad edáfica, así como la posible contaminación del mismo. El desbroce y el tránsito de maquinaria generarían desestructuración del suelo.

Por otro lado, los suelos mayoritarios encontrados en la zona de estudio pertenecen al orden *Cambisol*, que se caracterizan por ser suelos con un incipiente desarrollo edáfico. Razón por la cual se considera que, la pérdida de suelo desarrollado debida a los movimientos de tierra asociados a la construcción de la planta fotovoltaica, es mínima.

Las cimentaciones provocarían una compactación del suelo en zonas puntuales.

No se consideran efectos contaminantes sobre el suelo en condiciones normales, salvo que se produjera un vertido o derrames accidentales de sustancias peligrosas (aceite de la maquinaria, residuos peligrosos, pinturas, siliconas, etc.). En dicha situación siempre se trataría de una cantidad pequeña y muy localizada, que se puede recoger y tratar adecuadamente si existen los mecanismos preventivos necesarios.

**B. EFECTOS PREVISIBLES EN FASE DE FUNCIONAMIENTO:**

Los daños estimables sobre el suelo en esta fase principalmente son los producidos por la pérdida de suelo que ocuparán las construcciones propiamente dichas.

El proceso productivo de la planta no implica ninguna actividad o acción que pueda ser generadora de contaminación del suelo, salvo los posibles vertidos, fugas o derrames asociados al mantenimiento habitual de las instalaciones.

Además, en la superficie ocupada por la planta solar, durante décadas no se realizarán labores contaminantes por lo que se producirá un efecto positivo sobre la contaminación de los suelos.

Con respecto al **agua**, la única afección considerada tiene que ver con el incremento del consumo de agua para la limpieza de mantenimiento de las placas solares. Este suministro llegará desde alguna localidad próxima. No está prevista la limpieza de las placas de manera regular ya que por el diseño de los paneles no se hace necesario; sólo se llevaría a cabo en situaciones extraordinarias.

**C. EFECTOS PREVISIBLES EN FASE DE DESMANTELAMIENTO:**

Los efectos previstos sobre el **suelo** y el **agua** son parecidos a los descritos en la fase de construcción.

## 2.6 AFECCIÓN AL PATRIMONIO CULTURAL

---

Con el objeto de evaluar las posibles afecciones que pudiesen tener lugar sobre el patrimonio cultural en la zona de estudio, se ha llevado a cabo una búsqueda bibliográfica basada en los documentos y los recursos cartográficos disponibles sobre los Bienes de Interés Cultural y Patrimonio. Así mismo se ha llevado a cabo una prospección arqueológica, en base a la cual se ha elaborado el correspondiente informe adjuntado dentro del EsIA del proyecto.

**BIENES DE INTERÉS CULTURAL**

Dentro de los monumentos y lugares de interés que podemos encontrar en Revilla Vallejera no hay ninguno catalogado como Bien de Interés Cultural según la base de datos del Ministerio de Cultura y Deporte del Gobierno de España. No se prevén por tanto efectos negativos sobre el patrimonio en ninguna de las tres fases del proyecto.

## PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA

Tal como se recoge en las conclusiones del Informe de la prospección arqueológica:

*“Durante los trabajos arqueológicos llevados a cabo en la zona de estudio no se ha detectado la presencia de ningún enclave histórico/arqueológico; en cuanto a la línea de evacuación hasta la Subestación Ballestas Casetona y los accesos a la instalación ya se ha señalado que discurrirán por caminos ya existentes y, en algunos puntos, en las proximidades de parcelas ya prospectadas con resultados negativos (parcela 14 del polígono 1). Además, ninguno de los yacimientos arqueológico incluidos en el Inventario de Yacimientos Arqueológicos correspondientes al término municipal de Revilla Vallejera se localiza en las inmediaciones de la zona afectada por lo que este aspecto no es relevante para el asunto que aquí concierne.”*

Al no existir bienes arqueológicos catalogados en el entorno, únicamente podrían tener lugar afecciones durante las tareas de movimiento de tierras en las fases de construcción y desmantelamiento ya que existen yacimientos que, dadas sus características, no presentan en superficie ningún indicio de su presencia. En caso de que durante estas fases se produjese la exhumación de cualquier evidencia arqueológica, se pondrá en conocimiento de la Unidad Técnica del Servicio Territorial de Cultura de Burgos conforme a la aplicación de la Ley de Patrimonio vigente.

## 2.7 INCIDENCIA SOCIO-ECONÓMICA SOBRE EL TERRITORIO

---

El desarrollo del proyecto conllevará efectos positivos, entre los que sobresale la creación de puestos de trabajo y la contribución a la creación de riqueza local y a su desarrollo económico y social, con la inclusión de una energía renovable y limpia que hace disminuir la dependencia de otras materias primas no renovables. La creación de empleo y fomento de la economía local se encuentra presente en las tres fases (obra, funcionamiento y desmantelamiento) por el empleo directo generado (personal de obra civil, operaciones, servicios y mantenimiento) y la posible contratación de otras actividades económicas en la zona, asociadas o relacionadas con la planta (mediciones de ruido, vigilancias ambientales, etc.).

### A. EFECTOS PREVISIBLES EN FASE DE CONSTRUCCIÓN Y DESMANTELAMIENTO:

Desde el punto de vista económico, se generarán efectos positivos en ambas fases, debido a que se trata de un nuevo proyecto que generará empleo y riqueza local en cada una de las fases. Por otro lado, las acciones propias de estas fases, como el tránsito de vehículos, maquinaria, movimientos de tierra, etc., pueden generar molestias temporales a las personas del entorno próximo o que se desplazan por la zona (más allá de los efectos previstos anteriormente como

emisión de polvo, generación de ruido...) con cortes de determinadas vías y accesos para la ejecución de las obras. No obstante, estos últimos efectos serán de baja intensidad y corta duración.

**B. EFECTOS PREVISIBLES EN FASE DE FUNCIONAMIENTO:**

Las nuevas instalaciones proyectadas prevén efectos socioeconómicos positivos:

- Revitalización de la zona con energías renovables y limpias con una menor dependencia de materias primas externas.
- La actividad en las nuevas instalaciones precisará de nuevas contrataciones, para la operación de la planta y para labores de mantenimiento.

La mejora de la red viaria también proporciona efectos socioeconómicos positivos, fundamentados en el desarrollo urbanístico de la zona, el acondicionamiento y mejora de las conexiones, el incremento de la seguridad vial, los accesos peatonales, o los espacios públicos.

**2.8 AFECCIONES SINÉRGICAS CON OTROS PROYECTOS PRÓXIMOS AL MENOS, LOS SITUADOS A 5 KM EN PLANTAS FOTOVOLTAICAS Y A 2 KM RESPECTO DE TENDIDOS ELÉCTRICOS.**

Dado que en la zona donde se ubicará la **planta fotovoltaica** Ballestas se encuentran en funcionamiento otras instalaciones, como los parques eólicos “Ballestas” y “Casetona”, conocido también como el complejo eólico “BaCa”, descritos ambos en su apartado correspondiente y siendo el proyecto una hibridación con el primero, el parque eólico “Ballestas”, se evalúa el efecto que tendrá la implantación del presente proyecto sumado a las instalaciones existentes en el entorno cercano en cada una de sus fases sobre diferentes factores.

Por otro lado, se ha tenido también en cuenta también otras instalaciones proyectadas, como es el caso de la PFV Revilla-Vallejera, de 50 MW (con DIA de 3 de junio de 2021) y la PFV Casetona, de 33,215 MWp (27,675 MW nominales en inversor), ambas en el término municipal de Revilla Vallejera.

Nombre	Potencia	Estado
PFV Ballestas	41,079 MWp (34,377 MW nominales en inversor)	En tramitación
PFV Revilla-Vallejera	50 MW	Resolución DIA
PFV Casetona	33,215 MWp (27,675 MW nominales en inversor)	En tramitación
P.E. Ballestas	41 MW	En funcionamiento
P.E. Casetona	27,72 MW	En funcionamiento

Tabla 5. Infraestructuras de producción de energía existentes y planificadas.

En el entorno de las plantas solares considerando un buffer de 10 km se encuentran, además, los siguientes parques eólicos:

- Parque eólico Ballestas de 41,58 MW, con un total de 12 aerogeneradores. Promotor: Sistemas Energéticos de Serra de Lourenzá, S.A.U.
- Parque eólico La Casetona de 27,72 MW, con un total de 8 aerogeneradores. Promotor: Sistemas Energéticos de Jaralón, S.A.U.
- Parque eólico de Chambón de 33,15 MW, con un total de 39 aerogeneradores. Promotor: Ibernova Promociones, S.A.
- Parque eólico de Carrasquillo de 49,3 MW con un total de 58 aerogeneradores. Promotor: Ibernova Promociones, S.A.
- Parque eólico de Navazo de 34 MW, con un total de 40 aerogeneradores. Promotor: Ibernova Promociones, S.A.
- Parque eólico de Valbonilla de 7,650 MW, con un total de 9 aerogeneradores. Promotor: Ibernova Promociones, S.A.
- Parque eólico de Alto de la Degollada de 50 MW, con un total de 25 aerogeneradores. Promotor: Ibernova Sistemas Energéticos Alto del Abad, S.A. (Ibernova Promociones, S.A.).
- Parque eólico de Zarzuela, de 41,8 MW con un total de 22 aerogeneradores. Promotor: CyL Energía Eólica, S.L.U.
- Parque eólico de Carril de 28 MW, con un total de 14 aerogeneradores. Promotor: Iberdrola Renovables Castilla y León, S.A.

Estos parques se sitúan en la provincia de Burgos a excepción del PE Chambón y parte de los aerogeneradores del PE Carrasquillo que se sitúan en la provincia de Palencia.

Respecto a la **línea de evacuación**, no se analizan los impactos sinérgicos ya que, al tratarse de una línea soterrada, una vez construida, no se prevén efectos acumulativos con otras líneas eléctricas que discurren por la zona.

La presencia de estos dos parques eólicos hace que exista ya una **subestación** en la zona, “SE Ballestas y La Casetona”, a la que llegan las líneas de evacuación de ambos parques, y no sea necesario construir otra subestación para la planta fotovoltaica. La subestación existente será común para estas infraestructuras, y sólo será necesario una ampliación de la misma para cubrir las necesidades de evacuación de la planta fotovoltaica Ballestas, no suponiendo esta ampliación un aumento en su superficie ocupada.

## SUELO

Durante las distintas fases del proyecto, existirá un efecto sinérgico, ya que tal y como se recoge en el EsIA, la implantación de la planta solar presenta una extensión de las áreas útiles de 60,9 hectáreas, entendiendo por áreas útiles los elementos de instalación de la planta fotovoltaica, los viales de acceso

y los elementos de media tensión necesarios para la evacuación de la energía. Así mismo, la línea de evacuación en 30 kV, desde su salida de la planta hasta la subestación elevadora tiene una longitud de 7.100 metros aproximadamente. Estas superficies se sumarán a las ya ocupadas por los parques eólicos y plantas solares del entorno.

Por otro lado, en caso de que se produjese un solapamiento de las fases de construcción con las otras plantas proyectadas en las inmediaciones de la PSFV Casetona, los efectos sinérgicos se podrían considerar positivos ya que, al tratarse de plantas del mismo promotor se compartirían infraestructuras y recursos, reduciéndose de este modo los efectos.

### **ATMÓSFERA**

La mayor parte de los efectos previsibles descritos para este factor en el EsIA, se producen durante la fase de obras, siendo por tanto de carácter temporal y reversibles. Al igual que se mencionó para el suelo, en caso de darse un solapamiento de las fases de construcción con las otras plantas proyectadas en el entorno, los efectos sinérgicos de las obras serían positivos al compartirse recursos e infraestructuras, y reducirse el tiempo de obra. Un ejemplo de estas interacciones positivas, sería la reducción del tiempo de uso de maquinaria y de los desplazamientos, lo que conllevaría una reducción del combustible utilizado.

### **SOCIO-ECONÓMICA**

La mayor parte de los efectos esperables sobre el medio socio-económico derivados de la construcción de la planta solar son positivos tal y como se describió en el apartado anterior (2.7. *Incidencia socio-económica sobre el territorio*). El único efecto negativo que este proyecto podría presentar en este sentido, sería el aumento de tránsito de maquinaria y vehículos durante la fase de obra.

En caso de solapamiento de las fases de obra con las plantas proyectadas en el entorno, los efectos sinérgicos serían positivos al compartirse infraestructuras, recursos, y acortarse los tiempos de obra, lo que conllevaría a una reducción de los efectos.

### **VEGETACIÓN**

La pérdida de hábitat ocasionada por la construcción de las nuevas plantas solares no genera una afección sobre nuevos hábitats ya que la totalidad de la superficie de las plantas afectarán a agrosistemas mixtos, que cuentan con una gran extensión en el área, por lo que se considera que no se genera un efecto sinérgico.

Si existiese solapamiento de las fases de obras con las otras dos plantas solares proyectadas, los efectos sinérgicos serían positivos al compartirse recursos, lo que permitiría una menor afección al existir infraestructuras comunes.

## **FAUNA**

La conectividad del paisaje en base a las plantas fotovoltaicas no debe verse afectada, al diseñar las plantas solares para permitir esta conectividad y siempre y cuando el vallado perimetral, como se ha especificado en las medidas, se haga permeable. Del mismo modo, la conectividad del paisaje no debe verse afectada por la presencia de las líneas de evacuación, ya que estas serán soterradas. Se puede concluir, por tanto, que la construcción de las plantas fotovoltaicas no supondría un efecto barrera sobre las especies de avifauna y quirópteros a sumar a los posibles efectos de las infraestructuras ya presentes en la zona. Tampoco generaría un efecto barrera relevante para el resto de mamíferos y la herpetofauna.

En cuanto al riesgo de colisión (efectos directos) de las aves planeadoras de la zona y quirópteros, se ha optado por un trazado de las líneas de evacuación subterráneo, evitando totalmente cualquier riesgo de este tipo. En este sentido, no existiría por tanto ningún efecto sinérgico.

En caso de solapamiento de las fases de obras con las otras dos plantas solares proyectadas, los efectos sinérgicos serían positivos al compartirse recursos y presentar infraestructuras comunes, reduciéndose además los tiempos de obra, lo que supone una menor afección para la fauna.

## **PAISAJE**

Al analizar el área de incidencia visual de las nuevas plantas solares que se construirán, como es lógico, se ampliará hacia el sur, respecto a la zona de los parques eólicos. Este incremento, aporta un aumento poco significativo del área de incidencia visual, debido a la extensión de la ya generada por los parques eólicos existentes.

El área total de incidencia visual se incrementa únicamente en un 27,17 % respecto a la incidencia visual que actualmente existe en el ámbito. La incidencia visual del área distante (de 1.500 a 3.500 metros) únicamente aumenta un 37,17 %, por lo que se puede concluir de los resultados obtenidos que la influencia de las nuevas plantas solares a construir es poco extensa, ya que estas se encuentran bastante próximas entre sí y dicha área de influencia se superpone con la de los parques eólicos. En el área intermedia (500 a 1500 metros) el incremento es algo más reducido, siendo de 18,76 %, mientras que el de las áreas próximas (0 a 500 metros) es de 15,72%.

En cuanto a las cuencas visuales de las plantas solares, también se refleja que el incremento que estas producirían en la zona sería de poca entidad. Las características de los parques eólicos presentes en el ámbito y la distribución de los mismos hacen que la cuenca visual de estos sea extensa cubriendo la mayor parte del área de estudio, por lo que al sumar una cuenca visual conjunta para las plantas que es poco extensa, produce un incremento poco significativo. El incremento más reseñable se produciría sobre el núcleo poblacional de Revilla-Vallejera, pues sería el único sobre el que se ampliaría la cuenca visual. Por otro lado, entre los elementos desde los que podría haber visibilidad de los dos tipos de infraestructuras, únicamente se encontrarían algunas zonas de la ZEC "Montes Torozos y Páramos de Torquemada-Astudillo" y algún tramo de las carreteras BU-V-4101 y PP-4141.

**RED HIDROLÓGICA**

Teniendo en cuenta que no se esperan efectos sobre los cauces superficiales en el entorno de la planta solar proyectada, se considera que no se producirán efectos sinérgicos.

**PATRIMONIO**

Si bien no se esperan efectos directos sobre el patrimonio dado que no existen bienes de interés cultural en la zona de implantación, al incluir en el análisis las áreas de incidencia visual de las plantas solares, puede verse que estas quedarían dentro del área de incidencia visual de un BIC. El BIC catalogado a 1,8 km de distancia de los paneles solares de la PSFV Ballestas, está denominado de forma genérica como “Castro y Necrópolis celtibéricos”, estando ubicado en Palenzuela. Fue declarado BIC el 17 de junio de 1992. El poblado, en una de las laderas del Cerro de la Horca, se encuentra presumiblemente bajo los cimientos de la población moderna. Actualmente la única estructura visible es un alomamiento de piedra y tierra, restos de la muralla, posiblemente construida a base de adobe y madera.

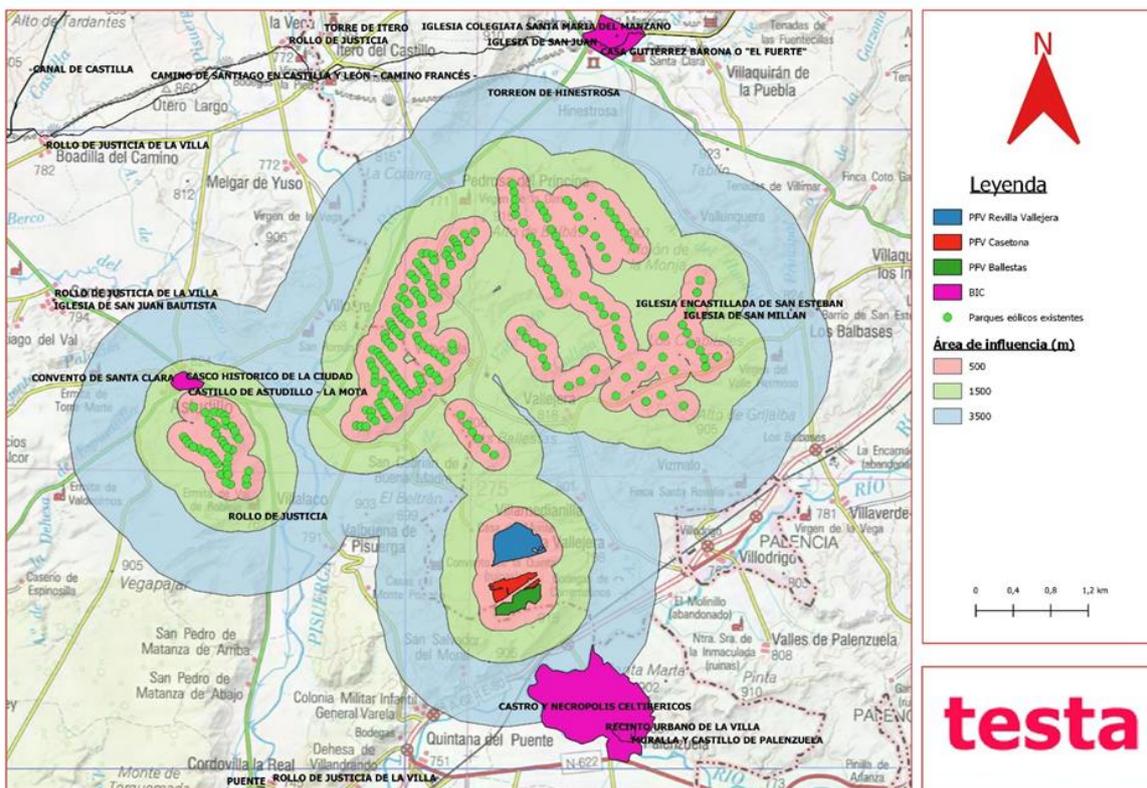


Ilustración 6. Área de incidencia visual de parques eólicos y plantas solares proyectadas con los BIC.

Cabe destacar, que la proximidad a otros proyectos, permite utilizar las infraestructuras presentes en la zona como es el caso de la Subestación “SE Ballestas y La Casetona” que ya se encuentra construida para los parques eólicos que llevan el mismo nombre. Por otro lado, concentrar estos proyectos con

otros similares, permite mantener sin impactos otras zonas del entorno en las que el impacto de la implantación de nuevas infraestructuras sería mayor.

En definitiva, se considera que los efectos sinérgicos por acumulación de las nuevas plantas solares y de las nuevas líneas de evacuación soterradas no provocan grandes incompatibilidades en el medio que no estuvieran contempladas en el proyecto en solitario.

## 2.9 CONCLUSIONES DE CARÁCTER AMBIENTAL

---

El presente documento constituye el Resumen Ejecutivo del “Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de planta solar fotovoltaica Ballestas” y tiene como objetivo abordar de modo sintético las principales afecciones derivadas de la construcción y explotación de la planta fotovoltaica sobre el medio ambiente.

El proyecto objeto de estudio, cumple con los apartados que permiten someterlo al procedimiento de determinación de afección ambiental para proyectos de energías renovables fijado en el capítulo III del Real Decreto-ley 6/2022, de 29 de marzo ya que:

- No presenta línea aérea, únicamente cuenta con una línea de media tensión soterrada.
- No se ubica en medio marino ni en superficies integrantes de la Red Natura 2000.
- Está ubicado íntegramente en zonas de sensibilidad baja y moderada según la herramienta «Zonificación ambiental para la implantación de energías renovables» del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Una vez definidos y valorados los posibles impactos en la fase de obra y de funcionamiento en base a los criterios establecidos en el capítulo III del Real Decreto-ley 6/2022, de 29 de marzo se concluye lo siguiente:

- En el contexto actual, el proyecto permitirá contribuir a la reducción de la **dependencia energética, la contención de precios y la garantía del suministro**. Además, con respecto al cambio climático, tiene como objetivo la instalación de una **energía limpia y alineada con los objetivos de disminución de gases de efecto invernadero**.
- La instalación de la planta solar fotovoltaica Ballestas conllevará de igual forma **efectos positivos**, como la creación de puestos de trabajo y la contribución al desarrollo económico y social, así como la inclusión de una energía renovable y limpia que hace disminuir la dependencia de otras materias primas no renovables.
- Otros efectos positivos asociados a la implantación del proyecto, se relacionan con la calidad de las aguas subterráneas. En la superficie ocupada por la planta solar, durante décadas no se

realizarán labores contaminantes por lo que se reducirá la presión existente sobre la masa de agua subterránea, que actualmente tiene su estado catalogado como Malo debido a la elevada concentración de nitratos que presenta. En este mismo sentido, se producirá un efecto positivo sobre la contaminación de los suelos durante la fase de funcionamiento.

- No existen efectos directos sobre los espacios Red Natura 2000, ni sobre espacios protegidos o Hábitats de Interés Comunitario. Tampoco se esperan afecciones sobre cauces naturales, el patrimonio cultural, o por la generación de residuos.
- La fauna detectada en la zona está adaptada a la acción antrópica, siendo en general de baja vulnerabilidad. Se han detectado ejemplares de Aguilucho cenizo, Milano real y Cernícalo primilla, pero no se han identificado nidificaciones de estas especies. No se han detectado especies de flora catalogadas en amenaza según el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León (Decreto 63/2007, de 14 de junio).
- Se esperan ciertos efectos sobre los recursos naturales como el suelo, debidos principalmente a la instalación de la planta fotovoltaica, en forma de alteración de la calidad del suelo con la correspondiente pérdida de capacidad edáfica. Sin embargo, también se producirán efectos positivos durante la fase de funcionamiento en cuanto a la contaminación de los suelos al dejar de realizarse labores contaminantes en la superficie ocupada por la planta. En cuanto al agua, el principal efecto será debido al consumo de agua para limpieza de paneles.
- Se considera que los efectos sinérgicos por acumulación de las nuevas plantas solares y de las nuevas líneas de evacuación soterradas no provocan grandes incompatibilidades en el medio que no estuvieran contempladas en el proyecto en solitario.
- Cabe destacar que las **medidas de prevención y corrección** resultarán importantes para atenuar o eliminar estos efectos, así como la puesta en marcha del Programa de Vigilancia Ambiental y la consideración del proyecto compensatorio de restauración ambiental.

En la siguiente tabla se resumen las afecciones evaluadas en el presente documento, asignando la calificación más alta en base a los impactos analizados en todas las fases:

Afección	Calificación	Comentarios
Red Natura 2000	Compatible	-
Espacios Naturales Protegidos y sus Zonas Periféricas de Protección	Compatible	-
Hábitats de Interés Comunitario	Compatible	-
Flora	Moderada	Desbroce y nivelado del terreno en fase de construcción

Afección	Calificación	Comentarios
Fauna	Moderada	Movimiento de tierras y excavaciones en fase de construcción
Especies protegidas	Compatible	-
Cauces	Compatible	-
Residuos	Moderada	Generación de residuos durante las distintas fases
Recursos naturales	Moderada	Suelo debido a acciones como movimientos de tierra, apertura de zanjas, tránsito de maquinaria entre otros, durante la fase de construcción
Patrimonio cultural	Compatible	-
Medio socio-económico	Moderada	Tránsito maquinaria/vehículos en fase de construcción
Sinergias	Compatible	-

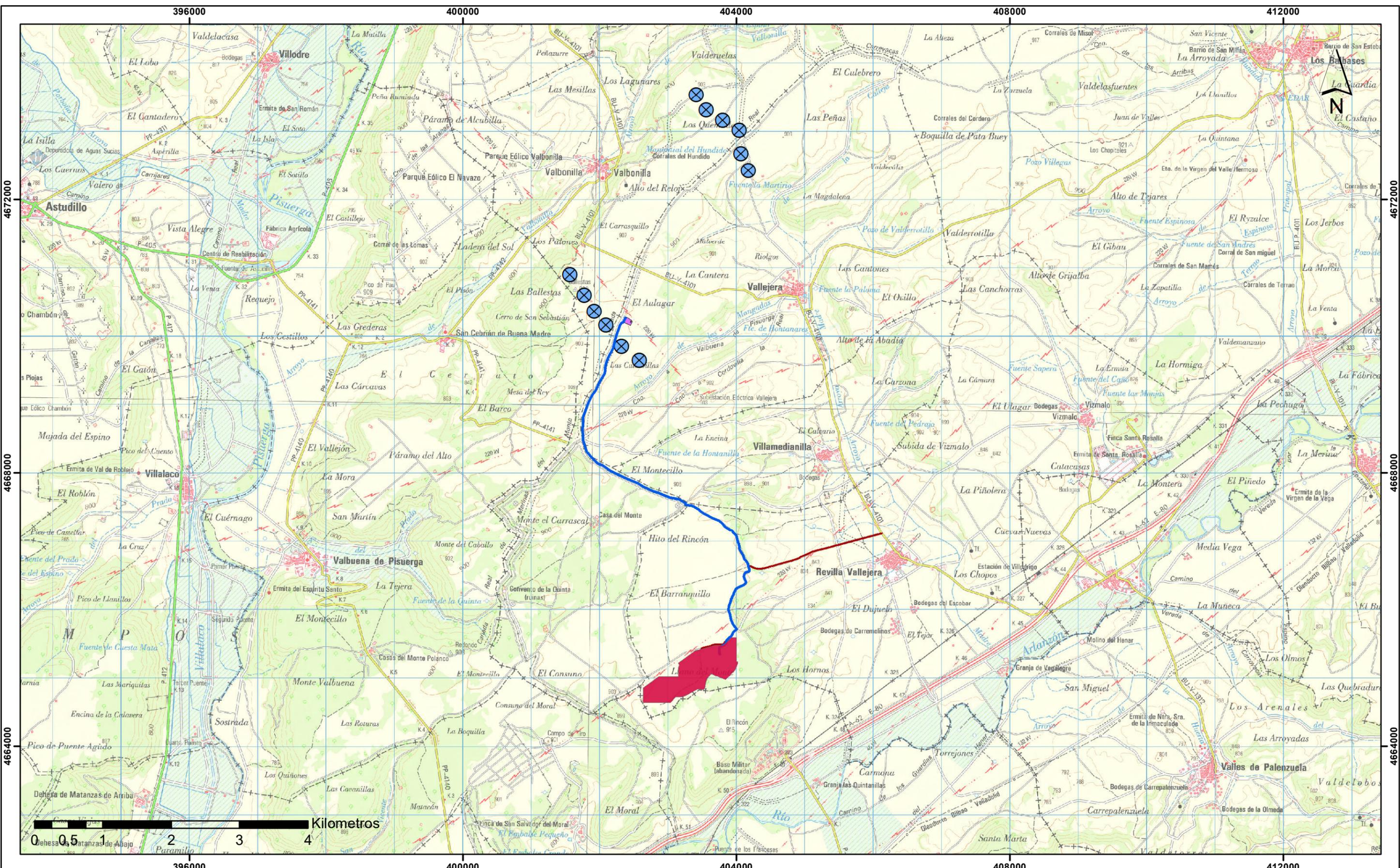
Los efectos considerados presentan en general una baja significancia, mostrando un escenario de compatibilidad con el desarrollo del proyecto. Todos los impactos negativos son “Compatibles” y “Moderados”, no habiéndose constatado efectos de mayor intensidad.

Teniendo en cuenta que se cumplen los criterios establecidos dentro de las medidas de agilización de los procedimientos relativos a proyectos de energías renovables y que no presenta afecciones severas ni críticas, se considera que la implantación es apta para su evaluación en base al Real Decreto-ley 6/2022.



**DOCUMENTO AMBIENTAL**

**ANEXO I: CARTOGRAFÍA TEMÁTICA**



PROMOTOR:  
  
**IBERDROLA**  
 SISTEMAS ENERGÉTICOS  
 SERRA DE LOURENZÁN, S.A.

EQUIPO REDACTOR:  
  
**testa**

PROYECTO: **Resumen ejecutivo**  
**Estudio de Impacto Ambiental PSFV Casetona**

MAPA: **Plano de situación**

Nº: **01**

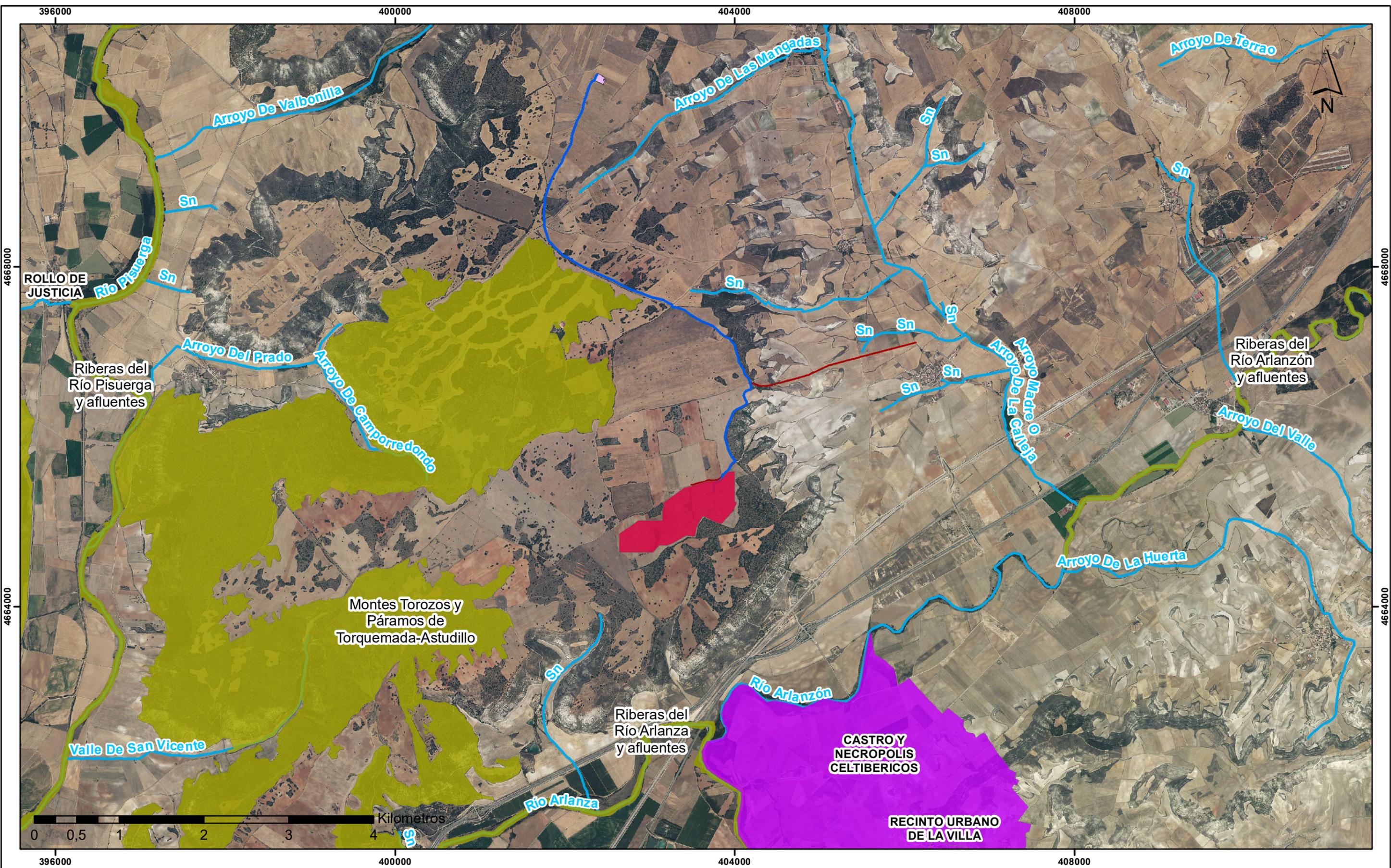
**LEYENDA**

- PFV Ballestas
- ST Ballestas-Casetona
- MT
- Acceso
- X Aerogeneradores PE Ballestas

ESCALA: **1:50.000**

FECHA: **ABRIL 2022**

SISTEMA DE REFERENCIA:  
**DATUM: ETRS89; HUSO: 30N**



PROMOTOR:  
  
 IBERDROLA  
 SISTEMAS ENERGÉTICOS  
 SERRA DE LORENZÁ, S.A.

EQUIPO REDACTOR:  
  
**testa**

PROYECTO: **Resumen ejecutivo**  
**Estudio de Impacto Ambiental PSFV Ballestas**

MAPA: **Principales afecciones del proyecto**

Nº: **02.01**

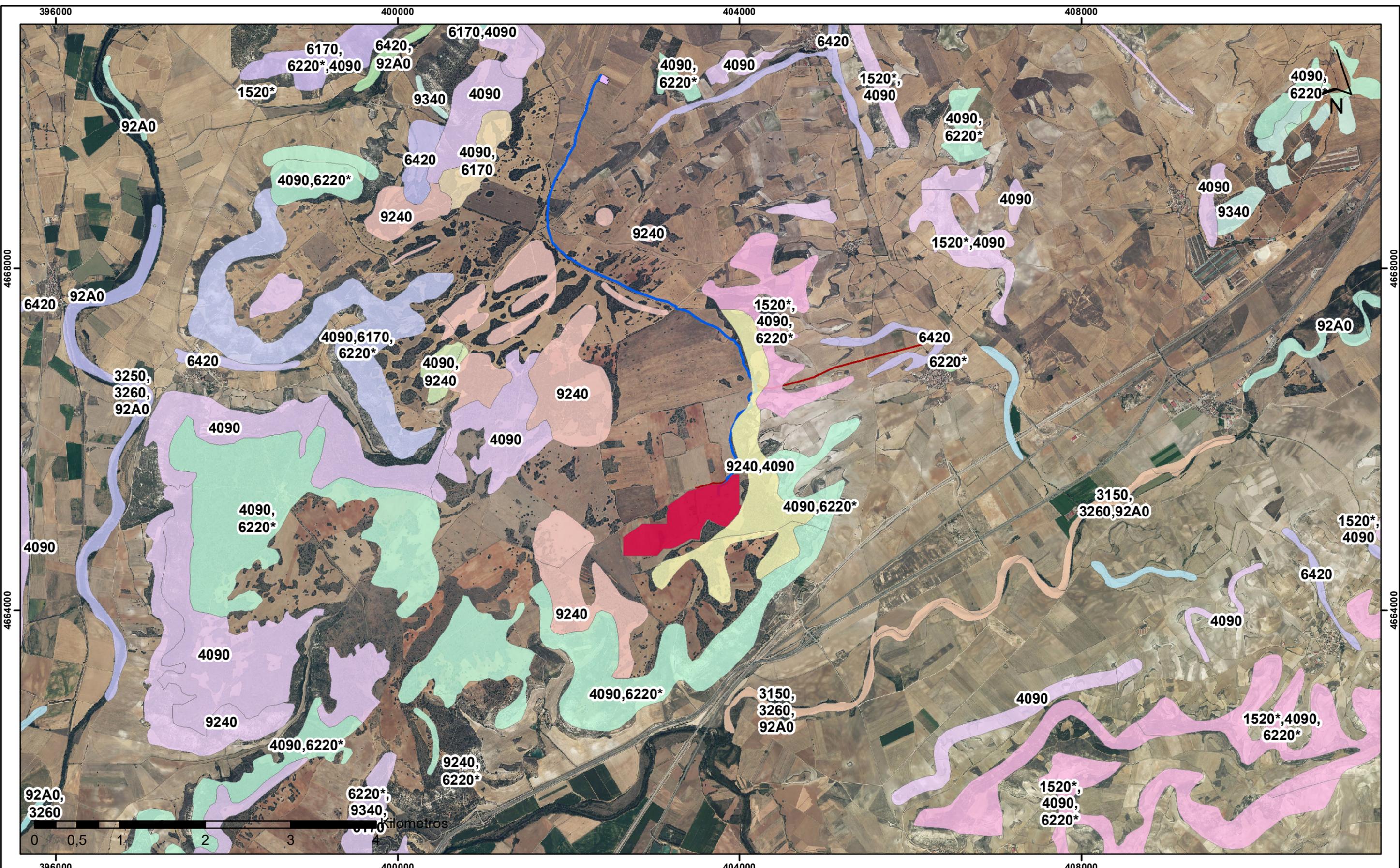
**LEYENDA**

- Poligonal PFV Ballestas
- ST Ballestas-Casetona
- BIC
- ZEC
- MT
- Acceso
- Ríos

ESCALA: **1:40.000**

FECHA: **ABRIL 2022**

SISTEMA DE REFERENCIA:  
**DATUM: ETRS89; HUSO: 30N**



PROMOTOR:  
  
 IBERDROLA  
 SISTEMAS ENERGÉTICOS  
 SERRA DE LOURENZÁ, S.A.

EQUIPO REDACTOR:  
  
**testa**

PROYECTO: **Resumen ejecutivo**  
**Estudio de Impacto Ambiental PSFV Ballestas**

MAPA: **Principales afecciones del proyecto**  
**Hábitats de Interés Comunitario**

Nº: **02.02**

**LEYENDA**

- Poligonal PFV Ballestas
- MT
- Acceso
- ST Ballestas-Casetona

ESCALA: **1:40.000**

FECHA: **ABRIL 2022**

SISTEMA DE REFERENCIA:  
**DATUM: ETRS89; HUSO: 30N**